

SAVOIR *faire*

N° 50 - 2^e TRIMESTRE 2004 - 7,6 €

PROSPECTIVE
TRANSPORTS PUBLICS
ET INÉGALITÉS

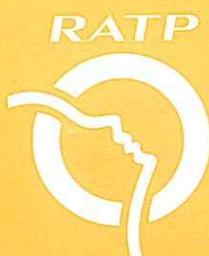
PÉDAGOGIE
ACCOMPAGNER
LE CHANGEMENT

MAINTENANCE
NOUVEAU CYCLE
DES VISITES

COMMUNICATION
CONFÉRENCE
INTERNATIONALE
UGTMS

MOBILITÉ
LE SALON EUROPÉEN
DE LA MOBILITÉ

DÉVELOPPEMENT
DURABLE
UNE VISION
PARTAGÉE





2 PROSPECTIVE

TRANSPORTS PUBLICS ET INÉGALITÉS

OUTLOOK: PUBLIC TRANSPORT AND SOCIAL INEQUALITY

VORAUSSCHAU: ÖPNV UND SOZIALE UNGLEICHHEIT

PROSPECTIVA: TRANSPORTES PÚBLICOS Y DESIGUALDADES



10 DÉVELOPPEMENT DURABLE

DÉVELOPPEMENT DURABLE : UNE VISION PARTAGÉE

SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A SHARED VISION

UMWELTGERECHTE ENTWICKLUNG: EINE GETEILTE ANSCHAUUNG

DESARROLLO PERDURABLE: UNA VISIÓN COMPARTIDA



20 PÉDAGOGIE

ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT

RESEARCH IN EDUCATION SCIENCE: CHANGE MANAGEMENT

PÄDAGOGIK: DIE ÄNDERUNGEN BEGLEITEN

INVESTIGACIÓN EN PEDAGOGÍA: ACOMPAÑAR EL CAMBIO



25 MAINTENANCE

NOUVEAU CYCLE DE VISITES

MAINTENANCE: NEW ROUND OF INSPECTIONS

INSTANDHALTUNG: NEUE INSPEKTIONSZYKLEN

MANTENIMIENTO: NUEVO CICLO DE VISITAS



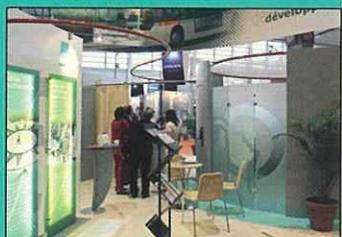
31 COMMUNICATION

CONFÉRENCE INTERNATIONALE UGTMS

COMMUNICATION: INTERNATIONAL UGTMS CONFERENCE

KOMMUNIKATION: INTERNATIONALE UGTMS-KONFERENZ

COMUNICACIÓN: CONFERENCIA INTERNACIONAL UGTMS



35 MOBILITÉ

LE SALON EUROPÉEN DE LA MOBILITÉ

MOBILITY: THE EUROPEAN MOBILITY TRADE SHOW

MOBILITÄT: EUROPÄISCHE "MOBILITÄTS-MESSE"

MOVILIDAD: LA FERIA EUROPEA DE LA MOVILIDAD



38 | ÉTRANGER : Dublin ouvre ses premières lignes de tramway

BIBLIOGRAPHIE : Parutions récentes, consultables à la médiathèque

Savoir-Faire

REVUE TRIMESTRIELLE ÉDITÉE PAR
LA RÉGIE AUTONOME DES TRANSPORTS PARISIENS
54, QUAI DE LA RAPÉE - LAC A85
75599 PARIS CEDEX 12
ISSN : 1168-3392

Directeur de la publication

Gilles Alligner,
directeur du Département de la Communication

Rédacteur en chef

Francis Deschamps,
responsable de l'entité Agence d'Infos,
Département de la Communication

Secrétaire de rédaction, abonnements

Philippe Baur,
COM - Agence d'Infos
Tél. : 01 44 68 30 16
Fax : 01 44 68 38 11
E-mail : philippe.baur@ratp.fr

Comité de rédaction

Gilles Alligner, Marie-Claire Battini, Alain Chesnoy,
Sabine Hallouin, Guy Leroi, Christian Maitte,
Sylvie Rénateau, Jean-Pierre Riff, William Seiler,
Benoît Stephan, Patrice-Armand Vaintrub,
Pascal Vamdenberghé, Philippe Ventéjol

Rédaction rubrique actualité

Simone Feignier, COM. Philippe Baur, COM
Lucie Merckens (bibliographie)
PAT - Médiathèque

Coordinateur des traductions

Odile Hallaire PAT - Traductions

Iconographie

COM - Agence Photo

Abonnements

54, quai de la Rapée - LAC A85
75599 Paris Cedex 12

Vente

Uniquement par abonnement.
Prix pour 4 numéros : 30,5 €
(France et étranger)

Conception, réalisation

PIXEL & DÉCIBEL,
27, rue La Rochefoucauld, 75009 Paris

Imprimerie

Graphic Plus - Montreuil

Dépôt légal

n° 312 00 60

Tirage

13 000 exemplaires

Photo de couverture :

COM/AP - D. Sutton

E D I T O R I A L

Douze ans d'existence, cinquante numéros, plusieurs centaines d'articles consacrés au savoir-faire de notre entreprise dans ses nombreux domaines d'activité, une réussite si on se réfère à l'enquête réalisée auprès des lecteurs l'année dernière.

Mais l'environnement évolue et la refonte des journaux internes d'entreprise, qui tend à plus de transversalité et de pertinence par rapport aux cibles visées et aux sujets traités, va donner l'occasion à votre revue de se faire une seconde jeunesse.

Des sujets moins techniques, tels que les sujets sociétaux, méritaient un développement que les autres médias de l'entreprise ne leur offraient pas et sont venus au fil du temps enrichir "Savoir-Faire". Ils trouveront dorénavant leur place dans un autre support de format magazine, également en projet.

Avec l'ambition de devenir la vitrine scientifique et technique de la RATP dans le monde du transport, "Savoir-Faire" s'attachera, sur un rythme semestriel et au travers de numéros thématiques, à décrire les réalisations de l'entreprise en matière d'innovation, d'ingénierie et de mise en valeur de la technologie au service d'un transport moderne et performant.

C'est pourquoi ce numéro d'août 2004 de votre revue sera le dernier dans sa forme actuelle.

Notre engagement ferme dans le développement durable y trouve son écho dans les nombreux exemples externes décrits, montrant ainsi que tous les secteurs d'activité sont concernés. La contribution des transports publics à la réduction des inégalités socio-territoriales, la modernisation des méthodes de maintenance des autobus, alliant maîtrise des coûts et qualité, une démarche originale de formation du personnel grâce à des outils pédagogiques créatifs ainsi qu'une conférence et un congrès dans lesquels la RATP s'est positionnée comme pilote, figurent également au sommaire de ce numéro.

La conférence internationale de clôture du projet de recherche UGTMS a réuni les acteurs d'une approche européenne pour structurer en toute sécurité les systèmes d'exploitation des lignes ferrées urbaines. Le Salon européen de la mobilité, premier du nom, a valorisé le rôle essentiel du transport public dans nos sociétés urbaines.

La richesse et la diversité des sujets de ce dernier numéro, et notre fertile imagination collective au service de la modernisation de l'entreprise, ne laissent aucun doute sur l'attractivité de notre future revue. Je terminerai en adressant un grand bravo et un grand merci à tous ceux qui, par leur participation à la parution de "Savoir-Faire", ont contribué à renforcer notre notoriété en termes de recherche et d'innovation et, bien sûr, en particulier aux nombreux rédacteurs des articles, dont la qualité des travaux est aussi appréciée en interne que reconnue à l'extérieur de l'entreprise.

À bientôt dans la nouvelle formule !

Jean-Pierre RIFF
Directeur Délégué auprès du DGA Transport



PROSPECTIVE :
TRANSPORTS PUBLICS ET INÉGALITÉS

La question des inégalités socio-territoriales se pose de façon nouvelle tandis qu'avec les formes urbaines et les rythmes de la vie quotidienne se transforment les pratiques de mobilité. Jusqu'ici, grâce à des actions favorisant l'accès à l'emploi et à la formation, les inégalités liées aux déplacements ont été moindres que celles constatées en matière de revenus et de logement. Cet article présente une lecture prospective d'un programme de recherches sous trois angles : les formes urbaines et les vitesses, les mobilités de reproduction au sein des bassins de vie, l'exclusion par l'immobilité. Si les chercheurs sont conscients des enjeux de ces transformations, les pouvoirs publics et les opérateurs ne semblent pas encore les prendre en compte à leur juste mesure.

OUTLOOK:
PUBLIC TRANSPORT AND SOCIAL INEQUALITY

The issues of social and geographical inequalities are back on the agenda, while at the same time new urban lifestyles and the rhythms of daily life are transforming the way we get around. Up until recently, thanks to the efforts undertaken to facilitate access to employment and training, the inequalities in terms of travel have been less acute than the disparities observable in income and housing. This article looks at what the future might have to offer through a research programme that tackles three separate issues: urban forms and speeds, reproduction mobility in living areas and exclusion through immobility. While the researchers are fully aware of the importance of such transformations, it seems that government bodies and transport operators have been slow to take them into account.

VORAUSSCHAU:
ÖPNV UND SOZIALE UNGLEICHHEIT

Das Problem der sozio-territorialen Ungleichheiten stellt sich in neuer Weise während sich mit den urbanen Formen und dem Rhythmus des täglichen Lebens die Praxis der Mobilität wandelt. Bis dato waren die Ungleichheiten im Zusammenhang mit der Verkehrsteilnahme durch Aktionen zur Förderung des Zugangs zu Arbeitsplatz und Ausbildung geringer als die Differenzen, die bei Einkommen und im Wohnungslage festgestellt werden konnten. In diesem Artikel werden die zukunftsorientierten Aspekte eines Forschungsprogramms unter drei Gesichtspunkten dargestellt: urbane Formen und Geschwindigkeiten, Reproduktionsmobilitäten innerhalb Lebensgebieten, Ausschluss durch Immobilität. Die Forscher sind sich der Wichtigkeit dieser Wandlungen bewusst; öffentliche Hand und Verkehrsbetreiber scheinen diesem Phänomen allerdings noch nicht den richtigen Wert beizumessen.

PROSPECTIVA :
TRANSPORTES PÚBLICOS Y DESIGUALDADES

La cuestión de las desigualdades socio-territoriales se plantea de una manera nueva mientras que con las formas urbanas y los ritmos de la vida diaria se transforman las prácticas de movilidad. Hasta la fecha, gracias a acciones que favorecen el acceso al empleo y a la formación, las desigualdades vinculadas con los desplazamientos han sido menores que las comprobadas en materia de ingresos y de alojamientos. Este artículo presenta una lectura prospectiva de un programa de investigaciones bajo tres puntos de vista : las formas urbanas y las velocidades, las movi- lidades de reproducción en las cuencas de vida, la exclusión por la inmovilidad. Si los investigadores son conscientes de los retos de estas transformaciones, los poderes públicos y los operadores, no parecen todavía tomarlos en cuenta como es debido.

PROSPECTIVE

Transports publics et inégalités



COM/AP - Gérard Dumax

Par Édith Heurgon,
responsable de l'unité Prospective.

Les récentes recherches menées par le PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture) et le PREDIT (programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres) depuis 2002 éclairent sous un nouveau jour les inégalités sociales liées aux déplacements urbains. À la suite du rapport de Jean-Paul Bailly au Conseil économique et social en 1997 (republié un an après sous le titre *Demain est déjà là*, aux éditions de l'Aube), nous en proposerons une analyse en référence à la prospective du présent (cf. *Savoir-Faire* n° 36, 4^e trimestre 2000), démarche d'intelligence collective capable de stimuler le débat public et d'accompagner les dynamiques de changement. En premier lieu, cela suppose de reconnaître l'existence d'un contexte sociétal inédit au sein duquel

les écarts se creusent entre, d'une part, une société qui évolue de plus en plus rapidement, et, d'autre part, des institutions qui peinent à se réformer (cf. *Des nous et des je qui inventent la cité*, colloque de Cerisy coordonné par Édith Heurgon et Josée Landrieu).

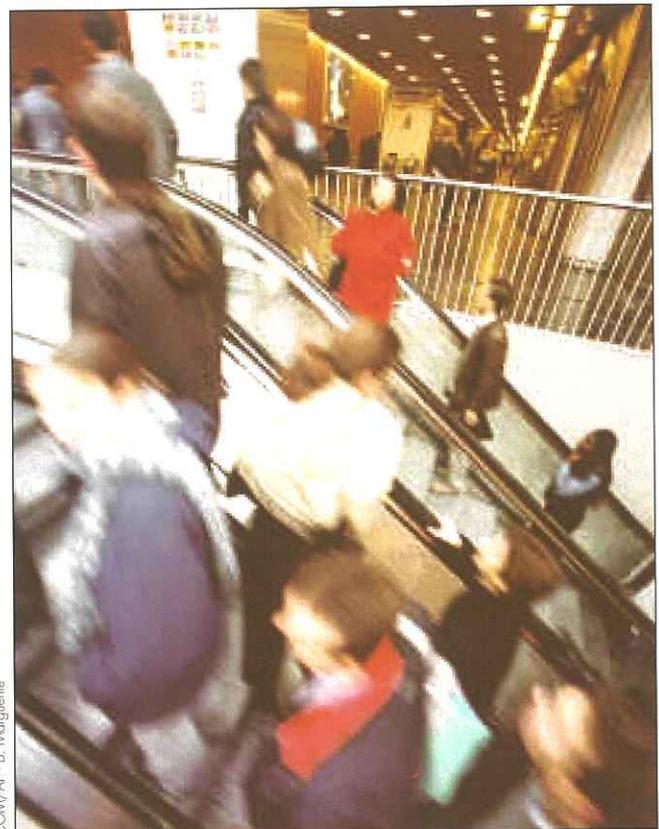
Les nouveaux rythmes de la vie quotidienne transforment durablement les relations à l'espace. Une culture de mobilité quasi généralisée se développe. Pour certains, la mobilité devient un mode de vie contemporain, synonyme de libération et de dignité. Pour d'autres, elle reste essentiellement une contrainte, à l'origine d'appréhension et de stress. Alors que l'immobilité constitue un risque majeur d'exclusion, les relations entre transports et inégalités se posent sous un jour différent qui impose de renouveler la problématique pour faire évoluer les politiques publiques.

■ DES NOTIONS À PRÉCISER

Lorsqu'on évoque les déplacements physiques des personnes, il est nécessaire de distinguer :

- Le transport, pensé en termes techniques et qui met en lumière le choix entre transport collectif et voiture particulière.
- Le déplacement, qui dépend des activités (travail, formation, achats, loisirs...), du caractère contraint ou choisi du trajet et de son déroulement (temps d'attente, correspondances...).
- La mobilité, qui dépend de la capacité de celui qui se déplace et des liens qu'il entretient avec l'environnement (disposition d'un véhicule individuel, accès au transport collectif, kilomètres parcourus, types de déplacements, compétences individuelles...).
- L'accessibilité, enfin, qui prend en compte les biens et services dont disposent les personnes en déplacement, en fonction des potentialités de la ville (emploi, formation, commerces, équipements, loisirs...).

Les différences de perception susceptibles d'intervenir à ce niveau dépendent à la fois des disparités relevées, des différenciations perçues, des inégalités qui relèvent d'une interprétation de ces différenciations selon une échelle de valeurs où l'égalité est perçue comme positive, des diversités qui, à l'inverse, peuvent faire apparaître les écarts comme source de richesses et de complémentarité. S'agissant des inégalités, il est courant de distinguer, d'un côté, les inégalités sociales, qui peuvent être verticales (c'est-à-dire liées à la distribution des revenus entre les groupes sociaux) ou horizontales (en fonction de la distribution des ressources et des contraintes à l'intérieur des groupes sociaux) et, d'un autre côté, les inégalités territoriales, à l'échelle des quartiers ou des agglomérations. Ces dernières sont liées aux spécialisations fonctionnelles, à la qualité du patrimoine urbain et immo-



CCO/W/AP - B. Marguerite

Une mobilité qui se généralise.

bilier, au niveau de desserte par transport collectif, aux équipements publics...

Appréhender les inégalités socio-territoriales au regard des déplacements nécessite de distinguer deux niveaux :

- Celui de la personne, dont la mobilité se réfère à son autonomie, conditionnée par les ressources auxquelles elle a accès et à la liberté dont elle dispose pour leur mise en œuvre; et dont l'immobilité pourrait aboutir à l'exclusion;
- Celui du territoire, dont l'accessibilité est notamment fonction des structures urbaines et sociales, des dynamiques territoriales, des offres de biens et services (parmi lesquels l'offre de transport).

■ DES INÉGALITÉS PERÇUES DIFFÉREMMENT

En France, selon un article de Jean-Pierre Orfeuill publié en 2002 dans *Informations sociales (Territoires, n° 104, CNAF, 2002)*, la question des inégalités renvoie à un service public à vocation universelle, traduisant un droit. Le droit au transport figure en bonne place dans la LOTI de 1982. En crise dans les années soixante, les transports publics ont connu, dès le milieu des années soixante-dix, un renouveau soutenu par les pouvoirs publics et l'instauration du versement transport. Les ressources publiques affectées aux transports urbains ont permis aux réseaux de suivre l'extension des villes et d'éviter de fortes hausses



COM/AP - B. Perlo

Une durée moyenne de déplacements en hausse...

tarifaires. Les autorités organisatrices ont pu développer l'offre, veiller à la desserte des quartiers en difficulté, mettre en place des tarifications adaptées aux divers publics. Mais, alors que les jeunes utilisent massivement ces offres, il n'en va pas de même des catégories les plus modestes de la population. Si les inégalités en matière de déplacements sont moindres que celles qui concernent les revenus ou le logement, pouvant même apporter des effets correcteurs par rapport à d'autres inégalités, en revanche, dans le cadre d'une croissance urbaine aggravant les inégalités sociales, les plus pauvres restent les grands perdants. Même si l'inégalité de leur condition de déplacement est masquée par une motorisation assez élevée, celle-ci est souvent une obligation et une charge financière.

À cet égard, les analyses macroéconomiques et spatiales qui concluent que les politiques publiques et l'offre du marché se combinent harmonieusement



COM/AP - A. Barouin

Des transformations continues.



COM/AP - B. Marguerite

... nécessité de proposer des moyens de transport adaptés.

pour réduire les inégalités d'accès aux ressources nécessaires et les analyses microsocio-logiques, voire anthropologiques, qui étudient les mobilités des plus pauvres, ne parviennent pas aux mêmes conclusions.

En effet, si l'on regarde les phénomènes en finesse et en dynamique, on comprend que plusieurs facteurs concourent à une faible utilisation des transports collectifs par les plus modestes d'un côté, avec la transformation des formes urbaines et des pratiques de mobilité, des transports collectifs inadaptés à des horaires irréguliers et dans certains secteurs mal desservis ; de l'autre côté, au-delà même des offres, le cumul pour certaines populations de multiples freins à la mobilité (physiques, économiques, cognitifs, sociaux, culturels).

LES MOBILITÉS URBAINES : CONSTANTES ET ÉVOLUTIONS

Avec une durée moyenne journalière de déplacement pour les divers groupes sociaux (en Île-de-France, de 37 minutes, 14 km, vitesse de 30 km), on observe une dispersion importante des mobilités selon au moins trois caractéristiques :

La motorisation des ménages : les 10% de ménages les plus aisés ont un niveau de motorisation près de trois fois plus élevé que les 10% de ménages les plus modestes. Les plus pauvres sont dix fois plus pauvres que les plus aisés, mais ils ne sont que trois fois moins motorisés. La voiture est désormais un bien d'équipement primaire.

Le niveau de mobilité quotidienne : les inégalités verticales de mobilité sont liées aux inégalités d'accès à la voiture individuelle. Que l'on soit riche ou pauvre, les niveaux de mobilité quotidienne sont équivalents dès lors que l'on dispose d'une voiture. La mobilité quotidienne est aussi un bien de consommation primaire, exceptionnellement fonction du niveau de vie des ménages.

Les comportements de mobilité sont plus sensibles au niveau de vie : les plus aisés ont une mobilité moins contrainte, se déplacent plus souvent pour leurs loisirs, ont un accès plus large à l'agglomération ; les plus modestes semblent davantage collés à leur territoire résidentiel ou professionnel. Pour un même nombre de déplacements, les plus aisés effectuent plus de déplacements secondaires, ils ont davantage d'activités. À chaque période du cycle de vie correspondent des programmes d'activités, donc des niveaux et des comportements de mobilité différenciés, plus ou moins sensibles au niveau de vie des individus.

De manière plus générale, la mobilité des personnes s'accroît et se diversifie. Par exemple, pour la RATP, les trajets entre domicile et travail ne représentent plus que 25 % des déplacements annuels, tandis qu'augmentent les déplacements liés aux achats et loisirs. Les systèmes d'activités deviennent plus complexes et conduisent à des chaînes de déplacement qui intègrent divers motifs. En outre, les mobilités se font moins régulières, plus occasionnelles, et sont liées à toutes sortes d'événements. Si les phénomènes de pointe persistent et s'étalent, il y a de moins en moins d'heures creuses. C'est dire que pour faire face à des demandes tous azimuts, ni les transports publics, ni la voiture particulière seule, ne peuvent apporter de solutions satisfaisantes. La perspective est alors celle des services à la mobilité capables de jouer sur la complémentarité des modes collectifs et individuels.

INÉGALITÉS TERRITORIALES ET FORMES URBAINES

Le système urbain est constitué des systèmes de localisations et de déplacements. Le premier se transforme lentement, le second s'ajuste quotidiennement et provoque, en retour, la transformation du premier.

Si l'on étudie la "transition urbaine" (de la marche à pied à l'automobile), les gagnants et les perdants ne peuvent être appréhendés du seul point de vue des déplacements, car les arbitrages de mobilité et de localisation des individus jouent sur les deux registres. L'enjeu est d'obtenir un agencement urbain moins dense qu'autrefois, mais moins éparpillé qu'aujourd'hui, qui ne compromette pas la sécurité des personnes et les équilibres écologiques par un allongement des trajets. À cette fin, il faut pouvoir combiner six leviers qui conditionnent les coûts de la mobilité et des localisations avec des effets sur la morphologie et les pratiques urbaines : tarification des déplacements et péage des infrastructures (ou contrôle d'accès), limitation des vitesses, configuration des divers réseaux modaux, financement de l'urbanisation, planification urbaine, fiscalité. Or, ces leviers ne sont pas tous dans les mêmes mains.

La motorisation automobile

En moyenne, la diffusion de la motorisation automobile est un facteur de réduction des inégalités face à la mobilité. Elle n'engendre pas une nouvelle ségrégation sociale, mais en modifie l'intensité et l'échelle géographique.

La périurbanisation et la "métropolisation"

Si, parmi les gagnants de la transition urbaine, figurent les ménages qui se desserrent en première couronne (baisse de la densité des formes urbaines, investissement dans le foncier plus élevé, modération à terme du coût de mobilité), les ménages de seconde couronne sont parmi les perdants : si l'on ajoute au coût du logement celui de la mobilité, leur taux d'effort d'accession à la propriété dépasse la moitié de leur revenu.

Les budgets de transports sont plus élevés en Île-de-France qu'en province. Cet écart résulte moins d'une insuffisance que d'un excès d'offre au regard des moyens mis en place pour en corriger les conséquences en matière d'aménagement ; car l'accroissement des vitesses sur les réseaux, routiers et ferrés, encourage des politiques de spécialisation sociale et fonctionnelle (hyperconcentration des emplois au centre, logement social en grande périphérie).

Inégalités et vitesses

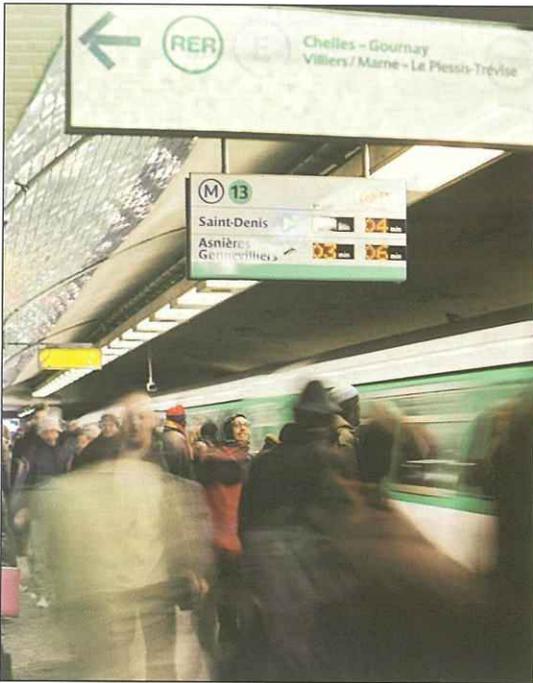
Pour Marc Wiel⁽¹⁾, la hiérarchie des vitesses et la finesse des mailles du réseau routier conditionnent le degré de concurrence entre l'automobile et les modes alternatifs et, par là, l'offre foncière disponible. La politique de modération des vitesses est ainsi, selon ce chercheur, le principal levier du contrôle de la diversité des formes urbaines et des types d'habitats. Qui décide de la vitesse décide de la densité.

D'autres chercheurs se sont demandé si les inégalités d'accès à la vitesse constituaient un discri-

"La mobilité des personnes s'accroît et se diversifie."



Des rythmes urbains en constante évolution.



COM/AP - B. Marguerite

Faciliter la mobilité...

minant social aussi important que l'accès au sol (discriminant historique des sociétés urbaines)⁽²⁾. Leur argumentation est la suivante. Certes, l'étalement et la fragmentation géographiques liés à l'augmentation généralisée de la vitesse des déplacements ont autorisé un vaste mouvement social d'accession à la propriété privée et à la maison individuelle. Mais, compte tenu de la longueur réelle des navettes et de la localisation résidentielle des actifs, la vitesse moyenne de déplacement pour se rendre au travail ne permet pas, à cette échelle d'analyse, de faire des discriminations entre catégories sociales. L'accessibilité aux réseaux rapides ne constitue donc pas un discriminant social. À l'échelle de la couronne francilienne, les réseaux ont joué le rôle d'atténuateurs des effets de la distance, c'est-à-dire de la ségrégation par le prix d'accès au foncier, ce dernier demeurant le principal discriminant social urbain.

INÉGALITÉS AU SEIN DES BASSINS DE VIE

Le territoire ne donne pas seulement à voir les inégalités sociales, il les reformule. Comment les effets des inégalités sociales dans le champ des mobilités se trouvent-ils accrus ou réduits par les configurations territoriales ? Comment s'expriment, du point de vue des usagers, les inégalités socio-territoriales de déplacement ? Quelle est la capacité des politiques publiques à traiter les inégalités socio-territoriales ? Voici les questions que se sont posées deux chercheurs de la coopérative Acadie⁽³⁾. Sur un territoire des boucles nord de la Seine, ils montrent qu'au regard des mobilités, se combinent deux types d'inégalités sociales (le niveau de res-

sources, la présence de charges familiales) et deux types de disparités territoriales (la localisation de l'offre urbaine à laquelle les habitants veulent avoir accès, l'offre de transports publics permettant d'y accéder). Mises en évidence sur quatre populations (les actifs travaillant en horaires décalés, les demandeurs d'emploi de plus de 45 ans, les femmes seules avec enfants à charge, les jeunes de moins de 25 ans en insertion professionnelle) et sur quatre quartiers (la Caravelle à Villeneuve-la-Garenne, Europe à Colombes, Le Val Notre-Dame à Argenteuil, Le quartier sud de Corneilles), ces inégalités socio-territoriales ont trois conséquences sur les mobilités des ménages :

- Réduction de l'accessibilité temporelle : à une moindre densité de transport collectif correspond une moins bonne accessibilité aux fonctions "contraintes" et une augmentation des temps de trajet.

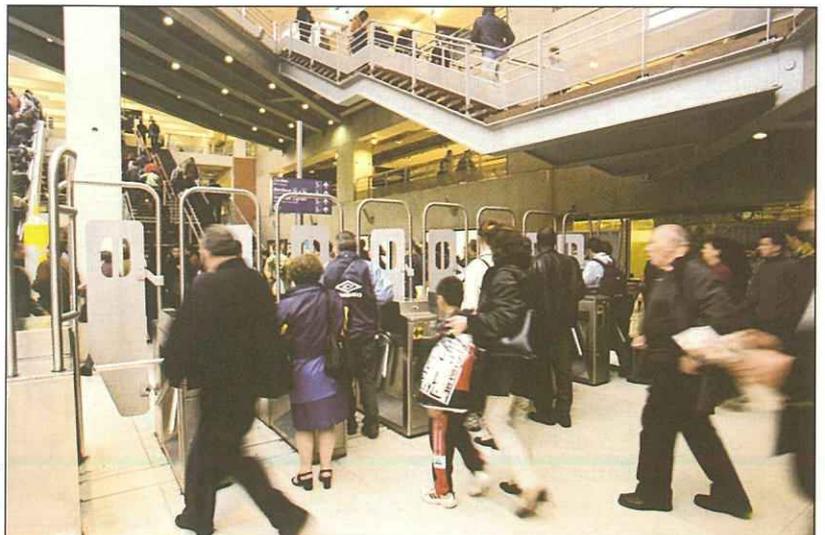
- Renforcement du rôle de la proximité, lié à l'importance de l'accessibilité directe: une liaison bus fréquente avec un pôle de proximité bien équipé, ou son absence, est un facteur important au regard des inégalités socio-territoriales.

- Transformation de la figure des champs de la mobilité : la captivité restreint le champ des motifs ayant trait à la vie sociale et à la fréquentation des grands pôles d'équipements et de commerces.

L'offre de transport collectif constitue une plus-value offerte par le territoire, capable d'être un important correcteur des inégalités sociales (à cet égard, la relation entre la Caravelle à Villeneuve-la-Garenne et Saint-Denis est un exemple intéressant).

Il en ressort une prépondérance des mobilités de reproduction dans les pratiques de déplacement (sociabilité, entretien de la vie quotidienne, loisirs...), selon trois échelles :

- Échelle locale de la proximité, non réductible au quartier, mais intégrant les espaces proches (dix minutes en bus, quinze minutes à pied), disposant



COM/AP - J.F. Mouboussin

... et l'accessibilité.



Renforcer l'information.



Des offres adaptées aux nouveaux rythmes.

d'une bonne offre d'équipements et de services de vie quotidienne.

- Échelle intermédiaire de la contiguïté, reliant le domicile à un ou plusieurs pôles ayant un niveau élevé d'équipements, loisirs, services...

- Échelle régionale, offrant l'accès aux grands équipements à dimensions métropolitaine, nationale, internationale.

Les inégalités sont liées à la restriction des choix, notamment pour les loisirs et les achats. Ainsi, les disparités sont fortes entre les mobiles, qui multiplient les destinations, et les moins mobiles aux champs de mobilité restreints et aux déplacements moins nombreux.

Toutefois, les politiques publiques ne semblent pas prendre la mesure de ces inégalités socio-territoriales. En retrait face aux mobilités de reproduction, elles appréhendent les inégalités sociales de façon fragmentaire, au travers des rapports à l'emploi, et laissent de côté les personnes sans statut. Elles ne prennent pas davantage en compte les inégalités territoriales, ni par une lecture globale des mécanismes spatiaux qui régissent les mobilités de reproduction, ni par une politique tarifaire adaptée (intrazone). Enfin, faute d'un niveau intercommunal capable d'articuler les échelles et de saisir les mobilités de reproduction, les politiques locales et régionales se révèlent incapables de voir les inégalités socio-territoriales comme un problème devant faire l'objet d'une intervention publique.

Cependant, le traitement de ces inégalités résulte au moins autant de la multiplication des centralités que de la politique de transport. Car l'effet correcteur de l'action publique résulte de la conjonction de deux logiques : premièrement, une faible maîtrise des forces du marché qui décident des grandes implantations de l'offre commerciale et de services ; deuxièmement, des politiques communales qui, faute d'une échelle appropriée, aboutissent à une multiplication de petits centres, facteurs de réduction des inégalités. Il en résulte un maillage du territoire dont la plus-value est d'autant plus importante que le groupe social est défavorisé.

“L'inégalité croît face aux loisirs.”

INÉGALITÉS DE DÉPLACEMENTS ET PRATIQUES DE LOISIRS

Les mobilités liées aux loisirs ont été étudiées sous l'angle des exclusions et inégalités⁽⁴⁾. Les loisirs ne sont plus réservés aux week-ends et aux vacances, et certains les pratiquent toute la semaine ; ils se développent au travers de réseaux sociaux élargis et dans le cadre d'une plus forte intensité culturelle. Toutefois, cette évolution crée des écarts supplémentaires entre ceux qui peuvent y accéder et ceux qui en sont exclus.

L'accès aux loisirs et leur fréquence dépendent de l'âge, de la santé, du revenu, du niveau culturel, de l'éloignement du centre de la ville et de la taille de l'agglomération. Contrairement à ce qu'on pourrait imaginer, l'activité professionnelle favorise la pratique de loisirs hors du domicile : l'espace de loisirs des actifs est plus étendu que celui des inactifs (19 km contre 11).

D'où le constat que l'inégalité croît face aux loisirs : les Français privilégient la qualité de l'offre à sa proximité, vont de plus en plus loin pour pratiquer des loisirs. On observe aussi une augmentation de la fréquentation des lieux de loisirs hors de l'agglomération, tandis que les échanges entre la banlieue et le centre explosent le samedi.

Ainsi, au-delà de l'emploi et de la formation, l'accès aux loisirs devient désormais un facteur d'inégalités socio-territoriales qui risque d'accentuer la fracture entre personnes à fort “capital mobilité” et personnes à mobilité contrainte ; comme ils ne sont guère adaptés aux nouvelles mobilités, les transports publics ne peuvent, pour l'instant, apporter aucun effet correcteur.

LES EXCLUS DE LA MOBILITÉ

Avec la généralisation de la mobilité comme mode de vie quotidien, les écarts s'accroissent entre les personnes les plus mobiles et les autres.

Des recherches conduites par l'Institut pour la Ville en Mouvement sur “Mobilité quotidienne et exclusion”,⁽⁵⁾⁽⁶⁾ il ressort que, dans une société dispersée,



COM/AP - J.F. Mambousin

Combattre les freins à la mobilité.

la mobilité est le quatrième pilier de l'intégration sociale et professionnelle, à côté de la formation, de l'emploi/salaire, de la santé et du logement.

C'est dire que les inégalités face à la mobilité ne se limitent pas à l'existence d'une offre de transport adaptée et à des mesures de tarification sociale. D'autres types de freins créent des barrières et restreignent le champ des possibles. En effet, les capacités individuelles de déplacement ne sont pas les mêmes pour tous : des écarts importants sont liés aux difficultés rencontrées en matière de santé, dans le domaine cognitif et culturel.

Quatre groupes combinant difficulté économique, relation d'assistance et intériorisation d'une identité négative, ont été mis en évidence par des enquêtes :

- Des femmes en situation extrêmement précaire, conjuguant l'impossibilité d'obtenir un emploi et l'urgence de disposer des moyens de la vie quotidienne.
- Des hommes de plus de 35 ans dont le parcours professionnel est interrompu, risquant de passer d'une situation d'assistance différée à une assistance installée.
- Des femmes dont le mari travaille, et qui recherchent un emploi pour améliorer l'ordinaire.
- Des jeunes, femmes et hommes, en ruptures scolaire, familiale, conjugale, à faible niveau de formation.

Ces ruptures sociales se traduisent par l'édification de frontières, fondées sur des identités immuables. Ces frontières échappent à la statistique des déplacements et ne correspondent à aucun découpage administratif ou politique.

L'inscription territoriale des travailleurs pauvres est insulaire. Cause et conséquence de la disqualifica-

tion sociale, l'insularité est liée, quels que soient le sexe et les formes d'habitation, à la combinaison de quatre facteurs identiques :

- Le déroulement de la vie quotidienne sur un territoire piéton et le sentiment d'étrangeté aux territoires environnants.
- Un fort isolement relationnel au quotidien (insularité territoriale et sociale) où l'on se préserve d'un jugement négatif d'autrui.
- Une représentation morcelée et discontinue des territoires.
- Une limitation, objective ou subjective, des activités aux territoires du proche.

Les compétences mobiles des personnes dépendent à la fois des équipements et services de transport, des compétences urbaines (maîtrise de la langue, psychomotricité, capacité à se repérer), des capacités à s'affranchir des interdictions imposées par les cultures d'appartenance ou les rôles sociaux.

La nécessité d'aides plus adaptées à ces publics est évidente pour qu'ils puissent détenir et utiliser des moyens de mobilité, maîtriser certaines compétences, s'approprier les territoires, résoudre les contraintes d'organisation de la vie quotidienne, vaincre les facteurs de disqualification sociale.

À cet égard, une expérience conduite à la cité des Cosmonautes de Saint-Denis, à l'initiative de l'Association pour l'insertion des jeunes (APIJ), avec le concours de la RATP, est intéressante.⁽⁷⁾ L'objectif des "ateliers de mobilité", créés en 2002, est de "permettre à un public d'exclus marginalisés de se reconnecter avec le tissu social et économique et de s'y insérer ou réinsérer". Plus précisément, il s'agit de permettre à chaque participant de se rendre à un entretien d'embauche à l'heure et sans se perdre, quels que soient les modes de transport empruntés. Selon quatre principes (accompagnement, apprentissage, autonomie, accessibilité), les cinq séances de l'atelier permettent de comprendre les difficultés qu'il y a à se déplacer, d'apprendre à lire les plans, de construire des itinéraires, de connaître les tarifications, de se déplacer en groupes pour visiter un site culturel ou découvrir des édifices administratifs).



COM/AP - J.F. Mambousin

Réduire les inégalités face à la mobilité.



Loisirs et mobilité : une nouvelle donne.

Certains freins à la mobilité, souvent cumulés par les mêmes personnes, ont été mis en évidence et constituent de véritables handicaps, mais ne provoquent l'exclusion que dans certaines situations. Il s'agit de freins exogènes : accueil stigmatisant des agents du transport public (ne disposant pas d'un temps suffisant, notamment pour la réception des "chèques mobilité"), chômage et pauvreté, tarification sociale stigmatisante, distributeur automatique difficile à utiliser, plan peu lisible, signalétique complexe, sentiment d'insécurité, et de freins endogènes : illettrisme, mauvaise maîtrise de la langue, problème de logique, incapacité à lire une carte, ignorance des points cardinaux, absence de représentation spatiale de la ville, obsessions personnelles.

Même si certains chercheurs affirment qu'il s'agit là d'une des plus grandes inégalités dans notre société de mobilité, cette forme d'inégalité, voire d'exclusion, n'est pas encore perçue à sa juste mesure par les pouvoirs publics qui considèrent encore les problèmes de mobilité comme une question d'infrastructures et de moyens financiers.

"Comprendre les difficultés qu'il y a à se déplacer."

■ UN DÉFI À RELEVER

En résumé, grâce aux actions conduites pour faciliter l'accès au travail et à la formation, les inégalités liées aux déplacements sont moindres que celles associées aux revenus et au logement. Les transports collectifs exercent même des effets réducteurs des autres inégalités socio-territoriales : en grande couronne, si l'extension des réseaux rapides se fait conjointement à des politiques d'aménagement et de gestion urbains (aptes à combiner les six leviers cités ci-dessus); en proche couronne, si l'offre de proximité structure de multiples

centralités et assure un maillage des dessertes (bus et nouveaux services à la mobilité).

Mais, avec les évolutions actuelles où les transports collectifs sont menacés d'inadaptation au regard des nouvelles pratiques de mobilité, il est à craindre que les clivages ne se renforcent, à partir des mobilités de reproduction, et concernent les populations les plus modestes. Le risque est alors important de voir se creuser l'écart entre les personnes qui peuvent valoriser leur "capital mobilité" et les publics menacés d'exclusion par l'immobilité.

Alors que l'État se désengage et que les entreprises de transport, fussent-elles publiques, se recentrent sur la production commerciale, à quelles échelles, et selon quels processus, les inégalités territoriales liées au déplacement et les risques d'exclusion par l'immobilité vont-ils pouvoir être formulés comme problèmes pouvant trouver des solutions en termes de politiques publiques ?

Voilà un défi que doivent relever conjointement les autorités organisatrices et les opérateurs de transport public. ■

(1) Marc Wiel, *La transition urbaine*, Mardaga, 1999.

(2) Francis Beaucire, Martine Berger, Thierry Saint-Gérand : *L'accessibilité aux ressources de la ville dans les franges périurbaines d'Île-de-France*, PUCA, Synthèses des recherches, 2002.

(3) Acadie, *Les politiques publiques de transport et les inégalités socio-territoriales*, PUCA 2001 ; cas des Boucles nord de la Seine, territoire marqué par la pauvreté, à l'articulation des zones denses et non denses, sur la ligne de fracture entre l'Est et l'Ouest, traversé de multiples frontières administratives.

(4) *Mobilité loisirs-tourisme, exclusions et inégalités*, Françoise Potier, Pascale Zegel, PUCA.

(5) Notamment par Éric Le Breton (université de Rennes II), *Mobilité quotidienne et exclusion sociale*, IVM, mars 2003.

(6) Jean-Pierre Orfeuil, *Transports, pauvreté, exclusions*, l'Aube, 2004.

(7) Mike Rackelboom, doctorant à la RATP, *Les ateliers de mobilité*, note interne à la Mission prospective de la RATP.

**DÉVELOPPEMENT DURABLE :
UNE VISION PARTAGÉE**

Enjeu planétaire du XXI^e siècle, la notion de développement durable est de plus en plus intégrée dans les politiques des entreprises et des administrations, avec pour objectif de concilier croissance économique, respect de l'environnement et progrès social. Huit d'entre elles expliquent à la RATP les raisons qui les ont conduites à placer ce principe au cœur de leur stratégie: le ministère de l'Équipement, Air France, BNP Paribas, SNCF, Areva, La Poste, PSA Peugeot Citroën et Schneider Electric.

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT:
A SHARED VISION**

Sustainable development, the global challenge of the 21st century, is playing an increasingly important role in the policies developed by companies and public bodies, the objective being to bring together economic growth, respect for the environment and social progress. Eight such institutions explain to the RATP why they have situated this principle at the very heart of their respective strategies: the Ministry of Public Utilities, Air France, BNP Paribas, SNCF, Areva, La Poste, PSA Peugeot Citroën and Schneider Electric.

**UMWELTGERECHTE ENTWICKLUNG:
EINE GETEILTE ANSCHAUUNG**

Der Begriff der umweltgerechten und dauerhaften Entwicklung – die globale Herausforderung des 21. Jahrhunderts – ist mehr und mehr Bestandteil der Politiken von Unternehmen und öffentlicher Hand. Ziel ist die Vereinbarung von wirtschaftlichem Wachstum, Umweltschutz und sozialem Fortschritt. Acht Unternehmen erklären der RATP die Gründe, die sie dazu veranlassen die umweltgerechte Entwicklung zum zentralen Punkt ihrer Unternehmensstrategie zu machen: das frz. Ministerium für Landesplanung, Air France, BNP Paribas, SNCF, Areva, La Poste, PSA Peugeot Citroën und Schneider Electric.

**DESARROLLO PERDURABLE :
UNA VISIÓN COMPARTIDA**

Al ser un reto planetario del siglo XXI, la noción de desarrollo perdurable está cada vez más integrada en las políticas de las empresas y de las administraciones, teniendo por objetivo compaginar crecimiento económico, respeto del medio ambiente y progreso social. Ocho de ellas explican a la RATP los motivos que las han conducido a colocar este principio en el centro de su estrategia: el ministerio de Equipamiento, Air France, BNP Paribas, SNCF, Areva, La Poste, PSA Peugeot Citroën y Schneider Electric.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

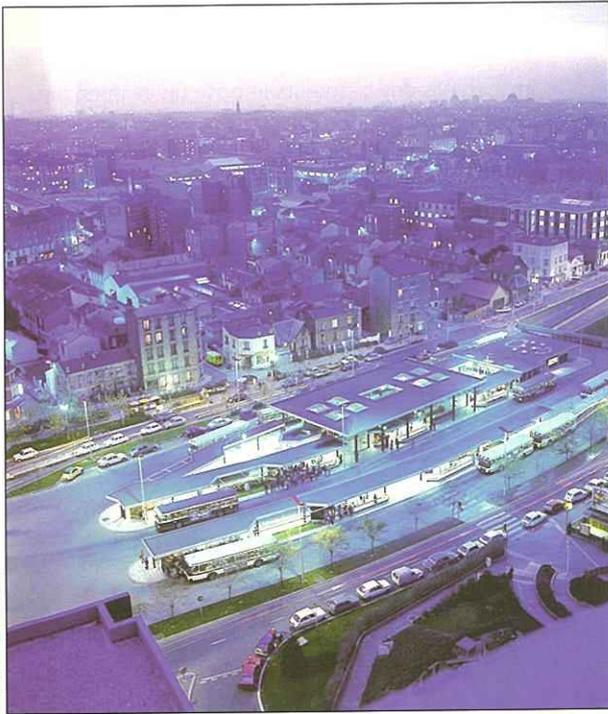
Développement durable : une vision partagée



COM/AP - J.F. Meiboussin

Par Didier Tournot,
Délégué général
au Développement durable.

Depuis 1998, le développement durable figure parmi les éléments essentiels de la stratégie de la RATP. Les premiers chantiers ont été essentiellement consacrés à la mise en œuvre du système de management environnemental, concrétisé, entre autres, par les premières certifications ISO 14001. Mais le développement durable dépasse largement les strictes préoccupations écologiques. Il nous interpelle sur notre façon de produire, de consommer, de décider. Depuis janvier 2004, la Délégation Générale au Développement Durable de la RATP, directement placée sous l'autorité de la Présidente, a pour mission de proposer, animer et coordonner une politique transversale qui nous impose de gérer notre entreprise de façon encore plus responsable, dans la concertation et la transparence. Notre responsabilité consiste avant tout



Favoriser la fluidité et la qualité de vie.

à améliorer les conditions de vie des citoyens, pour maintenant et pour l'avenir, grâce à un service de transports de qualité, sécuritaire, écologique et économique. Mais c'est aussi anticiper les risques en privilégiant la prévention à la réparation et en nous armant le mieux possible contre les accidents naturels ou industriels, les modifications de réglementations, les risques juridiques ou sociaux. À titre d'exemple, nos plans contre les crues ou les incendies visent à limiter au maximum les incidences techniques et financières qui pourraient s'avérer exorbitantes en cas de catastrophe.

Nous estimons par ailleurs de notre devoir d'utiliser les ressources avec la plus grande sobriété. Nous multiplions à cet effet les initiatives pour optimiser les consommations, contribuant ainsi à la fois à la performance économique et écologique. Ainsi, notre schéma directeur de l'eau doit nous permettre de réduire nos consommations et de mieux traiter nos effluents. Des efforts particuliers vont être portés sur la réduction de notre consommation énergétique qui constituera l'un des grands enjeux des années à venir dans le cadre des mesures adoptées pour lutter contre les changements climatiques.

Parce que ce que nous décidons aujourd'hui se verra demain, toutes ces démarches sont menées dans la perspective de préserver les générations futures. Mais notre solidarité, nous la manifestons aussi envers nos concitoyens. Nous l'exerçons sous plusieurs formes : à travers diverses actions de prévention et d'insertion, par le biais de notre Fondation pour la Citoyenneté, quotidiennement auprès des plus démunis qui trouvent refuge sur nos

“Améliorer les conditions de vie des citoyens pour maintenant et pour l'avenir.”

réseaux ou par la rétrocession, à des conditions très avantageuses, d'autobus en parfait état de fonctionnement à des pays en voie de développement.

La RATP, dont l'activité a un impact sur des millions de voyageurs, entend faire évoluer ses modes de décision en améliorant les échanges et le débat public en toute transparence avec les groupes sociaux concernés par ses projets. Forts d'une longue expérience de relations avec les associations de consommateurs, nous souhaitons formaliser maintenant le dialogue avec les riverains, les élus, les fournisseurs, les ONG, les associations locales. Il nous appartient par ailleurs de rendre compte de notre performance à la collectivité. Au-delà du contrat qui nous lie avec le Syndicat des transports d'Île-de-France, nous publions, dans notre rapport annuel, les résultats d'une analyse extrafinancière que nous avons nous-mêmes sollicitée. Celle-ci nous montre le chemin qu'il nous reste à parcourir et engage chacun des 43 000 salariés de l'entreprise à intégrer les principes du développement durable dans son métier, ses activités, ses décisions ou son mode de management.

Le développement durable passe aussi par des évolutions qui nécessitent l'adoption de technologies ou de stratégies de changement. C'est par exemple, dans le domaine de la mobilité, l'automatisation du métro ou la desserte des zones peu denses. Cela nous impose non seulement une capacité d'imagination, d'innovation et d'adaptation permanentes, mais aussi le partage de bonnes pratiques et les échanges d'expériences.

C'est dans cette optique que nous sommes allés à la rencontre d'autres grandes entreprises, qui ont introduit le développement durable dans leur stratégie, dans leur mode de gouvernance, et qui en ont fait l'une de leurs valeurs. ■



Plus qu'un simple moyen de transport, le tramway est un outil de requalification de l'espace urbain.

Ministère de l'Équipement : un engagement à long terme



Questions à Pascal Douard, responsable de la Mission Développement durable au Ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer

Comment le ministère intègre-t-il politiques de transports et d'urbanisme dans une perspective de développement durable, par nature transdisciplinaire ?

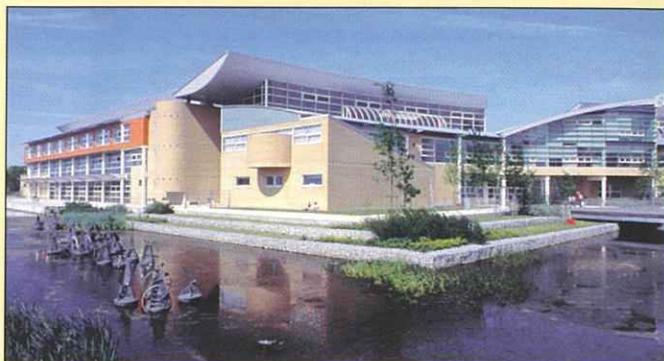
La concrétisation du développement durable est notre première priorité et nous nous attachons à diffuser à travers l'ensemble des services une culture du développement durable. Cela signifie que, à chaque fois qu'un dossier est abordé – qu'il s'agisse de transport ou d'urbanisme – on doit se poser la question : quel est son impact global sur l'environnement, l'économie, la société ?

La stratégie nationale, adoptée en juin 2003, s'attache à dissocier croissance et impacts environnementaux des transports. Les améliorations technologiques, la tarification et la gestion des infrastructures, les modifications de comportement doivent permettre de diminuer la consommation énergétique, limiter les pollutions et nuisances, notamment dans les agglomérations, et augmenter la sécurité. Quelques actions illustrent cette démarche : le respect des limitations de vitesse a des effets à la fois sur la sécurité routière et sur la consommation ; l'encouragement aux déplacements de courte distance à pied ou à vélo a des effets bénéfiques sur la santé et la diminution des pollutions et des nuisances ; les expérimentations sur le transport des marchandises en ville préfigurent des modes de distribution plus écologiques offrant un service de meilleure qualité aux populations urbaines.

En matière de construction, l'accent est mis sur la réduction des consommations d'énergie dans l'habitat et le tertiaire. L'amélioration de la conception des bâtiments, une meilleure sensibilisation des occupants grâce, notamment, aux diagnostics réalisés lors des transactions, des aides financières à l'amélioration de l'habitat doivent y contribuer. La diminution de la facture énergétique va de pair avec une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'isolation plus importante des bâtiments impose un examen plus attentif des aspects sanitaires des constructions, du fait d'un renouvellement d'air plus contrôlé.

Les réflexions d'urbanisme et d'aménagement des territoires associent transport et logement dans une même vision à long terme. La stratégie nationale prend en compte les risques naturels, la maîtrise de l'étalement urbain et la réduction des inégalités écologiques et sociales. L'organisation des transports en commun et les infrastructures déterminent l'évolution des villes et des territoires : nous devons veiller à ne pas générer de phénomènes d'exclusion, à privilégier les fortes densités autour des gares, à favoriser l'accessibilité aux zones commerciales, à réfléchir à la mobilité des personnes âgées ou handicapées.



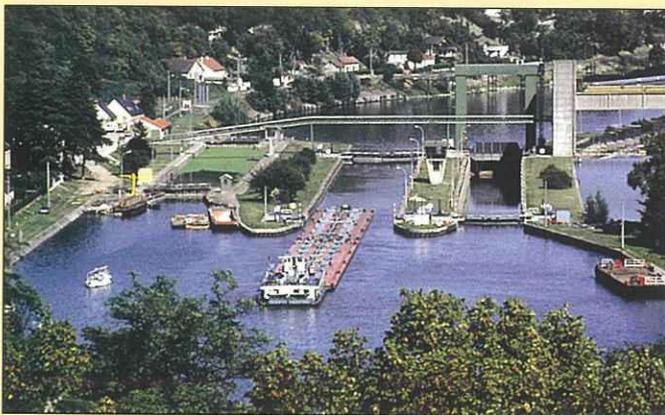
Lycée HQE (haute qualité environnementale). Les constructions HQE ont plus de chances d'être économes dans leur fonctionnement.

Comment se traduisent ces orientations, et également celles relatives à l'écoresponsabilité et à "l'État exemplaire", au sein même du ministère ?

Le sujet de l'État exemplaire est commun à tous les ministères, mais celui de l'Équipement est particulièrement concerné, car l'écoresponsabilité des administrations s'exprime souvent au travers de la construction et de la gestion de bâtiments performants. Dans ce domaine, les cellules de constructions publiques des directions départementales de l'Équipement apporteront leur appui pour le développement des bâtiments à haute qualité environnementale. Les services déconcentrés peuvent aussi montrer l'exemple en utilisant des moyens de transport et des véhicules économes en énergie, ou en élaborant des plans de déplacements des administrations.

L'organisation du ministère privilégie une culture du développement durable partagée par l'ensemble de ses directions. Elle a adopté des structures légères de coordination et d'impulsion : une mission "développement durable" rattachée à la direction des affaires économiques et internationales, en charge de la stratégie du ministère, un pôle "environnement et développement durable" au sein du conseil général des Ponts et Chaussées, et un comité des directeurs "développement durable", qui réunira deux fois par an les directeurs d'administration centrale. Enfin, la dimension "développement durable", fondée sur des analyses territoriales approfondies, doit être prise en compte par les services déconcentrés, en partenariat avec les autres acteurs locaux, et nous travaillons sur les méthodologies permettant aux services de le faire.

Le développement durable n'est donc pas pour le ministère de l'Équipement un effet de mode, il fait partie d'une vision stratégique sur la qualité des projets et des politiques au service de nos concitoyens.



Écluses de Poses. En matière de transport de fret, la stratégie nationale de développement durable met l'accent sur l'intermodalité.

VNF - P. Lemaître

Photothèque METATM-SC

Air France : pour un développement maîtrisé et responsable



Questions à
Jean-Baptiste Rigaudias, directeur
Environnement et Développement
durable d'Air France

Comment Air France intègre-t-elle la notion de développement durable au cœur de sa politique?

Depuis toujours, Air France considère que, dans le cadre d'une stratégie de croissance rentable, le respect des hommes (partenaires, collaborateurs ou citoyens du monde) et de l'environnement relève de sa responsabilité citoyenne.

L'un des signes forts donnés par Air France en faveur du développement durable est son projet d'entreprise, Major, qui repose sur un constat simple : toute entreprise est un corps vivant qui ne peut exister et se développer de façon durable qu'en respectant un équilibre fort entre ses clients, ses salariés, son environnement et ses actionnaires. Elle définit sa stratégie autour de ces quatre pôles.

Pour sceller sa démarche, la compagnie a adhéré, en avril 2003, au Pacte mondial des Nations Unies. En 2004, la Direction générale a confié la mission "développement durable" à la direction Environnement et Développement durable.

Dans le cadre de cette démarche, Air France se félicite de son rapprochement avec KLM, partenaire partageant des valeurs communes ; la réunion de leurs expériences permettra de nombreuses synergies, débouchant sur la mise au point de bonnes pratiques.

Comment la compagnie traduit-elle en actes sa volonté de limiter son impact sur l'environnement?

Une entreprise citoyenne ne peut se développer sans prendre en compte les effets des nuisances occasionnées par ses activités opérationnelles, industrielles ou commerciales.

Notre principale cause de nuisance étant l'avion, il s'agit d'en améliorer la conception, l'utilisation et l'entretien. Malgré un ralentissement consécutif à la crise de septembre 2001, nous investissons donc dans le renouvellement de notre flotte, avec les avions les plus modernes, moins bruyants et plus économes en carburant, donc moins polluants. Notre objectif est de limiter la croissance de notre production de CO₂ à la moitié de la croissance de notre trafic, soit une diminution de 22 % en onze ans (par kilomètre et par passager transporté). Le bruit fait également partie de nos préoccupations majeures. Pour diminuer les nuisances sonores aéroportuaires, la compagnie soutient la mise en œuvre de l'approche dite "équilibrée" qui consiste à agir de façon cohérente et coordonnée sur les quatre axes suivants : réduction du bruit à la source, optimisation des procédures de vols, restriction d'exploitation des avions les plus bruyants, insonorisation des habitations riveraines et maîtrise de l'urbanisation, véritable défi pour le transport aérien qui contribue directement à l'économie locale.

Dès 1997, la compagnie a pris l'engagement de se développer à énergie sonore constante ; depuis 1998, le nombre de vols d'Air France a augmenté de 33% dans le monde, tandis que l'indicateur global d'énergie sonore a diminué de 21%. Parallèlement, Air France a cherché à améliorer ses procédures opérationnelles tout en limitant progressivement ses vols de pleine nuit à Roissy-Charles-de-Gaulle, pour les supprimer significativement dès mars 2003.

Comment développez-vous les bonnes pratiques au sein de votre groupe?

Pour accroître l'implication des collaborateurs en satisfaisant les clients, Air France Industries a lancé le programme "Innovation Qualité" par lequel chaque agent peut proposer une solution pour résoudre un problème rencontré au fil de son activité. En 2002, ce programme s'est étendu aux démarches environnementales. En outre la compagnie a mis en place un management intégré Qualité Sécurité Environnement. Les voies et moyens d'amélioration sont identifiés au cours de revues qui se tiennent deux fois par an sous l'autorité du directeur général exécutif. Cette démarche commune et fédératrice permet de nouveaux échanges à l'effet "boule de neige" sur la performance de la compagnie.

Comment conciliez-vous profit et pérennité?

Entre 1998 et 2003, Air France a créé 11 000 emplois et embauché 17 000 personnes en CDI. Pour favoriser l'emploi et l'intégration des jeunes dans l'entreprise, elle s'est dotée d'une charte de l'alternance. De même, elle recherche une cohésion sociale forte, sur la base d'accords à long terme, comme l'Accord Pour Progresser Ensemble qui vise à optimiser les ressources humaines au sein de la compagnie, et qui concerne notamment l'égalité professionnelle et la formation en alternance. L'objectif est de rendre chacun plus performant, pour mieux l'accompagner dans l'évolution de l'entreprise.

Les personnes handicapées sont aussi concernées : depuis 1991, un accord d'entreprise favorise leur insertion sociale et professionnelle. Aujourd'hui, avec un taux de 5,56% (soit 1637 salariés), la compagnie affiche des résultats supérieurs à la moyenne nationale.

Autre garantie de pérennité, l'éthique : pour asseoir nos convictions, nous avons signé une charte sociale et éthique, ainsi qu'une charte pour la prévention des harcèlements.

Air France s'intéresse également à son environnement proche, notamment au travers de deux associations : Pays de Roissy - CDG, créée avec d'autres acteurs socio-économiques, pour un développement partagé du territoire, et Jeremy, destinée à favoriser l'apprentissage et l'insertion des jeunes riverains. À l'échelle de la planète, la compagnie mène, depuis 1999, des campagnes de sensibilisation contre le tourisme sexuel.

Parallèlement, sa fondation accompagne de nombreuses opérations humanitaires et d'aide au développement, dont une centaine d'actions d'aide aux enfants victimes de maladie, de conflit ou de grande pauvreté. En 2003, le montant de la vente des souvenirs du Concorde (2,8 millions d'euros) lui a été intégralement versé.



Air France œuvre pour un développement partagé du territoire.

BNP Paribas : une responsabilité assumée par l'ensemble des salariés



Questions à Jean Favarel, responsable de la fonction Développement durable BNP Paribas

Que fait BNP Paribas pour le développement durable ?

Le concept de développement durable est très large : c'est une ambition partagée par tous les pays signataires de la convention de Rio de Janeiro en 1992 pour faire face aux enjeux planétaires du XXI^e siècle. C'est un projet qui implique la mobilisation d'une chaîne de responsabilités liant tous les acteurs : institutions internationales, états, entreprises et citoyens.

La contribution attendue des entreprises, et plus particulièrement des grandes multinationales, s'exprime au travers du concept de responsabilité sociale et environnementale (RSE). BNP Paribas exerce cette responsabilité dans ses relations avec toutes ses parties prenantes. Un chapitre du rapport annuel rend compte chaque année de façon détaillée de la manière dont le groupe gère les impacts de ses activités sur ses partenaires et plus largement sur l'ensemble des composantes de la société. Cette responsabilité pour un groupe de services financiers comporte plusieurs spécificités, notamment en matière d'investissement socialement responsable, ainsi qu'en matière de déontologie, de lutte contre le blanchiment d'argent, la corruption et le financement du terrorisme.



Jean Erik Pasquier - BNP Paribas

Dans la salle des marchés de New York.

Concrètement, comment cela est-il mis en place ?

De façon globale, le pilotage et le management de cette démarche sont structurés autour de trois axes :

- L'intégration aux activités : la RSE n'est pas une activité distincte, mais un niveau d'exigence accru dans la façon d'exercer nos activités en mesurant leurs impacts sur toutes nos parties prenantes. C'est dire qu'il ne s'agit pas d'une affaire d'experts ou de spécialistes, mais c'est d'abord une responsabilité assumée par l'ensemble des salariés du groupe.

Si la promotion du développement durable peut directement s'intégrer à certaines lignes de business (par exemple, la promotion de l'investissement socialement responsable dans l'asset management), il demeure que nombre d'actions dans le domaine huma-

nitaire ou dans le domaine de la santé sont trop éloignées de nos métiers de base pour être intégrées aux activités ; ces actions sont alors conduites sous forme de mécénat, soit directement par le groupe, soit par des aides apportées aux salariés investis à titre personnel dans le mouvement associatif.

- L'intégration à l'organisation : la création d'une fonction développement durable positionnée à un haut niveau dans l'organisation témoigne de cette volonté de mieux coordonner, formaliser et valoriser les initiatives prises et la contribution de toutes les entités. Essentiellement transversale, cette fonction s'appuie sur les grandes fonctions groupe, pour organiser le chantier considérable que représente le développement d'un reporting mondial des impacts sociaux et environnementaux de toutes les activités.

- Enfin le troisième axe, sans doute le moins élaboré à ce jour mais riche de perspectives, vise l'intégration de la RSE au dispositif de contrôle de risques. Si la politique générale de crédit et les principes de gestion des ressources humaines intègrent bien respectivement les risques environnementaux et les impacts sociaux, cette prise en compte reste essentiellement qualitative. Des travaux sont en cours pour intégrer ces domaines à la quantification des risques dans les modèles internes qui ont vocation, après validation par le régulateur, à permettre la mesure du capital économique nécessaire par métier, dans le cadre du futur ratio de solvabilité qui s'imposera à l'ensemble du secteur bancaire.

Comment juger de la sincérité de cet engagement et de cette démarche ?

Cette question, les agences de notation extrafinancière se la posent, souvent sous d'autres formes, et chacune y répond en utilisant une méthodologie propre. Trois éléments paraissent déterminants :

- Le caractère opérationnel des principes d'action. En la matière, c'est moins la forme des référentiels (principes, charte...) et leur nature incantatoire qui importe, que leur caractère opérationnel et la façon dont ils guident concrètement les comportements des salariés. Chez BNP Paribas, ces comportements en référence aux valeurs et aux principes de management sont intégrés aux évaluations professionnelles annuelles des salariés sur un plan mondial.

- Le caractère collectif du choix des engagements. De même que les valeurs et les principes de management du groupe ont été finalisés à l'issue d'un séminaire de ses cadres dirigeants après la fusion, de même la récente signature du Pacte mondial n'a été concrétisée qu'après une approbation du comité exécutif et une délibération du conseil d'administration.

- La cohérence avec l'identité du groupe, sa culture et ses principes d'action. C'est ainsi que, plutôt que de recourir aux multiples référentiels souvent établis pour répondre aux besoins propres à d'autres secteurs d'activités ou à d'autres cultures, BNP Paribas a choisi d'intégrer un chapitre développement durable à son rapport annuel. Ce choix s'inscrit dans une démarche qui refuse de faire du développement durable un axe de communication spécifique en segmentant son contenu en fonction des audiences visées.

D'autres critères pertinents pourraient être retenus, notamment le positionnement de la fonction développement durable au sein de l'organisation, mais ces pistes sont le plus souvent suffisantes pour apprécier si les engagements en faveur du développement durable sont véritablement intégrés ou ne traduisent qu'une attitude de circonstance ou un nouveau conformisme à la mode.

SNCF : ancrer le développement durable dans la vie de l'entreprise



Question à Jean-Marie Gerbeaux,
directeur délégué Développement durable
et Environnement à la SNCF

Quelle est, à votre sens, la motivation des entreprises pour s'engager dans la voie du développement durable?

Les entreprises se sont intéressées, depuis quelques années, au développement durable soit par conviction et engagement de leurs dirigeants, soit parce qu'elles y voyaient une opportunité d'amélioration de leur image. Dans le premier cas, cela s'est généralement bien passé, et elles n'en sont devenues que plus citoyennes. Dans le second cas, on a assisté à des retours de bâton et à une baisse de crédibilité tant en interne qu'en externe.

Aujourd'hui, il ne s'agit plus d'un exercice facultatif : les entreprises qui ne mettront pas en harmonie leur stratégie avec les critères du développement durable s'affaibliront et perdront des parts de marché.

Nous ressentons tous une pression croissante allant dans ce sens : pression interne des salariés, en particulier des jeunes, qui voient les choses différemment, pression des élus et des institutionnels qui demandent à l'entreprise un comportement plus responsable,

pression des clients qui attendent davantage qu'un simple produit, mesures incitatives des états, voire mise en place de directives. C'est ce qu'on appelle la Responsabilité Sociale des Entreprises. La première démarche de développement durable des entreprises a souvent consisté à recenser les actions et les réalisations déjà menées, cohérentes avec les critères environnementaux, économiques, sociaux ou sociétaux, tels que les comprend le développement durable, et à en inventer d'autres, en le faisant savoir. C'était bien, mais pas suffisant.

Il a fallu mettre en place des indicateurs rendant compte des engagements et des progrès. Ces indicateurs, pour être utiles, doivent être portés par l'ensemble des activités de nos entreprises et permettre de "faire bouger les choses" dans le sens du développement durable. Mais c'est encore insuffisant. Il faut que les grands sujets de l'entreprise soient examinés à l'aune des principes du développement durable : quels en sont les impacts sur l'environnement, sur le social et sur l'équité économique?

Et, enfin, il faut que le développement durable n'apparaisse pas comme une contrainte supplémentaire, mais qu'il rende plus efficace l'entreprise et aide à son développement.

Pour la SNCF, cela signifie mettre en place, au niveau de l'Europe, des systèmes de transport mono ou multimodaux qui répondent aux attentes de l'ensemble des parties concernées : clients, autorités organisatrices du transport, personnels d'exploitation. C'est vrai pour le transport des voyageurs comme pour celui des marchandises.

Qui d'autre que les entreprises de transport collectif et de service publics, comme la SNCF ou la RATP, est mieux placé pour relever ce défi?



SNCF/CAV

Le ZTER.

Areva : le développement durable comme mode de management

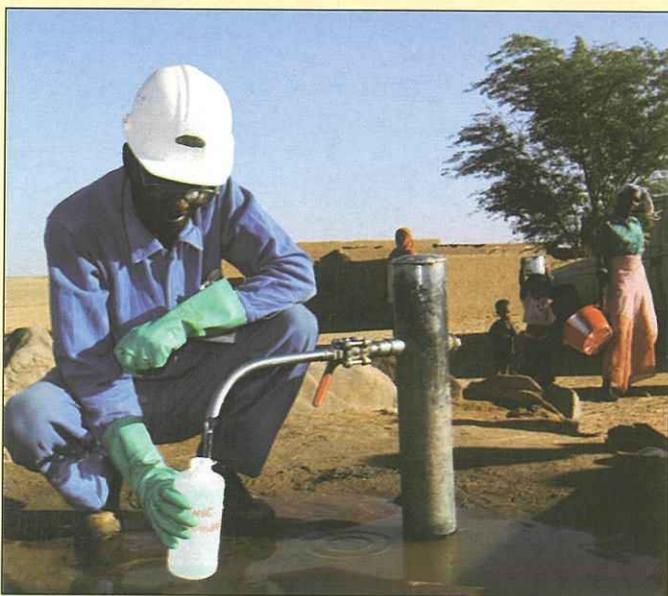


Questions à Yves Coupin,
directeur du Développement durable
d'Areva

La nature de vos activités peut-elle être conciliable avec la notion de développement durable ?

Areva est un groupe jeune, constitué en septembre 2001, regroupant les structures industrielles françaises de l'énergie nucléaire. Son champ dans l'énergie s'est accru avec l'achat, début 2004, des activités de transport et de distribution d'électricité d'Alstom. Le cœur du métier d'Areva est de fournir à ses clients électriciens des solutions pour produire, de manière sûre et compétitive, l'énergie nucléaire et acheminer l'électricité des lieux de production à ceux de consommation. Areva développe également des systèmes d'interconnexion, principalement pour les télécommunications, l'informatique et l'automobile.

Dès sa création, Areva a mis le développement durable au centre de sa stratégie industrielle, choix naturel en raison du rôle de l'énergie dans les problématiques mondiales. Notre rôle est de fournir l'énergie indispensable au développement économique du plus grand nombre. Or, les besoins sont énormes puisque deux milliards d'hommes n'ont toujours pas accès à l'électricité et que ce chiffre augmente avec la croissance démographique. Alors que le monde brûle chaque année une quantité de pétrole que la nature a mis plus d'un million d'années à accumuler, il nous appartient de remplir notre mission sans épuiser trop rapidement les ressources naturelles de la planète et sans aggraver les risques liés au réchauffement climatique. Celui-ci résulte en effet de l'augmentation de gaz carbonique dans l'atmosphère, essentiellement dû à la combustion de charbon, de pétrole et de gaz naturel. Avec les solutions que nous apportons dans le domaine de l'énergie, nous pouvons contribuer à résoudre ce dilemme.



COGEMA - J.M. Taillefer

Contrôle de l'environnement : prélèvement d'eau douce.
Village près de Cominak. Akouta, Niger, Afrique.



COGEMA - J.M. Taillefer

Mine à ciel ouvert du Puy de l'Age en cours de réaménagement.
Division minière de la Crozille, France.

Du fait de son activité nucléaire, Areva a développé une forte culture de management des risques technologiques. Cela vous a-t-il aidé pour mettre en œuvre votre politique de développement durable ?

Areva ne ressent pas le développement durable comme une nouvelle contrainte, mais comme une opportunité de se développer en conciliant mieux croissance profitable, responsabilité sociale et préservation de l'environnement. Sensibilisés à la nécessité de mieux prendre en compte les attentes de la société et de compléter notre attitude par une plus grande transparence, nous nous sommes ouverts au dialogue.

La volonté de progresser en nous appuyant sur les faits est le moteur de cette ambition. Pour ne pas en rester au stade des intentions, les exigences du développement durable et la recherche de la performance globale entrent dans le quotidien de toutes les unités et du personnel, tout en respectant leurs particularités. Le développement durable ne peut être l'affaire de spécialistes, il concerne chacun dans tous ses actes.

Areva compte mettre en œuvre une politique de progrès continu structurée par un référentiel commun propre au groupe, Areva Way. Il s'agit d'une sorte de carte routière permettant à chaque unité d'évaluer ses performances, au regard des engagements de développement durable du groupe, et de définir ses actions en conséquence.

Cette notion de progrès continu fait partie intégrante du processus général de gestion stratégique et budgétaire. Les évaluations et les objectifs de progrès retenus sont examinés à l'occasion des orientations stratégiques de chaque unité, et les plans d'actions de progrès associés lors de l'examen des budgets. Le développement durable imprègne ainsi l'ensemble du processus de gestion.

La Poste : un levier de performance et de progrès économique

GRUPE LA POSTE



Questions à Patrick Widloecher,
directeur du Développement durable du Groupe La Poste

La Poste est considérée comme le premier service public de proximité. Les enjeux de développement durable y sont probablement nombreux ?

Les dirigeants de La Poste ont défini leur stratégie de développement durable à partir d'un triple enjeu :

- L'enjeu environnemental. Pour pouvoir distribuer vingt-cinq milliards d'objets par an, six jours sur sept, sur l'ensemble du territoire français, La Poste utilise un parc de 60 000 véhicules, plusieurs dizaines d'avions et trois TGV. Elle est parfaitement consciente des nuisances suscitées par cette activité : pollution de l'air, nuisances sonores, encombrement des centres-villes.
- L'enjeu économique. Pour remplir ces missions et gérer près de 20 000 établissements, plusieurs milliards de litres d'eau, plusieurs centaines de millions de kWh, plusieurs milliards de mètres cubes de gaz et plusieurs dizaines de milliers de tonnes de papier et de carton sont nécessaires.
- L'enjeu sociétal, peut-être moins visible mais non moins exigeant. Premier employeur de France après l'Éducation nationale, La Poste emploie 325 000 collaborateurs. En exerçant, outre ses missions classiques de distribution du courrier, des missions de service public d'aménagement du territoire, de lutte contre l'exclusion bancaire et de diminution de la fracture numérique, elle renforce la cohésion territoriale et sociale de notre pays.

Quelle politique La Poste entend-elle suivre face à ces enjeux ?

Nous avons construit notre politique à partir de cinq critères, classés par ordre d'importance : l'intérêt économique pour l'entreprise, le niveau de pression réglementaire, les attentes du personnel, le risque d'atteinte à l'image de La Poste et la visibilité interne et externe de ses actions.

Ces critères ont permis de retenir trois axes stratégiques :

- Il nous est apparu essentiel de faire évoluer la culture interne



André Turdeau - La Poste

Nouveaux véhicules "propres" au GPL.

de l'entreprise, en passant au "tamis" du développement durable l'ensemble de nos projets stratégiques. Nous avons intégré ce développement durable dans les ressources humaines, ainsi que dans la conception de nos produits et services : nous avons, par exemple, lancé des fonds "éthiques" de placement financier.

- Nous avons également mis en place une politique d'achat responsable, vis-à-vis de nos fournisseurs et de nos sous-traitants, en intégrant les critères de développement durable dans nos appels d'offres.
- Nous nous sommes enfin engagés à respecter davantage l'environnement, en réduisant les nuisances générées par nos transports, en améliorant la gestion de nos déchets et en réduisant notre facture énergétique.

Cette démarche nous a permis de réfléchir à la place que devait occuper notre entreprise dans le développement durable.

Nous considérons en effet que chaque acteur a un rôle clairement défini à jouer : l'État, en créant les conditions fiscales favorables ou en fixant des normes réglementaires, les collectivités locales, en favorisant les initiatives locales, le citoyen par les modes de consommation qu'il adopte et, bien sûr, l'entreprise, qui doit produire des biens et des services en utilisant des ressources rares, énergétiques et humaines, de façon responsable.

L'entreprise ne peut cependant s'engager dans cette démarche sans une véritable perspective économique permettant de rentabiliser son investissement. Sous cette condition, la place du développement durable peut croître rapidement dans l'ensemble de ses composantes environnementales, sociales et sociétales.

Le développement durable peut-il constituer un véritable levier de performance pour l'entreprise, voire devenir un avantage concurrentiel ?

À La Poste, les mesures pour mieux prendre en compte l'environnement constituent une économie potentielle de plusieurs millions d'euros par an en ressources énergétiques. À elle seule, la formation des chauffeurs à "l'écoconduite" représente une économie d'environ 10% sur le carburant, sans parler de la réduction du nombre d'accidents de la circulation.

Dans le domaine de la responsabilité sociale, une nouvelle politique de santé et de sécurité au travail doit permettre de réduire rapidement l'absentéisme et de renforcer l'adhésion et la confiance du personnel dans l'entreprise et ses dirigeants, tout en améliorant le dialogue social.

Enfin, plus généralement, une politique de développement durable favorise l'innovation et le progrès économique au sein de l'entreprise, dans la mesure où elle stimule la création de nouveaux produits ou services (véhicules "propres", à propulsion électrique ou à gaz, par exemple). Elle contribue par ailleurs au développement économique et à l'emploi, avec la création des filières de recyclage (emballages, pneus et, prochainement, imprimés publicitaires et matériels électriques et électroniques).

La Poste a adhéré au Pacte mondial des Nations Unies et fait donc partie des acteurs du développement durable. Mais cette démarche ne sera pérenne que si elle permet de véritables perspectives de développement économique, de réels avantages concurrentiels, et si elle constitue un moteur de croissance et de progrès.



PSA : concilier performance et responsabilité

PSA PEUGEOT CITROËN

Questions à Thérèse Martinet,
déléguée au développement durable de PSA Peugeot Citroën

Comment traduisez-vous votre compréhension du développement durable dans vos activités?

Le concept de développement durable est une analyse lucide des performances économiques, environnementales et sociales de chaque entreprise. Il passe par une identification claire de ses responsabilités, de l'impact de ses activités et de ses enjeux pour la société. C'est également une démarche de progrès basée sur la transparence et un dialogue régulier avec tous les acteurs qui y participent, que ce soient les clients, les salariés, les actionnaires, mais aussi nos partenaires comme les fournisseurs, les réseaux de distribution, les associations de consommateurs, les institutionnels, les ONG. C'est enfin un engagement volontaire.

Les défis à relever concernent en priorité l'impact de l'usage de l'automobile, qui interpelle les sociétés. Il s'agit de proposer aux clients de Peugeot et de Citroën des voitures dont les qualités répondent à leurs aspirations en matière de style, de sécurité et d'agrément de conduite, tout en leur permettant d'être des citoyens responsables face aux enjeux d'environnement et de société. C'est pourquoi les actions que je conduis sont articulées autour des trois défis que nous identifions clairement : l'effet de serre, la sécurité routière et la mobilité urbaine. Pour autant, en interne, nous agissons pour permettre à chaque salarié de réaliser son projet professionnel et de se développer. Le groupe est également soucieux de préserver l'environnement et la qualité de

vie autour de ses sites industriels, et de répondre aux besoins des populations locales.

Dans le cadre de sa stratégie à long terme, PSA Peugeot Citroën fonde sa contribution au développement durable sur :

- Des innovations technologiques utiles pour le plus grand nombre, grâce aux compétences des équipes.
- Une pratique rigoureuse de ses responsabilités économiques, sociales et environnementales.
- Des relations avec l'ensemble de ses partenaires sur des valeurs d'éthique et de dialogue confiant.

Comment, concrètement, vous organisez-vous pour traiter tous ces sujets?

La délégation au développement durable est là pour alerter, puis impulser et structurer l'ensemble de nos actions ; les directions opérationnelles restent responsables de leurs objectifs, de leurs moyens et de leurs résultats. L'objectif commun est de progresser, dans le cadre de notre stratégie de croissance visant quatre millions de véhicules vendus à l'horizon 2006.

Les trois défis que j'ai cités sont bien connus de nos équipes, qui y apportent des réponses concrètes, par exemple :

- La consommation moyenne des voitures vendues par Peugeot et Citroën continue de se situer à des niveaux très bas, ce qui permet des émissions de CO₂ (gaz à effet de serre) les plus faibles du marché français avec 149 g de CO₂/km en 2003. Et nous allons bientôt commercialiser sur la Citroën C2 la technologie "stop and start" qui fait gagner encore 5 à 8 % de consommation en ville.
- En matière de sécurité, la Peugeot 407 ou la future Citroën C4 offrent des équipements issus des dernières innovations technologiques du groupe, comme l'appel d'urgence ou le suivi de ligne blanche.
- Avec l'IVM (Institut pour la Ville en Mouvement) que le groupe soutient, nous contribuons aux réflexions et expérimentations pour une meilleure mobilité dans les grandes agglomérations et l'accès à la mobilité de populations exclues, comme facteur déterminant d'insertion. Notre objectif est de progresser sur tous ces sujets et l'ensemble de nos domaines de responsabilité.

Selon une méthode bien éprouvée au sein du groupe, j'ai construit avec chaque responsable concerné un plan d'actions prioritaires comportant des objectifs et un calendrier de réalisation. Ce plan vise naturellement les progrès sur les trois défis majeurs, mais aussi cinq autres thèmes : l'environnement industriel, la solidarité locale, la politique sociale, les achats et la sous-traitance, et la transparence financière.

Je compte aussi beaucoup sur la publication, en juin dernier, de notre premier rapport développement durable sous la forme d'un site Internet, pour progresser avec l'ensemble de nos partenaires :

www.developpement-durable.psa.fr



PSA Peugeot Citroën, Direction de la communication

Citroën C2 1,4l HDi : une consommation parmi les plus faibles du marché et des émissions de CO₂ minimales de 108 g de CO₂/km.

Schneider Electric : comprendre et agir



Questions à Gilles Vermot Desroches,
directeur Développement durable

À partir de quels enjeux avez-vous bâti le challenge que vous vous êtes assigné quant à votre responsabilité à l'égard de la société civile ?

Schneider Electric entend contribuer à construire un monde durable, en apportant à ses clients des produits et des solutions adaptés au respect de l'environnement. Nos efforts d'innovation y contribuent, notamment en matière d'efficacité et de réduction des consommations énergétiques.

Nous avons un rôle fondamental à jouer dans le développement du marché de l'efficacité énergétique pour limiter les impacts environnementaux et financiers liés à une surconsommation. Ceci passe par la sécurité d'utilisation de nos produits, la qualité des relations avec nos différents partenaires économiques, l'ancrage dans les réalités sociales et environnementales locales, l'équilibre de notre présence dans le monde, les conditions de travail de nos collaborateurs directs et de ceux de nos fournisseurs.

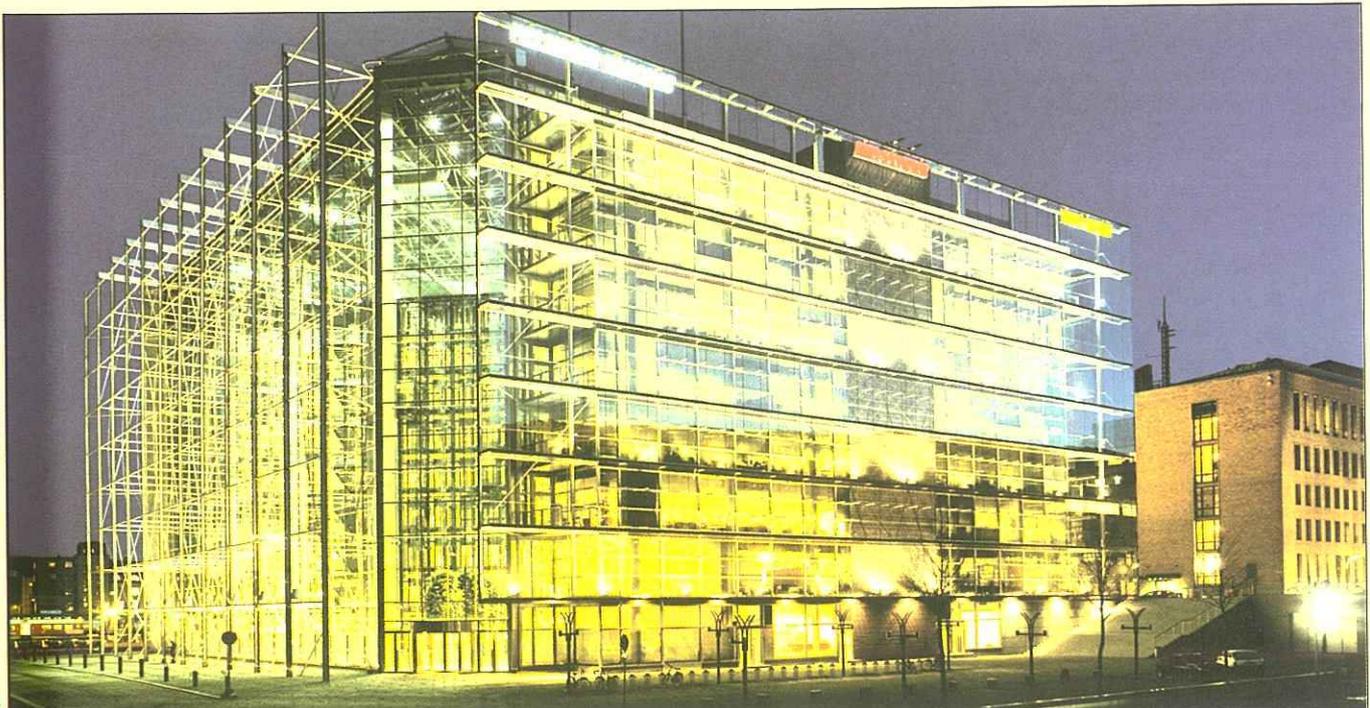
Nous avons défini des politiques globales accompagnées d'indicateurs précis : leurs traductions locales nous permettent de suivre la progression de nos engagements dans les pays où nous sommes implantés. Une direction du développement durable a été créée pour sensibiliser l'entreprise et assurer la bonne mise en œuvre des plans de progrès.

Quelles sont les performances attachées à cette politique ?

Avec ses partenaires, Schneider Electric apporte des solutions adaptées pour aider ses clients à améliorer leurs performances environnementales et économiques et pour diminuer les consommations énergétiques. L'acquisition de TAC, l'un des acteurs majeurs du marché des automatismes et du contrôle des bâtiments, à la croisée de la distribution électrique et des automatismes, assure au groupe une position de premier plan dans un domaine en pleine croissance. TAC n'est rémunéré que si les objectifs d'économies d'énergies sur lesquels il s'est engagé sont effectivement atteints.

Le respect de l'environnement constitue un axe fort de notre stratégie. L'entreprise est engagée dans un processus d'amélioration continue de ses performances environnementales tant au niveau de ses sites que de ses produits. Nous nous sommes fixé un objectif de 100% de nouveaux produits écoconçus, destinés à des marchés régionaux ou au marché mondial. Ces produits doivent satisfaire les besoins des clients avec un impact environnemental minimal sur l'ensemble de leur cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la valorisation en fin de vie, en passant par les étapes de fabrication, de distribution et d'utilisation.

Enfin, considérant que les femmes et les hommes de l'entreprise sont sa principale richesse, nous investissons dans la gestion et le développement des compétences internes. Avec près de 4500 jeunes accueillis en alternance depuis 1993, le groupe s'est doté en France de compétences et d'outils pour l'insertion professionnelle, y compris celle des personnes handicapées : 90% de réussite aux diplômes, quels qu'en soient les niveaux, et 100% d'accès à l'emploi par alternance. Concernant la formation continue, nous travaillons à l'élaboration de programmes pour les managers et les experts, qui accordent une large part à la vision, à la stratégie et aux objectifs des politiques d'entreprise afin de sensibiliser nos cadres aux enjeux et aux engagements du groupe.



TAC s'engage à atteindre les objectifs d'économies énergétiques décidés et n'est rémunéré que si ces objectifs sont effectivement atteints.

RECHERCHE EN PÉDAGOGIE : ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT

Les changements nécessaires à l'évolution de l'entreprise bousculent parfois les agents. Est-il possible d'aider ces agents à mieux vivre le changement ? L'utilisation de la méthode "Peindre et voir", s'appuyant sur la peinture comme outil pédagogique et déjà expérimentée dans le domaine privé, semble apporter des éléments de réponse à cette question.

Le projet de recherche mené par le département MRB "Accompagner le changement" tente de vérifier qu'il est possible de transférer cette expérience dans l'entreprise. Huit mois de pratique, d'étude et d'ateliers animés par le peintre Olivier Wahl, ont confirmé cette faisabilité.

RESEARCH IN EDUCATION SCIENCE: CHANGE MANAGEMENT

The changes that are necessary for the company to grow and develop are not always well received by the staff. Is it possible to help employees experience change in a more positive fashion? The use of the "Paint and See" method, which is based on painting as an educational tool and which has already been experimented in the private sector, seems to be providing the beginnings of an answer to this question.

The research project being conducted by the MRB department, entitled "Change management", is looking at whether it is possible to transfer this experiment into our company. After eight months of study and workshops run by the painter Olivier Wahl, it has been demonstrated that the project is indeed feasible.

PÄDAGOGIK: DIE ÄNDERUNGEN BEGLEITEN

Die Änderungen, die für die Weiterentwicklung des Unternehmens erforderlich sind, bringen die Mitarbeiter zuweilen ins Wanken. Kann diesen Mitarbeiter geholfen werden, diese Änderungen besser zu akzeptieren? Die Methode "Malen und sehen", die sich auf die Malerei als pädagogisches Instrument stützt, und die in Privatunternehmen schon erfolgreich getestet wurde, scheint Lösungsansätze für dieses Problem zu bringen.

Das von der Unternehmenssparte Bus durchgeführte Forschungsprojekt "Die Änderung begleiten" soll prüfen ob diese Methode im Unternehmen angewandt werden kann. Acht Monate praktische Anwendungen, Untersuchungen und von dem Maler Olivier Wahl geleitete Workshops haben die Machbarkeit der Methode bestätigt.

INVESTIGACIÓN EN PEDAGOGÍA : ACOMPAÑAR EL CAMBIO

Los cambios necesarios para la evolución la empresa trastornan a veces a los agentes. ¿ Es posible ayudar a estos agentes a vivir mejor el cambio ? El uso del método "Pintar y ver", respaldándose en la pintura como herramienta pedagógica y ya experimentada en el campo privado, parece aportar elementos de respuesta a esta pregunta.

El proyecto de investigación que ha llevado a cabo el departamento MRB "Acompañar el cambio" intenta verificar que es posible transferir esta experiencia a la empresa. Ocho meses de práctica, de estudio y de talleres animados por el pintor Olivier Wahl, han confirmado esta factibilidad.

Accompagner le changement



Olivier Wahl

Par Micheline Jacottin,
responsable formation MRB,
et Olivier Wahl, peintre.

Depuis mars 2003, le département MRB pilote un projet de recherche pédagogique, intitulé "Développer les aptitudes utiles dans une situation de changement". Ce projet, qui utilise la peinture comme moyen pédagogique, s'adresse à une vingtaine de participants.

On imagine assez facilement la démarche mise en œuvre pour une étude dans un secteur technique, mais le domaine des ressources humaines n'est pas aussi exact et logique. Comment appliquer une rigueur similaire à une recherche concernant les hommes de l'entreprise ?

À L'ORIGINE, UN BESOIN DE FORMATION

Un responsable de formation est amené à côtoyer les différentes populations pour lesquelles il conçoit

des formations. Les visites de terrain l'immergent dans la réalité professionnelle. Les rencontres le mettent en contact avec de nombreux agents. C'est ainsi qu'à MRB le désarroi de nombreuses personnes face aux changements répétés est devenu perceptible. Les évolutions sont multiples et rapides, de sorte que les agents n'ont pas le temps de les assimiler; ils se sentent bousculés par ces transformations, et certains perdent leur motivation. Est-il possible de les aider à mieux vivre les changements entraînés par l'évolution nécessaire d'une entreprise?

LE RAPPROCHEMENT AVEC UNE EXPERIENCE EXTERNE A L'ENTREPRISE

Olivier Wahl est peintre. Il organise des stages privés au cours desquels les participants peuvent expérimenter la méthode "peindre et voir". Dans ses stages, il met l'accent sur la question de la création artistique intrinsèquement liée à la notion de transformation. Si le monde de l'entreprise paraît éloigné de cette démarche, il existe pourtant un parallèle possible entre la pratique de la peinture et les problèmes de changement rencontrés sur le terrain professionnel. Peindre est plus qu'une distraction, c'est également un moyen de faire évoluer notre vision du monde, notre relation aux autres et notre rapport au travail.

Est-il possible d'utiliser la peinture comme outil pédagogique, dans un environnement professionnel, pour apporter à de futurs stagiaires une capacité nouvelle de vivre les changements, renforçant ainsi le potentiel d'évolution de l'entreprise?

LA MÉTHODE "PEINDRE ET VOIR"

Les stages de peinture se déroulent selon une procédure simple à mettre en œuvre. Les stagiaires disposent à volonté de feuilles de papier blanc, de couleurs acryliques variées et d'instruments (pinceaux, rouleaux, racloirs, spatules, brosses, éponges, etc.). Ils ont deux consignes : peindre sans projet directif, et ne pas juger leur travail, ni celui des autres. Chaque séquence est divisée en deux phases : deux heures durant, les participants peignent librement, le plus souvent dans le silence de la concentration à la tâche. Puis, au cours de la dernière heure, chacun expose son travail au groupe. Le stagiaire évoque alors ce qu'il a vécu en peignant et ce qu'il ressent au vu du résultat. Olivier Wahl l'aide à approfondir le sens de cette expérience, à découvrir ce qu'elle révèle et lui propose une manière logique de poursuivre son travail.

LE LIEN AVEC L'ENTREPRISE

Certaines des découvertes faites au cours des stages paraissent particulièrement adaptées au contexte de l'entreprise. La peinture devient une occasion



Olivier Wahl

La peinture utilisée comme outil pédagogique.

"Évoluer avec précaution et douceur."

privilegiée de décoder ses comportements face au travail et ses réactions devant les commentaires des autres participants. Cette formation apporte une meilleure connaissance de notre façon de fonctionner.

D'autre part, être mis en relation avec la création des autres est stimulant et inspirant, et permet de prendre conscience, de manière vivante et concrète, que chacun a sa façon caractéristique de peindre et de mener une tâche. Devant les tableaux réalisés par les autres, nous sommes en contact avec une représentation de leur relation au monde. Cet aspect permet de mieux comprendre le fonctionnement des autres et nous donne des éléments pour améliorer notre communication et recadrer notre point de vue dans une perspective plus large.

À la lumière de ces prises de conscience, il est possible d'expérimenter, à notre tour, dans le concret de la peinture, de nouveaux modes de fonctionnement, sans craindre les résultats ou les critiques. L'atelier de peinture se révèle être une sorte de laboratoire dans lequel il devient possible d'évoluer, avec précaution et douceur, ce qui est difficile, voire impossible, dans les situations réelles de travail et de vie.

À travers cette démarche, nous pouvons être amenés à changer de façon visible pour nous et notre entourage. Ce qui est vécu dans ces ateliers prouve que la méthode porte ses fruits pour un individu; mais comment vérifier que cette pratique peut être efficace dans le cadre de l'entreprise, où les enjeux sont professionnels et collectifs?

LE TRANSFERT D'UNE EXPERIENCE

Être efficace, pour l'entreprise, signifierait que des agents, à travers une activité picturale conduite méthodiquement, pourraient découvrir et intégrer de nouvelles capacités de faire face aux changements. En observant leur façon de peindre, en écoutant les émotions qui en découlent, en regardant

dant et commentant le résultat de leurs peintures, ils pourraient comprendre leur façon de travailler, et de communiquer, entrer en contact avec d'autres façons de faire et d'être, expérimenter et s'imprégner de nouvelles attitudes qui leur faciliteraient l'intégration des changements dans l'entreprise.

■ INVENTER UNE FORMATION

Il s'agissait finalement d'inventer une formation, adaptée aux besoins de l'entreprise. La recherche était l'espace approprié pour ce type de projet. Il y serait possible de mettre en place une pédagogie nouvelle, d'observer et d'analyser ce qui s'y passait,



Olivier Wahl

vérifier les effets, d'en tirer un modèle de fonctionnement et l'appliquer à un groupe de tests opérationnels, avant de pouvoir livrer le produit finalisé aux agents de l'entreprise.

Un dossier a été posé au comité de pilotage du thème "Ressources humaines" de la recherche, en automne 2002. Cette proposition a été validée, de sorte que le projet a pu entrer dans sa phase d'application, début 2003.

■ MISE EN PLACE DU PREMIER STAGE

Pour créer un premier stage compatible avec les exigences de l'entreprise, il s'agissait de répondre à quelques questions concrètes :

■ Comment se comporteraient des personnes qui n'auraient pas demandé à peindre devant cet outil pédagogique particulier ?

■ Quelle durée donner aux sessions ? Combien de sessions fallait-il pour dépasser le premier étonnement devant l'originalité de cette démarche ?

■ Comment parler du travail en entreprise, à partir de l'analyse de tableaux ?

Un premier stage test court a été mis en place pour répondre de manière pragmatique à ces questions. Les premières conclusions pratiques ont permis

d'imaginer la façon concrète d'organiser les sessions de formation.

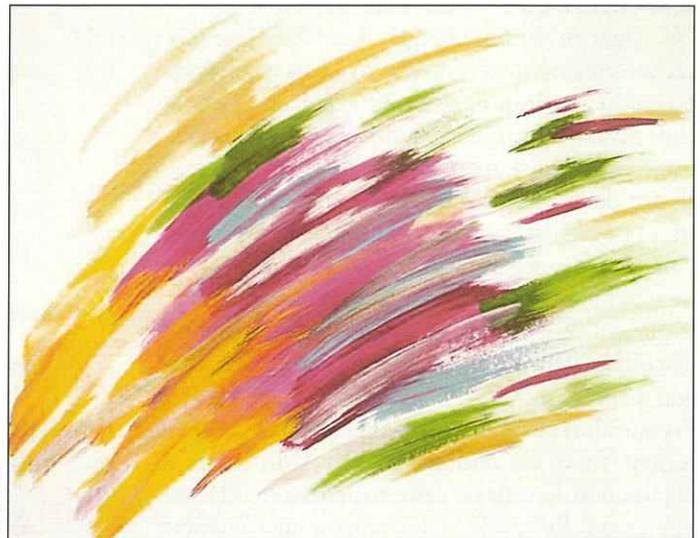
■ LE DÉMARRAGE CONCRET DE LA RECHERCHE

Le coup d'envoi a eu lieu en mars 2003. Les sessions se déroulent à l'atelier "Le temps de peindre", qui se situe dans le 11^e arrondissement de Paris, et qui est spécialement adapté à ce travail. Chaque séance dure une journée, ce qui permet aux stagiaires de plonger dans la création. Ces stages réunissent de six à neuf participants volontaires et au courant de l'aspect expérimental de la formation.

Dès les premières séances, les stagiaires ont été sensibles à la démarche. Alors que la plupart d'entre eux ne pratiquaient pas une activité artistique, ils se sont très vite pris au jeu, et c'est avec un intérêt gourmand qu'ils ont découvert ce nouveau domaine. Rapidement, ils arrivaient à produire des peintures ! Pour eux, c'était une grande surprise que de se voir capables de réaliser une œuvre plastique, alors qu'ils avaient l'impression a priori que c'était hors de leur portée : un premier résultat apparaissait dès le début de la formation, malgré de légères appréhensions.

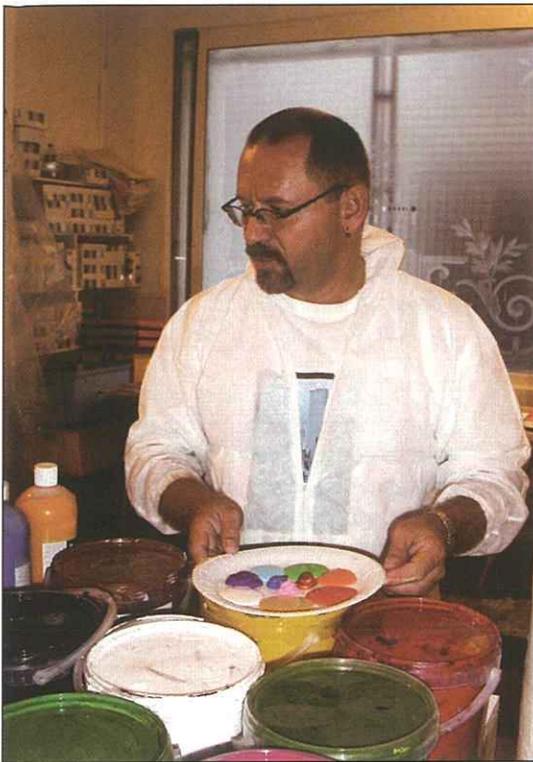
■ LES PREMIÈRES OBSERVATIONS

Dans un deuxième temps, les participants ont commencé à percevoir les effets de la formation sur eux-mêmes en repérant dans leurs travaux de peinture, des signes de leur mode de fonctionnement et leur signification dans leur quotidien.



Olivier Wahl

Par exemple, un stagiaire qui se sent limité par l'espace de la feuille qu'on lui propose : il a besoin, pour libérer son mouvement créateur, d'une surface six fois plus grande. Il établit le parallèle avec sa vie professionnelle, dans laquelle il est à l'aise pour établir et piloter des projets d'envergure, mais ren-



Olivier Wahl

Des stages très concrets.

contre des difficultés pour résoudre des points de détail. À ce stade de la formation, les participants découvrent un outil de développement personnel, efficace et simple, grâce auquel ils peuvent mieux comprendre leur relation au travail et en modifier certains aspects.

Les liens avec l'entreprise sont apparus encore plus clairement dans un troisième stade : à l'occasion du forum de l'encadrement MRB, les stagiaires ont organisé une exposition pour expliciter la démarche auprès de cadres de MRB en utilisant des œuvres réalisées au cours de la formation. Cette étape a amené les participants à revenir sur le processus vécu, les obligeant à verbaliser et formaliser ce qui s'était passé dans l'atelier. Cette expression a permis à chacun de comprendre la démarche.

Un dialogue collectif s'est engagé, à l'image d'un fonctionnement d'équipe dans l'entreprise, l'objet du partage devenant l'entreprise elle-même et la façon d'y travailler. Cette étape a amené chacun à réaliser ce qu'il avait, en fait, déjà intégré et sans doute mis en application sans même, parfois, le savoir.

À partir de là, le processus s'est accéléré comme si la prise de conscience et la verbalisation facilitaient l'intégration et ouvraient de nouveaux horizons. Puisque, effectivement, nous réalisons des éléments de ce qu'était notre fonctionnement à travers la trace picturale, nous pouvions aussi, ainsi que l'animateur nous y incitait, changer de mode pictural et, par analogie, changer de comportement. Dire "par analogie" est simplificateur, car le processus ne fait pas seulement appel au raisonne-

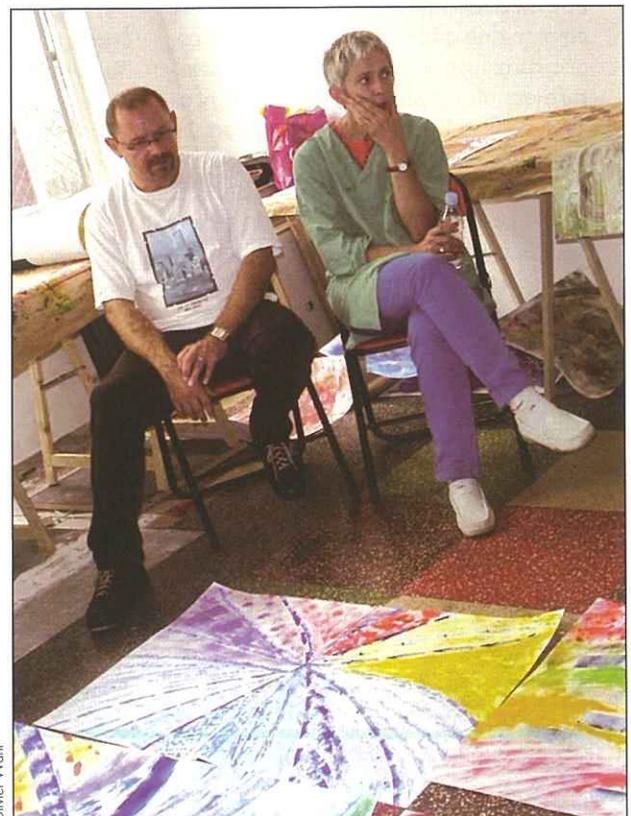
"Un outil de développement personnel efficace et simple."

ment intellectuel mais à l'expérimentation, et cela dans un domaine sans danger et sans enjeu. Une fois ressentie intérieurement, la nouvelle attitude est intégrée : elle pourra se reproduire dans des contextes différents sollicitant de la même façon ces aptitudes.

BILAN DE HUIT MOIS DE RECHERCHE

Au bout de huit mois de recherche, le challenge d'introduire un outil pédagogique créatif dans l'entreprise est clairement gagné. Les participants sont enthousiastes, les premiers changements sont déjà visibles, alors que les changements comportementaux ou culturels sont des processus lents.

Une deuxième année de recherche va permettre d'en mettre au point les modalités opérationnelles. Mais, à ce stade de développement, une autre question commence à se dessiner, celle de partager cette expérience avec d'autres formateurs et pédagogues de l'entreprise, pour la soumettre à leur appréciation, confirmer les résultats de cette recherche et l'adapter à tout type de public. Dans cette optique, un nouveau groupe de formation va démarrer, s'adressant cette fois plus spécifiquement à un public de spécialistes en pédagogie. En fonction des résultats de cette nouvelle recherche, la démarche sera proposée au public cible, des agents opérationnels, afin de faire les dernières mises au point en tenant compte des contraintes et des réactions de ce public spécifique. ■



Olivier Wahl

Verbaliser l'expérience et les difficultés.

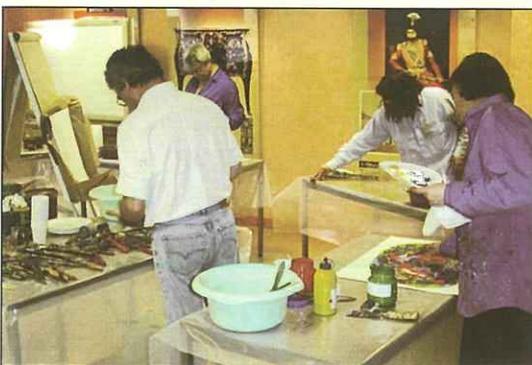
LA PEINTURE : UN OUTIL PÉDAGOGIQUE PUISSANT



L'acte de peindre est simple, impliquant à la fois le corps, l'habileté, la gestuelle, mais aussi des aptitudes intellectuelles de création d'équilibre, d'harmonie, d'analyse et de synthèse. C'est un acte engageant tout notre être. Il est en relation avec notre intériorité, mais aussi avec le monde extérieur dans sa dimension concrète. Notre manière de peindre traduit de façon visuelle, imagée et flagrante, notre relation au travail. Un tableau est comme une photographie de l'état d'esprit dans lequel il a été réalisé. La peinture est un moyen d'enregistrer le processus qui conduit à son élaboration. Le positionnement du peintre face à sa tâche est imprimé à fleur de papier et se révèle de manière visible à qui prend le temps de lire. Par sa nature, la peinture permet donc une réflexion sur notre relation au travail.

Création et changement

On ne change pas, on se découvre. On découvre. Nous avons comme une ar-



mure qui nous coupe de l'expérience directe du monde. Notre carapace n'est pas en caoutchouc, elle est faite d'idées, de conceptions, de certitudes, elle est fabriquée par notre sentiment de ce qui est réel et de ce qui est bon. Progressivement, par la peinture, nous pouvons enlever chacune de ces couches, découvrir notre regard, notre main.

Le processus de création se met alors en marche. C'est une sorte de mouvement continu. Et, à mesure qu'on pratique cette activité de création artistique, les transformations nous font de moins en moins peur.

Nous acceptons mieux le changement parce que nous découvrons qu'il est lié à l'existence même. La création est un processus qui nous englobe: impossible de l'éviter! Nous avons tous été créés. Tout ce qui se trouve autour de nous a été créé. Même si ce processus de création est très émouvant, nous sommes amenés à l'accepter!

PAROLES DE STAGIAIRES

Étape n° 1 : l'inconnu

"Se retrouver face à une tâche, des outils inhabituels."

"Je m'investis, m'implique et m'étonne du résultat obtenu."

"L'inconnu ne m'a pas effrayée, au contraire, il m'a apporté, intéressée."

Étape n° 2 : le constat

"Je constate que, même avec des outils, face à une tâche demandée, totalement opposée à mon cadre de référence habituel, sans même m'en apercevoir, je reste ou reviens toujours dans ma façon de faire, d'être."

Étape n° 3 : le changement

"Difficile de changer, de sortir de mon cadre et de m'adapter à de nouvelles situations. Je passe par différentes phases de ma personnalité : peur, énervements, frustration, colère. Puis, j'éprouve un besoin urgent de revenir dans mon cadre, de me rassurer."

Conclusion

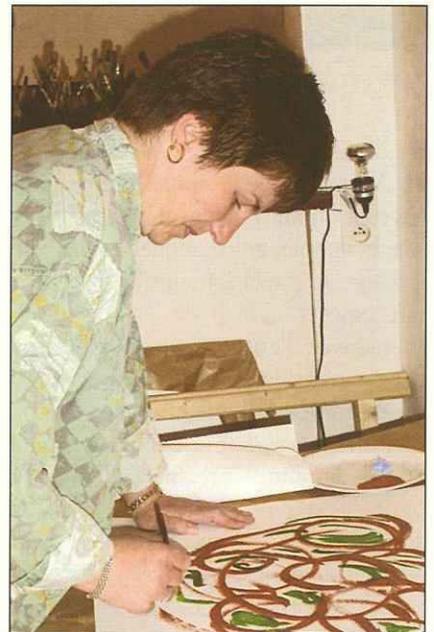
Cette expérience est très intéressante et enrichissante. Je suis étonnée des découvertes et des résultats obtenus.

Face à l'inconnu, au départ, j'ai un peu peur, puis je prends confiance en moi, j'y vais. Je pensais être capable de m'adapter au changement. Capable, oui, je le suis, mais je sais maintenant que je dois passer par différentes étapes

et je me dois de les accepter. Il en est de même dans ma vie au quotidien. L'avantage c'est que, dans cette démarche, je vis ces expériences sans risque, mais je les vis, les expérimente totalement. Voir les résultats au travers de la peinture est d'autant plus étonnant et fort. Puis, la peinture a révélé en moi des richesses jusqu'à présent inconnues..."

La méthode "peindre et voir"

Le processus de création est très émouvant. Le constat de cette difficulté intime que rencontre le peintre dans son travail est la base de la méthode "peindre et voir". Elle s'appuie sur deux règles formulées pour aider le peintre dans sa création. La première est de tenter de peindre sans but. La seconde est d'essayer de ne pas se laisser dominer par le jugement.



Dans la méthode "peindre et voir", le processus de la création est plus important que les tableaux qui en résultent. Le stagiaire expérimente sa relation à l'inspiration, faisant l'expérience de la force qui dirige sa main et la façon dont il se situe par rapport à elle.

Après une période de deux heures consacrée à la création, on examine tour à tour les productions réalisées pendant la séance. Le but de ces explications n'est pas de juger le travail, mais d'aider le stagiaire à le poursuivre, en le soutenant dans son exercice.

On n'apprend pas la peinture, on la pratique. On peint ce qui vient, et le tableau prend sens par rapport à l'itinéraire de son créateur. ■

MAINTENANCE :
NOUVEAU CYCLE DES VISITES

Les évolutions qui se sont succédé au cours des dix dernières années dans le département MRB ont permis de prendre en compte de nouvelles notions pour la refonte du cycle des visites effectuées sur les autobus.

En s'appuyant sur la GMAO et les certifications ISO 9000 déjà obtenues les années précédentes, le nouveau cycle des visites a inclus par exemple la maintenance conditionnelle et la maintenance prévisionnelle dans un système rendu à la fois souple et évolutif. Il a permis d'obtenir rapidement des gains de performance ainsi que des gains financiers non négligeables pour l'entreprise, faisant de lui un outil de management à part entière.

MAINTENANCE:
NEW ROUND OF INSPECTIONS

The changes that have occurred over the last ten years in the MRB department have given rise to the use of new notions, which have led to the revamping of the inspections carried out on buses.

On the basis of the CAMM and the ISO 9000 certifications which have already been obtained over the last few years, the new round of inspections was able to include, for example, conditional maintenance and projected maintenance, as part of a system which has become both more flexible and more adaptive. This system has rapidly led to performance savings and to considerable financial savings for the company, making it an essential management tool.

INSTANDHALTUNG:
NEUE INSPEKTIONSZYKLEN

Die im Laufe der vergangenen zehn Jahre in der Sparte Bus erfolgten Entwicklungen machten es möglich neue Aspekte für die Überarbeitung der Inspektionszyklen für die Busse zu berücksichtigen. Mit Hilfe des rechnergestützten Instandhaltungsmanagements und der schon in vergangenen Jahren erhaltenen Zertifizierungen ISO 9000 war es beispielsweise möglich in den neuen Inspektionszyklus die bedingte und vorausplanende Instandhaltung in einem zugleich flexiblen und erweiterbarem System zusammen zu fassen. Dadurch konnten in kurzer Zeit die Leistungen gesteigert und Kosten eingespart werden und das System wird somit zu einem vollwertigen Managementinstrument für das Unternehmen.

MANTENIMIENTO :
NUEVO CICLO DE VISITAS

Las evoluciones que han tenido lugar en los últimos diez años en el departamento MRB han permitido tomar en cuenta nuevas nociones para la reforma del ciclo de visitas efectuadas en los autobuses.

Apoyándose en la GMAO y las certificaciones ISO 9000 ya obtenidas en los años anteriores, el nuevo ciclo de visitas ha incluido por ejemplo el mantenimiento condicional y el mantenimiento preventivo dentro de un sistema tanto flexible como evolutivo. Ha permitido obtener rápidamente ganancias de resultados así como ganancias financieras significativas para la empresa, haciendo que sea una herramienta de management por entero.

MAINTENANCE

Nouveau cycle des visites



COM/AP - J.F. Mauboussin

Par Régis Coene, responsable fonctionnel maintenance, MRB, et Thierry Pinet, procédures de maintenance, MRB.

Le projet du nouveau cycle des visites s'intègre dans la suite logique des évolutions qui se sont succédé au cours des dix dernières années dans le département MRB.

■ Depuis 1992, le cycle des visites effectuées sur les autobus se décline sous la forme de visites systématiques.

■ Depuis 1997, l'ensemble de l'activité de maintenance dans les centres bus est traité à l'aide d'une GMAO développée en interne par le département. Cette GMAO, intitulée SAM (Système d'Aide à la Maintenance), permet la gestion des travaux correctifs et préventifs.

■ Depuis 2001, les vingt-deux centres bus et deux relais bus sont certifiés selon le référentiel ISO 9001 : 2000.

Au cours de ces dix dernières années, l'ensemble de ces évolutions a été mené avec une cohésion parfaite :

- Le cycle des visites n'a pas été développé dans un contexte de certification et n'a pas été transposable directement dans l'application SAM.

- La mesure des coûts de maintenance, possible avec l'application SAM, s'avère délicate car les références des temps de travaux ont été calculées sur un matériel d'ancienne conception ; elles n'ont pas été intégrées dans la documentation qualité et, donc, n'ont pu être mises à jour.

Aujourd'hui, la direction du département, soucieuse de la nécessité d'une réduction des coûts de maintenance, souhaite utiliser l'ensemble des outils en cohésion parfaite avec ces différentes évolutions.

Enjeux et objectifs du projet

Le cycle des visites effectuées sur les autobus doit répondre principalement aux exigences de la DRIRE (Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement), qui délègue au département MRB la signature de l'autorisation de circulation renouvelable tous les six mois. Le projet doit intégrer cette délégation, sa remise en cause n'étant pas à l'ordre du jour. Cependant, la refonte complète du cycle des visites doit permettre d'appréhender des nouvelles notions pour le département telles que les types de maintenance conditionnelle et prévisionnelle.

La politique de maintenance, adoptée à travers la refonte du cycle des visites sur les autobus, doit intégrer en premier lieu la nécessité impérieuse de réduction des coûts. Ce projet doit donc marquer une évolution en termes de performance, de formalisation de la maintenance au sein du département, en s'appuyant sur la démarche qualité entreprise par le département avec les certifications ISO 9000 déjà obtenues.

Un matériel en évolution constante

En 1992, sur les 4000 véhicules exploités, 2500 dataient de 1965 et n'intégraient pas les nouveaux équipements apparus dans le secteur automobile. Aujourd'hui, la moyenne d'âge du parc d'autobus exploité par la RATP est de six ans, et les nouveaux véhicules ne possèdent rien de commun dans leur conception avec le matériel exploité en 1992.

La durée de commercialisation d'un autobus se réduit de plus en plus, avec l'évolution des normes antipollution et des besoins de confort et d'accessibilité. De plus de vingt ans dans les années soixante à quatre-vingt, elle est aujourd'hui de moins de dix ans pour les véhicules proposés par les différents constructeurs. De ce fait, les méthodes de maintenance sont contraintes d'évoluer continuellement pour ne pas être obsolètes à chaque décennie.

“Intégrer la nécessité impérieuse de réduction des coûts.”

Principes et types de maintenance

La maintenance préventive (suivant la norme NF X60-319) est exécutée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinée à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien. Elle se décline en quatre types :

- maintenance programmée : maintenance préventive exécutée selon un calendrier préétabli ou selon un nombre défini d'unités d'usage,

- maintenance systématique : maintenance préventive exécutée à des intervalles de temps préétablis ou selon un nombre défini d'unités d'usage, mais sans contrôle préalable de l'état du bien,

- maintenance conditionnelle : maintenance préventive basée sur une surveillance du fonctionnement du bien et/ou des paramètres significatifs de ce fonctionnement intégrant les actions qui en découlent,

- maintenance prévisionnelle : maintenance conditionnelle exécutée en suivant les prévisions extrapolées de l'analyse et de l'évolution de paramètres significatifs de la dégradation du bien.

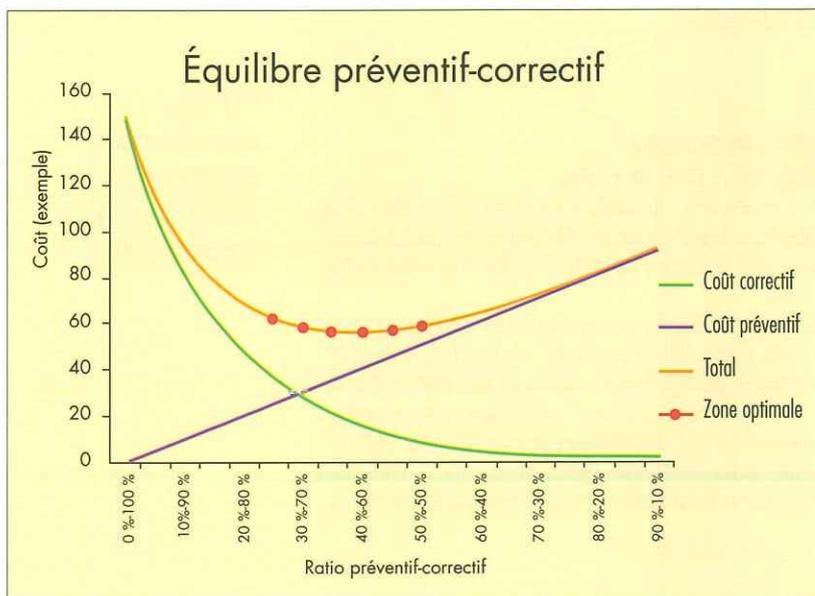
La maintenance corrective (suivant la norme NF X60-319) est exécutée après détection d'une panne et destinée à remettre un bien dans l'état où il peut accomplir une fonction requise. Elle se décline en deux types :

- maintenance différée : maintenance corrective qui n'est pas exécutée immédiatement après la détection d'une panne, mais retardée en accord avec des règles données,

- maintenance d'urgence : maintenance corrective exécutée sans délai après détection d'une panne.

Équilibre préventif correctif

Pour que la maintenance soit la plus efficace possible, il est nécessaire de trouver le bon équilibre entre prévention et correction.



La courbe verte représente le coût du correctif en fonction du pourcentage de préventif réalisé.

La courbe bleue représente l'inverse, c'est-à-dire le coût du préventif en fonction du pourcentage du correctif réalisé.

La courbe rouge représente le coût total du préventif et du correctif, soit la somme des courbes verte et bleue.

La zone optimale est le bon équilibre entre maintenance préventive et corrective.

■ MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Analyse de l'existant

Caractéristique du cycle des visites de 1992

Le cycle actuel des visites marquait une évolution importante par rapport à la maintenance préventive réalisée sur les autobus avant 1992. Ces principales caractéristiques sont :

- des fiches de visite où sont décrites les opérations systématiques à effectuer,
- une traçabilité, avec une procédure d'archivage,
- l'identification de toutes les personnes travaillant sur ces visites,
- une responsabilisation des opérateurs par l'obligation de signer les fiches de visite,
- la mise en place de moyens de contrôle fiables, avec des équipements de mesure adaptés.

Principales remarques sur le cycle des visites 1992

- il ne permet pas de maîtriser le temps de travail lié à une visite,
- il fonctionne avec un critère de déclenchement des visites aux kilomètres parcourus et non aux litres de gazole consommés,
- il est indépendant de l'âge des véhicules, mais différent d'un centre à l'autre,
- il n'intègre pas les nouvelles opérations nécessaires,
- il est perçu comme lourd et générateur de pape-rasse,
- il n'y a pas de contrôle qualité.

Propositions d'évolution du nouveau cycle des visites

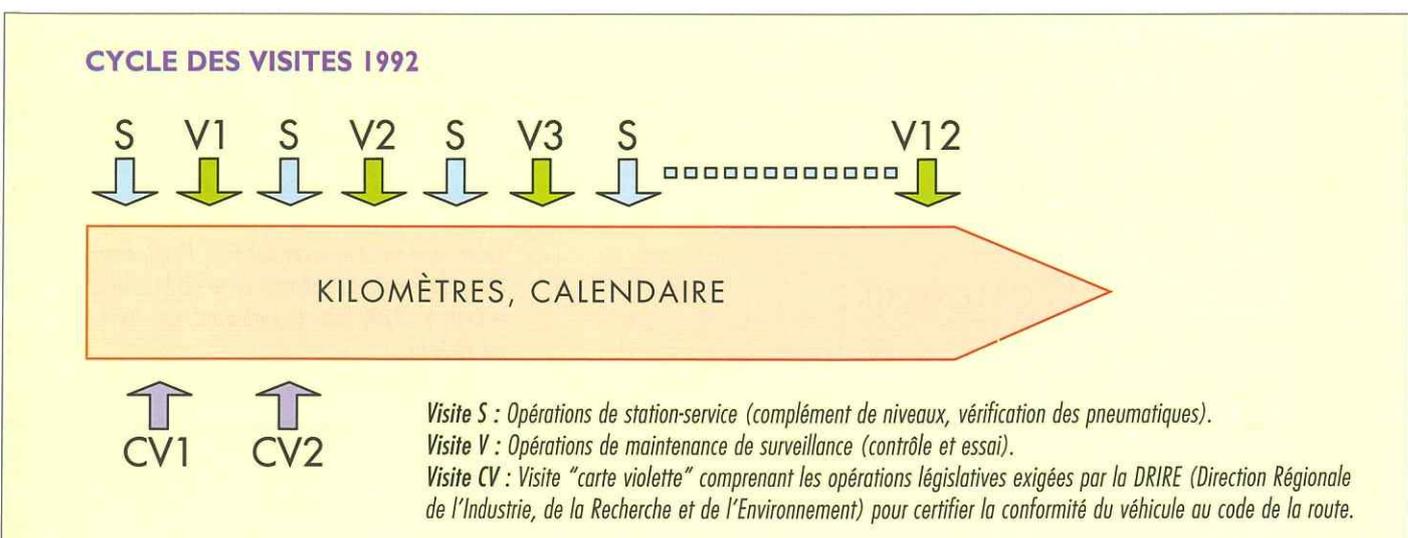
Évolutions :

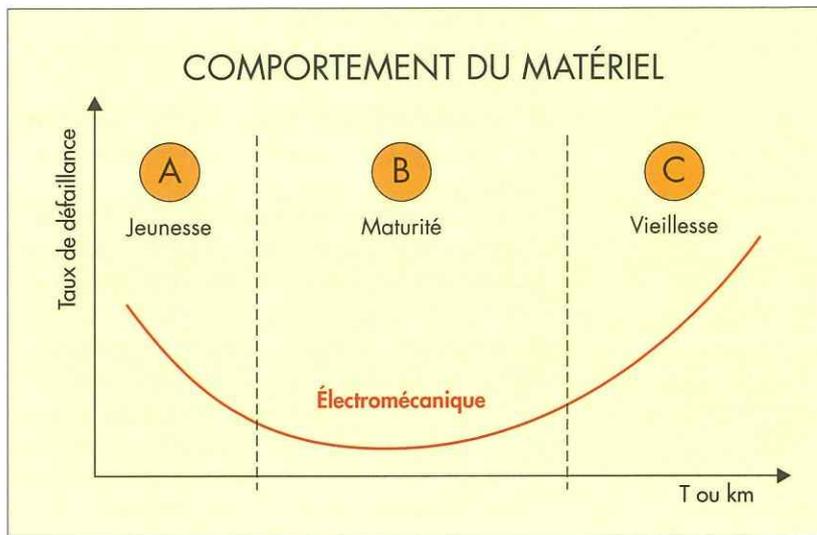
- Les opérations sont recalées sur un rythme adapté et les travaux liés aux nouveaux équipements sont intégrés.
- Les interventions fixées par la loi (CV) ou par le constructeur (vidanges) sont séparées de celles qui peuvent être adaptées aux conditions d'exploitation.
- Les temps de visite sont maîtrisés en séparant les opérations systématiques des travaux correctifs ;
- Le cycle de visites peut être piloté, grâce au suivi et à l'analyse d'indicateurs (quantité de maintenance corrective effectuée suite au passage d'une prévisite) et des mesures (consommation d'huile moteur), ce qui permet d'adapter la maintenance préventive systématique aux conditions d'exploitation par une modification de la périodicité de réalisation des visites du cycle.
- Le cycle de visites évolue avec l'âge du véhicule. On considère que le cycle est composé de trois étapes (A, B et C) représentant la durée de vie du matériel égale à quinze ans (voir figure ci-dessous). Ces étapes ont des durées différentes selon la période :

Étapes	Période	Conséquences	Durée
A	jeunesse	déverminage	1 an
B	maturité	fiabilisé	7 ans
C	vieillesse	usure	7 ans et plus

À chaque étape (A, B et C) est associée une valeur du critère de déclenchement destinée à adapter la maintenance préventive aux besoins, en fonction de l'âge du véhicule.

Le contrôle qualité à l'issue d'une visite est renforcé par un audit produit, qui consiste en un contrôle complet d'un véhicule qui vient de passer une visite précédée d'une prévisite. La prévisite comprend l'ensemble des contrôles visuels permettant de déceler les éventuelles anomalies sur le matériel.





Celles-ci font alors l'objet de signalements correctifs ajoutés aux opérations préventives de la visite. La prévisite est généralement réalisée à $J - 1$ par rapport à la visite. Ce délai permet d'approvisionner les éléments nécessaires à la réalisation des signalements correctifs. Cet audit permet de mesurer la qualité rendue au client, c'est-à-dire de connaître l'état du véhicule remis en exploitation, et d'analyser la qualité de la maintenance préventive effectuée.

Principales caractéristiques :

- Les principales opérations nécessitant l'intervention d'un opérateur qualifié sont recalées sur un intervalle de six mois à l'occasion des visites CV.
- Le rythme actuel des prévisites est conservé.
- Le nouveau cycle de visites est composé de quatre cycles indépendants :
 - CV (carte violette) composé des visites CV1 et CV2,
 - V (maintenance de surveillance) composé des visites V1 et V2,
 - G (vidange et graissage) composé des visites G1, G2 et G3,
 - S (niveaux et pneus) composé d'une seule visite S.

- Le nouveau cycle offre la possibilité de faire de la maintenance conditionnelle sur les visites V et S.
- Les visites V1 (cycle V) sont composées d'opérations systématiques rapides.
- Les visites V2 (cycle V) ne contiennent que des contrôles et essais.
- Les visites des cycles V, G et S sont déclenchées en fonction de la consommation de carburant (gazole, aquazole ou diester) des véhicules. Le remplacement du "critère kilométrique" par le critère "consommation de carburant" permet de prendre en compte les différentes contraintes d'exploitation subies par les véhicules (vitesse commerciale lente ou rapide, déclivité du réseau routier).

■ BILAN AVANT GÉNÉRALISATION

Expérimentation

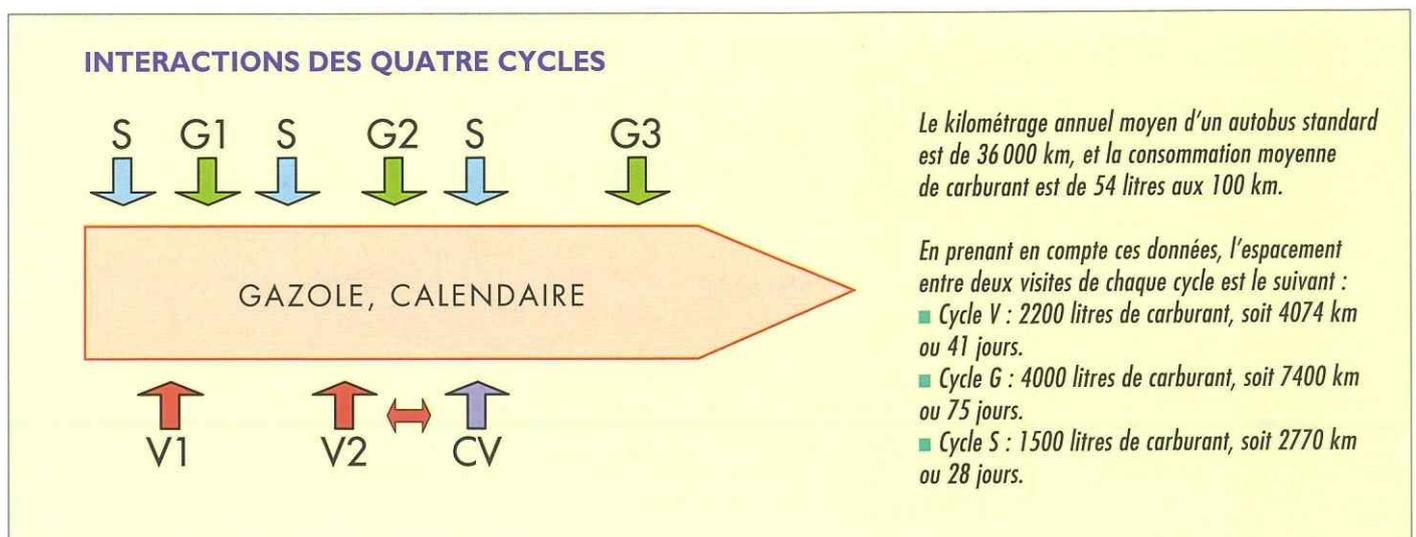
L'étape d'expérimentation permet de vérifier la viabilité du projet et d'appréhender la phase de généralisation. Elle se déroule sur trois sites et débute, successivement, fin octobre 2001 au centre-bus de Pleyel, début décembre 2001 au relais de Bussy, début février 2002 au centre-bus de Quais de Seine (Lebrun).

Résultats de l'expérimentation

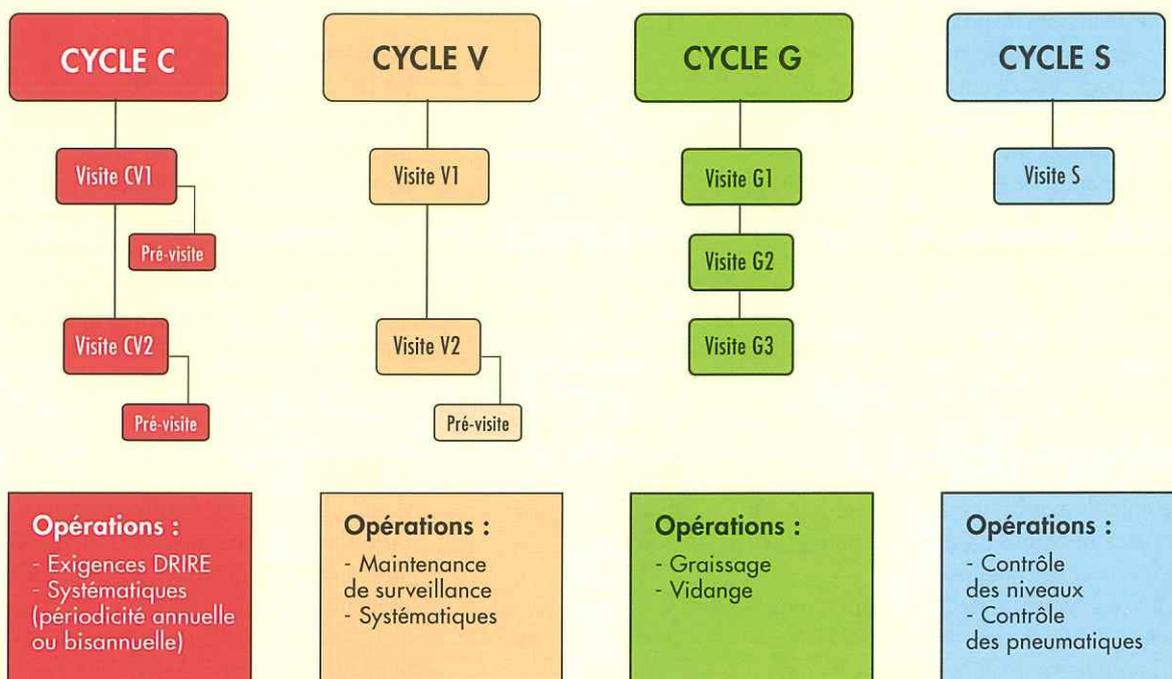
Le nouveau cycle des visites marque une évolution importante dans la politique de maintenance du département MRB sur les points techniques, économiques et de management.

Techniques

La décomposition du cycle en quatre cycles indépendants permet de faire varier la maintenance de surveillance sans modifier celle liée aux préconisations des constructeurs telles que les vidanges, et permet de réduire ou d'augmenter la périodicité des visites de contrôle de niveaux et de pneumatiques sans faire varier les trois autres cycles. Le cycle des visites évolue avec l'âge du véhicule en trois étapes :



CYCLES DES VISITES SYSTÉMATIQUES DE MAINTENANCE

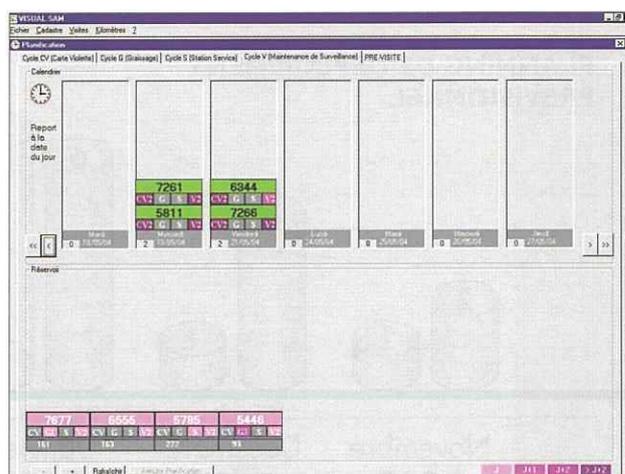


- A : de la mise en service à la première année du véhicule, la maintenance de contrôle des niveaux est plus fréquente; cela est lié à la fiabilisation en cours des circuits d'étanchéité des fluides.
- B : de la deuxième à la huitième année du véhicule, les périodicités des cycles sont optimisées car la fiabilité est maîtrisée.
- C : de la neuvième à la quinzième année du véhicule, les maintenances de surveillance et de contrôle des niveaux sont plus fréquentes, l'usure du matériel étant compensée.

Le cycle des visites est systématique mais contrôlable avec des indicateurs utiles à l'optimisation des paramètres de déclenchement :

- La mesure du correctif, qui permet de dresser un bilan de l'état global du véhicule.
 - La mesure des consommations des différents fluides (huile de moteur, huile de boîte de vitesses, liquide de refroidissement), qui permet de suivre l'usure des organes principaux.
- Le cycle des visites permet d'effectuer de la maintenance conditionnelle sur des organes sélectionnés avec des relevés de mesures confrontés à la banque de données correspondante, et des relevés de consommation des fluides (huile de moteur, huile de boîte de vitesses, huile de renvoi d'angle), permettant d'agir sur les organes dans des limites de coûts et de disponibilités maîtrisées.
- Le cycle des visites du département est unique pour tous les centres-bus, et l'ensemble de ces éléments est mis à jour en temps réel par une gestion uniformisée. Cela garantit une maintenance adap-

tée à tous nouveaux matériels et facilite les mutations de véhicules entre centres-bus. Néanmoins, une variation de plus ou moins 20% de la valeur des critères de déclenchement permet une adaptation plus précise du cycle de visites aux contraintes d'exploitation spécifiques de chaque ligne. Le cycle des visites est référencé dans la politique qualité du département. Le cycle des visites est utilisable directement, et dans sa totalité, dans la GMAO évoluée "Visual SAM" (Système d'Aide à la Maintenance). La planification est réalisée en faisant glisser, à l'aide de la souris, les cellules représentant les visites à effectuer, du réservoir de déclenchement (partie basse de l'écran) vers le jour souhaité du calendrier de planification (partie haute de l'écran).



Page du Système d'Aide à la Maintenance "Visual SAM".

Résultats économiques

Le nouveau cycle des visites améliore la performance économique du département MRB et donne un outil fiable de mesure de production. L'ensemble des éléments est quantifiable en utilisant une grille de référence pour les opérations systématiques contenues dans les visites (le contenu et les temps des visites sont validés sur le terrain par l'encadrement et les opérateurs), en mesurant le correctif effectué et en mesurant le préventif effectué par centres-bus, par lignes et par véhicules.

Management

Le nouveau cycle des visites devient un outil de management :

- Par son système de pilotage, il donne une responsabilité accrue à l'encadrement des centres-bus.
- Techniquement, c'est un outil de motivation pour l'ensemble du personnel des centres-bus, car sa mise en place nécessite un dialogue permanent entre encadrants et opérateurs.
- Ses options techniques le rendent crédible auprès des opérateurs, malgré des conséquences indéniables sur la productivité et le volume de production en centre-bus.

“Un outil fiable de mesure de production.”

■ GÉNÉRALISATION

Déploiement prévisionnel

Les résultats de l'étape d'expérimentation permettent d'envisager un déploiement du nouveau cycle des visites fin 2002, début 2003.

Ce déploiement est précédé d'un large échange avec les organisations syndicales, au cours d'une série d'audiences, début septembre 2002, suivie d'une réunion plurisyndicale début octobre 2002. En complément, une consultation au CDEP a lieu en novembre 2002. Ce déploiement prévisionnel, validé avec les centres-bus en fonction de leurs contraintes (par exemple, l'arrivée de nouveau matériel), se déroule au rythme de deux centres-bus par semaine, de décembre 2002 à fin mars 2003.

Au préalable, les centres-bus de Belliard et Fontenay testent sur le terrain la nouvelle version du SAM (V 9.00) à partir du mois de novembre 2002.

Déploiement réalisé

Le début du déploiement est décalé d'un mois, à cause d'une fiabilisation de l'application SAM insuffisante, principalement sur les temps de réponse qui pourraient détériorer de façon importante les conditions de travail des agents.

L'impact est mineur puisque l'ensemble des centres-bus dispose du nouveau cycle de visites dès la fin mars 2003. (La figure en bas de page détaille le planning de déploiement prévisionnel/réalisé en nombre de centres-bus par mois.)

■ BILAN

Après plus d'un an d'utilisation par les unités opérationnelles, le bilan se traduit par une réduction du nombre d'heures de production de maintenance préventive de 22 % pour l'année 2003, par rapport à 2002 (en année pleine réduction de 26 %), et un gain matière estimé à 24 000 € en année pleine après l'optimisation des espacements de vidange de moteur, rendue possible par l'utilisation d'une huile de type E3 de meilleure qualité (après négociation avec les représentants des constructeurs de véhicules, fournisseurs de MRB, la périodicité des vidanges de moteur est passée de 15 000 à 36 000 km, soit 20 000 litres de gazole environ).

Le projet du cycle de visites n'est pas un chantier clos jusqu'à la prochaine évolution majeure technique ou organisationnelle. Pour améliorer nos méthodes de maintenance, le retour d'expérience et l'analyse des indicateurs et mesures associés aux visites permettent une adaptation rapide et efficace. Le système est donc évolutif, en fonction des nouvelles contraintes, et appelé à être modifié après l'arrivée de nouveaux matériels. ■



COMMUNICATION :
CONFÉRENCE INTERNATIONALE UGTMS

Le projet de recherche européen UGTMS (systèmes de gestion du trafic pour les transports urbains guidés) rassemblant des exploitants, des industriels et des universités et piloté par la RATP a organisé une conférence internationale pour présenter les résultats de ses travaux et donner les orientations politiques présentes et futures sur ce projet.

Organisée en trois sessions, cette conférence a réuni près de deux cents personnes originaires des différents pays européens et a confirmé l'importance politique du projet dans la construction d'une Europe de la sécurité ferroviaire.

COMMUNICATION:
INTERNATIONAL UGTMS CONFERENCE

The UGTMS European research project (urban guided transport management systems), involving operators, industries and universities, and led by the RATP, organised an international conference in order to present the results of its work and to set out the political orientations, both for now and for the future, of this project.

The conference was organised in three sessions, bringing together almost two hundred people from various European countries and served to underline the political importance of the project in the process of increasing rail safety in Europe.

KOMMUNIKATION:
INTERNATIONALE UGTMS- KONFERENZ

Unter Leitung der RATP sind an dem europäischen Forschungsprojekt UGTMS (Verkehrsmanagementsystem für den spurgeführten städtischen Verkehr) Betreiber, Hersteller und Universitäten beteiligt. Auf einer internationalen Konferenz wurden die Ergebnisse der Arbeiten und aktuelle und zukunftsorientierte politische Orientierungen zu dem Projekt präsentiert.

Auf den drei Sitzungen der Konferenz, an der rund zweihundert Personen aus verschiedenen europäischen Ländern teilnahmen, wurde die politische Bedeutung des Projekts für die Sicherheit des europäischen Bahnverkehrs erneut hervor gehoben.

COMUNICACIÓN :
CONFERENCIA INTERNACIONAL UGTMS

El proyecto de investigación europeo UGTMS (sistemas de gestión del tráfico para los transportes urbanos guiados) que reúne a operadores, industriales y universidades y piloteado por la RATP ha organizado una conferencia internacional para presentar los resultados de sus trabajos y dar las orientaciones políticas presentes y futuras sobre este proyecto.

Al estar organizada en tres sesiones, esta conferencia ha reunido a cerca de doscientas personas oriundas de los distintos países europeos y ha confirmado la importancia política del proyecto en la construcción de una Europa de la seguridad ferroviaria.

COMMUNICATION

Conférence internationale UGTMS



COM/AP - B. Marguerite

Par Jean-Paul Richard, Délégué général à la Recherche et à l'Innovation (DGRI), Jean-Paul Schneider et Xavier Denis, département des Équipements et Systèmes du Transport (EST).

Durant les trente années passées, de nombreux réseaux ferroviaires urbains ont été équipés de systèmes de gestion du mouvement des trains et d'aide à la maintenance, comportant la signalisation, les commandes centralisées, la sécurité du mouvement des trains (ATP, Automatic Train Protection) et le pilotage automatique des trains et, plus récemment, l'exploitation sans conducteur ou l'automatisme intégral. Les grands constructeurs ont développé des systèmes propriétaires, et, sur la base de ses propres spécifications, chaque exploitant utilise principalement des produits fabriqués sur son territoire. Les trois opportunités actuelles sont les possibilités offertes par les nouvelles technologies de l'information, l'échéance de renouvellement de nombreux équipements et l'émergence de besoins nouveaux tels que l'auto-



COM/AP - B. Marguerite

Une intervention d'Anne-Marie Idrac.

matiation intégrale de lignes existantes. Le projet de recherche UGTMS propose une approche-système européenne commune dans le domaine de la sécurité et de la gestion optimale du mouvement des trains tout en préservant le haut niveau de sécurité atteint.

Le consortium UGTMS, piloté par la RATP, a organisé une conférence internationale pour présenter les résultats du projet de recherche UGTMS et donner les orientations politiques présentes et futures de ce projet. Près de deux cents personnes se sont inscrites à cette conférence, en provenance de la plupart des pays européens, mais aussi de pays comme le Japon, la Corée, Hong Kong, le Canada, les États-Unis et la Suisse.

La première session – à laquelle ont participé la présidente-directrice générale de la RATP, Jean-Arnold Vinois, représentant la Direction générale Transports et Énergie de la Commission européenne, Philippe Mellier, président de l'Union européenne des industries ferroviaires et président d'Alstom Transport, Wolfgang Meyer, président de l'Union internationale des transports publics, et Jean-Paul Richard, chef du projet UGTMS – a confirmé l'importance politique du projet UGTMS qui couvre l'ensemble des systèmes permettant d'exploiter en sécurité un réseau de transports guidés.

On peut retenir les propos suivants :

■ Anne-Marie Idrac : "UGTMS marque une étape importante dans la construction d'une Europe de la sécurité ferroviaire afin d'offrir aux dizaines de millions de voyageurs quotidiens un service fiable, facile et attentionné."

■ Jean Vinois : "Les transports urbains guidés sont un élément clé de la politique européenne de transports, et sachant que :

- une forte croissance de la demande est prévue,
- une approche innovatrice est nécessaire pour réduire les coûts et optimiser l'offre,
- les résultats de la recherche doivent être rapidement transférés dans l'exploitation quotidienne, je considère qu'UGTMS est un backbone permettant d'atteindre ces objectifs."

"Offrir aux voyageurs un service fiable, facile et attentionné."

■ Philippe Mellier : "Comme pour ERTMS, l'UNIFE souhaite rester un leader d'UGTMS, en se focalisant sur l'innovation et les spécifications-système. Il convient d'étendre l'approche-système à d'autres domaines tels que le transfert à quai des voyageurs, l'accessibilité et les économies d'énergie."

■ Wolfgang Meyer : "L'amélioration continue et quotidienne de la qualité des transports publics pour en faire une alternative crédible à l'usage de la voiture particulière est donc le challenge majeur de notre secteur d'activité. L'UITP considère UGTMS comme un élément clé de cette stratégie."

■ Jean-Paul Richard : "UGTMS a démontré que les exploitants, les industriels, les universités et les centres de recherche sont capables, non seulement d'échanger des informations, mais surtout de travailler ensemble pour élaborer des solutions européennes valables pour le reste du monde. Il est maintenant temps de transformer l'essai en lançant un nouveau projet de recherche élargi : Modurban."

Lors de la deuxième session, les responsables de "workpackage" : Jean-Paul Schneider, expert à la RATP, Gilles Legoff, directeur technique à CSEE Transport, Hartmut Schmidt, délégué général pour la stratégie au conseil d'administration de BVG (Berlin), Pietro Carlo Cacciabue, responsable des activités de recherche dans le domaine des "facteurs humains" au Centre commun de recherche de la Commission européenne, ont présenté les résultats et les documents produits par le projet. Ces résultats ont déjà été publiés dans *Savoir-Faire* n° 48 du quatrième trimestre 2003. À titre d'exemple, voici, ci-contre, la description d'une des 107 fonctions d'UGTMS (391 exigences élémentaires dont 217 assurant la protection en sécurité du mouvement des trains).

Lors de la troisième session organisée en "tables rondes" animées par Antonio Colaço, de la Commission européenne, responsable des systèmes



COM/AP - B. Marguerite

Des salles combles et des participants attentifs.

de gestion de trafic ferroviaire européen (dont ERTMS et UGTMS), les responsables techniques des exploitants, les responsables techniques des industriels, les responsables de centre de recherche et d'université ont précisé le contexte et le futur d'UGTMS.

On peut retenir de la table ronde avec les exploitants, à laquelle ont participé : Didier Bense, directeur du département des Équipements et systèmes du transport à la RATP, Eddie Goddard, directeur responsable du matériel roulant et de la signalisation à LUL (Londres), Francisco J.Gonzalez, directeur des installations fixes et du matériel roulant du métro de Madrid, Alan Rumsey, consultant chez Parsons auprès de NYCT, pour tous les projets de renouvellement de haute technologie, Fernando Santos e Silva, directeur des infrastructures au métro de Lisbonne, Hartmut Schmidt, membre du "conseil d'administration" de BVG, que :

- De nombreux exploitants ont déjà commencé le renouvellement de leurs installations. D'ores et déjà, leurs spécifications fonctionnelles prennent en compte de nombreux résultats d'UGTMS (c'est notamment le cas de la RATP), et ce processus va aller en s'amplifiant.

- L'architecture commune et les spécifications de base doivent permettre une migration aisée vers des



COM/AP - B. Marguier

De nombreuses tables rondes pour la troisième session.

niveaux d'automatisation allant jusqu'à la conduite sans conducteur, même s'il s'agit d'un projet à long terme pour certains exploitants.

- L'interopérabilité reste un concept pertinent entre les lignes d'un réseau complexe tel que Londres ou New York. Plus rares sont les cas d'interconnexion avec les réseaux ferroviaires. Mais les trams-trains, par exemple, pourraient à l'avenir devenir un élément clé du devenir de certaines régions.

- C'est l'interchangeabilité qui est le pilier fondamental d'UGTMS, car elle favorise les économies d'échelle, la diminution des coûts d'investissement et de maintenance, elle assure l'indépendance vis-à-vis des industriels tout en permettant d'assurer la cohérence au niveau d'un réseau.

- Tous les opérateurs reconnaissent qu'il convient de partir des solutions les plus avancées pour construire les briques de l'architecture commune, tant fonctionnelle que technique. Le futur projet Modurban permettra de poursuivre l'effort engagé dans UGTMS. C'est déjà le cas au niveau fonctionnel grâce à l'effort de benchmarking réalisé. Pour l'architecture et les interfaces techniques, ce sera l'objet d'un futur projet de recherche Modurban en cours d'évaluation par la Commission européenne.

- Le rôle de la normalisation et des réglementations est un élément fondamental du devenir d'UGTMS. Certains membres du consortium participent à l'effort de normalisation au niveau mondial dans le cadre de l'IEC, et plus particulièrement du groupe de travail WG 40. Pour la réglementation, l'UITP et l'UNIFE font du lobbying auprès de la Commission pour une directive dans le domaine des transports urbains guidés.

- Au niveau des technologies, un des éléments clés est la maîtrise des nouvelles technologies de l'information, et plus particulièrement de la radio. Les systèmes en gestation ne sont plus basés sur des circuits de voie, mais sur un système de transmission radio avec des balises de recalage (CBTC system).

DESCRIPTION D'UNE FONCTION

Initialiser la position des trains à l'arrêt (0)

Cette fonction est destinée à donner l'information de position des trains après le processus de réveil.

Exigences

- Cette fonction n'est activée qu'en des endroits spécifiques.

- Après le réveil, la fonction doit déterminer la position du train et, pour ce faire, la position relative et géographique du train, son orientation par rapport à la voie, sa tête et sa queue.

Entrées de :

Réveiller les trains.

Identifier les trains.

Sorties vers :

Déterminer la position relative des trains.

Enregistrer les informations "UGTMS".

Réagir en cas d'erreur de localisation des trains.

Référence ERTMS : Sans

Sécurité : Oui

"Noyau" : Oui

■ Enfin, les opérateurs pensent que cette initiative ne peut que conforter les industriels au niveau mondial, y compris au niveau de la rentabilité de ce secteur.

On peut retenir de la table ronde avec les industriels : Ferdinando Camurri, directeur des projets d'infrastructure chez Ansaldo Signal NV, Gabriel Colceag, directeur de la stratégie produits chez Alcatel Transport, François Lacôte, directeur général technique chez Alstom Transport, Fernando Montes Ponce de Leon, directeur technique à Dimetronic (groupe Invensys), Dan Otteborn, vice-président de "Rail Control Solutions" chez Bombardier, Eddy Rubin, directeur du centre de profit ATC (contrôle automatique des trains) chez Siemens France, que :

■ C'est un véritable défi de pouvoir concevoir les systèmes de demain à partir d'une architecture commune.

■ Ce processus est déjà engagé entre certains industriels pour New York, Paris, Barcelone. Le "club de l'interchangeabilité" s'étendra progressivement à la plupart des industriels, et UGTMS puis Modurban sont les garants de ce processus.

■ L'interopérabilité et l'interchangeabilité dans le secteur ferroviaire, même si au départ elles exigent des investissements importants, produiront à moyen et long terme des économies d'échelle significatives, surtout si les opérateurs jouent le jeu.

■ Les industriels, comme les exploitants, considèrent que la normalisation et les réglementations sont des éléments clés du futur, notamment dans le domaine de la vérification de conformité.

■ Enfin, le marché étant mondial dans ce domaine, toute nouvelle initiative communautaire doit prendre en compte ce facteur pour renforcer la compétitivité de l'industrie ferroviaire.

On peut retenir de la table ronde avec les laboratoires de recherche et les universités à laquelle ont participé : Guy Bourgeois, directeur général de



COM/AP - B. Marguerite

Un consensus autour de la sécurité.

"Proposer un modèle européen commun."

l'Inrets, Jörg Schütte, directeur de l'institut Fraunhofer (Dresde) pour les transports, Geza Tarnai, professeur à l'université de Budapest, Frédéric Vanderhaegen, chercheur du CNRS auprès du laboratoire LAMIH à l'université de Valenciennes, que :

■ Leur implication dans le domaine de la sécurité ferroviaire va s'accroître : ils joueront un rôle clé dans la définition des concepts et des principes utilisés dans ce domaine.

■ UGTMS, puis Modurban sont une opportunité pour repenser l'approche en matière de sécurité et proposer un modèle européen commun.

■ La prise en compte des facteurs humains dans les automatismes complexes est cruciale, et des avancées significatives sont à attendre dans ce domaine.

■ Enfin, les universités s'organisent en réseau et entendent jouer dans le monde ferroviaire un rôle fondamental dans l'éducation initiale et la formation continue.

Le président du Comité des métros de l'UITP, Albert Busquets Blay, directeur général pour le développement et l'international du métro de Barcelone (TMB), a conclu la journée en précisant plus particulièrement que :

■ La Commission européenne a pris une heureuse initiative avec UGTMS et elle se doit de continuer avec Modurban.

■ Durant cette phase, les opérateurs ont relevé le défi au niveau fonctionnel, c'est maintenant aux industriels de le relever au niveau technique.

■ Ce projet ayant défini des concepts robustes, il convient maintenant de transformer l'essai en prolongeant l'effort de recherche jusqu'à la démonstration sur site, en assurant une meilleure harmonie entre recherche, normalisation et réglementation. L'UITP et l'UNIFE seront moteurs dans cette démarche.

Toutes les opinions exprimées par les participants à la fin de la conférence et depuis lors ont montré que la conférence a été très bien perçue, tant pour son contenu technique qu'au plan politique. ■



COM/AP - B. Marguerite

Les industriels s'impliquent...

MOBILITÉ :
LE SALON EUROPÉEN DE LA MOBILITÉ

Le premier Salon européen de la mobilité réunissant l'ensemble des acteurs du transport public s'est tenu en juin dernier au Parc des expositions de la porte de Versailles, à Paris.

Durant quatre jours ont été présentées les dernières innovations en matière de transport public; rencontres et débats ont été l'occasion pour les nombreux visiteurs, professionnels comme grand public, français et étrangers, d'échanger sur les thèmes de la mobilité de demain, de la complémentarité des modes de transports, du développement durable et du lien fort devant exister avec la notion de qualité de vie. Forts de ce premier succès, les organisateurs ont décidé de renouveler l'opération en 2006.

MOBILITY:
THE EUROPEAN MOBILITY TRADE SHOW

The first European mobility trade show, bringing together all of the players in the Public Transport sector, was held last June at the Exhibition Centre at Porte de Versailles, in Paris. The four-day show presented the latest innovations in public transport and the numerous conferences and debates were an opportunity for the visitors, both professionals and general public, French and from overseas, to exchange ideas on themes such as the mobility of the future, the complementarity of modes of transport, sustainable development and the links between transport and the notion of quality of life. The success of the show has prompted the organisers to hold a new show in 2006.

MOBILITÄT:
EUROPÄISCHE "MOBILITÄTS-MESSE"

Auf der ersten, der Mobilität gewidmeten europäischen Messe trafen sich im Juni d.J. alle Akteure des ÖPNV. Die Messe fand in Paris auf dem Messegelände Porte de Versailles statt. Während vier Tagen wurden die neuesten Innovationen für den ÖPNV präsentiert, und bei Begegnungen und Debatten konnten die zahlreichen Besucher – Fachleute und breites Publikum – aus In- und Ausland ihre Meinungen zu den Themen Mobilität in der Zukunft, Komplementarität der Verkehrsmittel, umweltgerechte Entwicklung und Lebensqualität, austauschen. In Anbetracht des großen Erfolgs der Messe haben die Organisatoren beschlossen die Veranstaltung in 2006 zu wiederholen.

MOVILIDAD :
LA FERIA EUROPEA DE LA MOVILIDAD

La primera feria europea de la movilidad que reúne al conjunto de actores del transporte público se celebró en el mes de junio pasado en el Parque de exposiciones de la Porte de Versailles, en París. Durante cuatro días, se han presentado las últimas innovaciones en materia de transporte público, y encuentros y debates fueron la ocasión para los numerosos visitantes, profesionales así como el público en general, franceses y extranjeros de intercambiar ideas sobre los temas de la movilidad de mañana, de la complementariedad de los modos de transportes, del desarrollo perdurable y del lazo fuerte que debe existir con la noción de calidad de vida. Tras este primer éxito, los organizadores han decidido repetir la operación en 2006.

MOBILITÉ

Le Salon européen de la mobilité



COM/AP - JF. Mouboussin

Par Claude Masson,
Délégué général à la stratégie
institutionnelle.

Le premier Salon européen de la mobilité, transports publics 2004 s'est tenu du 16 au 19 juin, au Parc des expositions de la Porte de Versailles, à Paris.

Sur plus de 30 000 m², ont été présentées les toutes dernières innovations en matière de transport public.

Pour la première fois, l'ensemble des acteurs du transport public s'est réuni et a coordonné ses efforts pour la réussite d'une telle initiative. Le salon était, en effet, coorganisé par les autorités organisatrices et collectivités territoriales (GART, STIF, région Île-de-France et mairie de Paris) et par les opérateurs (UTP, RATP, SNCF, Optile, FNTV et FNAT).

L'objectif était de rassembler, autour de ces dix organisateurs, les autres acteurs (industriels et équi-

pementiers, associations d'usagers...) pour promouvoir ensemble le transport public, instrument majeur de la mobilité.

Les politiques de déplacements étant devenues aujourd'hui une priorité pour les élus et les opérateurs de transport, il s'agissait notamment de démontrer le rôle essentiel du transport public dans la vie de la cité, conciliant besoins particuliers de chacun et besoins de la collectivité. Également facteur de solidarité entre les citoyens, préservant l'environnement, la santé et l'avenir de la planète, le transport public est aussi un instrument majeur du développement durable.

■ UNE INITIATIVE ORIGINALE

L'originalité de ce Salon, dont l'ambition était de démontrer que la mobilité pour tous et la qualité des déplacements sont indissociables du développement des transports publics, a été de porter ce débat, dans des dimensions nationales et européennes, au plus haut niveau. Un cadre et un lieu de rencontres ont ainsi été créés pour la confrontation des idées, la mise en valeur des innovations, la recherche de partenariats et de complémentarités pour rendre le transport plus agréable et plus fluide.

■ UN SUCCÈS QUI EN APPELLE D'AUTRES

Avant même l'ouverture du Salon, une partie du succès était assurée par le nombre, près de cent cinquante exposants, la qualité et la diversité des participants, ainsi que par la multiplicité des initiatives



COM/AP - J.F. Mauboussin

Anne-Marie Idrac salue le partenariat signé entre la RATP et l'Ademe, aux côtés de Michèle Pappalardo, sa présidente.

prévues (débat, forum de l'innovation, animations diverses...).

Restait la principale inconnue, celle de la fréquentation. Un objectif de 10 000 visiteurs avait été retenu, qui paraissait difficile à atteindre pour beaucoup des acteurs du Salon. Ce pari a été pourtant gagné, puisque ce sont 10 500 visiteurs (dont 7 500 professionnels) qui ont été accueillis sur toute la durée du Salon.

La journée ouverte au grand public, sans atteindre, naturellement, les niveaux de fréquentation du Salon de l'agriculture ou celui de l'automobile, a néanmoins vu participer plusieurs milliers de visiteurs, souvent en famille.

Un beau succès, donc, pour une première initiative, qui sera renouvelée puisque le Salon européen de la mobilité aura désormais lieu tous les deux ans à Paris, une manifestation plus modeste se déroulant en province les années intermédiaires.

Parmi les facteurs de succès et de retentissement du Salon, placé sous le haut patronage du président de la République, Jacques Chirac, il faut également mentionner la visite effectuée par le ministre de l'Équipement et des Transports, Gilles de Robien, par le secrétaire d'État aux Transports, François Goulard, et par le président du Conseil régional d'Île-de-France, Jean-Paul Huchon.

De nombreux élus d'Île-de-France ou de province (parlementaires, maires, conseillers régionaux...) ont également répondu présent à l'invitation des organisateurs, ainsi que des représentants de divers pays ou agglomérations européens.

■ QUATRE JOURS DE DÉBATS

Dans les stands et les allées, ainsi que dans les forums organisés, les débats ont été nombreux autour des thèmes essentiels du Salon : la nécessité d'élever le niveau des investissements consacrés au transport public; la recherche de nouveaux



“Moi qui fais ce trajet les yeux fermés, distrait par un décret sans intérêt, j'ai raté l'arrêt. Ainsi, je resterai pendu par la main, dans les transports en commun.”

Thomas Fersen

Quatre jours de débats suivis.

COM/AP - J.F. Mauboussin



Instaurer le dialogue et recueillir les avis.

modes de financement; le développement de l'intermodalité; la réponse aux attentes des voyageurs et des collectivités publiques; l'innovation technologique... autant de thèmes largement débattus pendant ces quatre jours.

Deux rencontres originales ont constitué des temps forts des débats, l'une mettant en contact direct des citoyens européens (venant de Londres, Stockholm, Bologne, Rouen et Montpellier) et les autorités organisatrices des pays concernés, l'autre permettant le dialogue entre des Franciliens et ceux (élus et opérateurs) qui décident et mettent en œuvre le transport public en Île-de-France.

Au forum de l'innovation, une dizaine de débats ont permis de mettre en évidence ce qui évolue, du point de vue des techniques ou des services, et de confronter les points de vue des experts.

Ces discussions ont trouvé un écho dans la presse, en particulier grâce au partenariat avec le journal *Le Monde*, qui a consacré, le jour de l'ouverture du Salon, une page entière aux transports publics.

S'appuyant sur un sondage réalisé auprès des habitants de l'Île-de-France, *Le Monde* pouvait titrer : "Les transports, première préoccupation des habitants de l'Île-de-France." Points majeurs des attentes : l'accessibilité, la fréquence, la sécurité, la qualité de l'offre et l'attractivité des tarifs. Les transports viennent en tête des domaines "sur lesquels il faudrait intervenir en priorité", même si dans le même temps, 68 % des personnes interrogées jugent que la situation des transports est assez bonne, voire très bonne.

■ LA RATP, ACTEUR DU SALON

La RATP, membre du Comité d'organisation du Salon, et du groupement d'intérêt économique constitué pour en gérer la préparation, en particulier sur le plan financier, a largement contribué à son succès, de plusieurs manières.

Par sa présence, d'abord. Dans les débats ensuite (notamment la participation de sa présidente au grand débat francilien, mais aussi de ses experts dans un nombre important de débats du forum de l'innovation); par son stand animé par le département de la communication qui a accueilli de nombreux visiteurs; par sa contribution à l'organisation des "Bus d'or", véritable championnat de France des conducteurs de bus (remporté par M. Jaouad Imoussi, machiniste au centre-bus de Pleyel devant une quarantaine de représentants d'autres réseaux); par le succès de son offre faite au public de s'initier à la conduite des bus, sous la protection vigilante des formateurs du "Nouvel espace formation" du département Bus.

La RATP a également pris des initiatives propres pendant le Salon, qui ont contribué à sa fréquentation et à son animation : signature d'un accord-cadre avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe); parrainage par la présidente d'un DESS-Transports de l'université de Lyon; réunion du Groupe des grandes métropoles européennes...

Enfin, la RATP a largement invité ses agents à visiter le Salon, et plusieurs centaines d'entre eux ont répondu favorablement à cette invitation, venant découvrir, individuellement ou en groupe – voire en famille – les nouveaux matériels, les innovations technologiques, les projets...

Ces quelques éléments, à chaud, devront naturellement être complétés par une analyse plus approfondie. Tout n'a pas été parfait, loin de là, et de nombreux domaines méritent une amélioration pour le prochain Salon, dans deux ans. Mais une première étape a été franchie avec succès, au service du développement de la mobilité et du transport public. ■



Un public attentif sur le stand RATP.



ASTOM

DUBLIN

DUBLIN SE PRÉPARE À OUVRIR SES PREMIÈRES LIGNES DE TRAMWAY

Avec la modernisation de la ligne de banlieue Dart, ce sont les premiers projets d'un plan à long terme qui va considérablement améliorer les transports publics de Dublin.

L'Irlande a bénéficié d'une croissance économique très rapide. Son produit intérieur brut a augmenté de 79% entre 1991 et 1999. Bien que le taux de croissance ait légèrement ralenti ces dernières années, la prospérité économique a eu un impact fort à Dublin. Le nombre de voyages aux heures de pointe a augmenté de 45% entre 1991 et 1997, mais la quasi-totalité de ces voyages supplémentaires s'est faite au moyen de voitures privées. Cette évolution pèse sur le réseau routier de Dublin, faiblement dimensionné. Le rapport final du "Dublin

Transportation Initiative" de 1995 préconisait la construction d'un réseau de trois lignes de tramway, l'extension du réseau ferré lourd de banlieue, la mise en place de mesures prioritaires pour les bus et des améliorations notables du réseau routier. Ces projets sont aujourd'hui en cours.

Le bureau des transports de Dublin a été créé en 1995 et a publié au cours de l'année 2000 une stratégie des transports intégrés pour la région de Dublin jusqu'en 2016. Cette dernière mettait en exergue que les

prévisions de croissance du rapport de 1995 avaient déjà été dépassées. Elle prévoit une augmentation de la population de 1,5 million à 1,75 million pour Dublin et sa banlieue d'ici à 2016, et le nombre total de voyages aux heures de pointe devrait passer de 283 000 en 1999 à 488 000 en 2016.

La nouvelle stratégie propose une extension importante du réseau de transports légers incluant la construction de lignes de tramway ainsi que de métros légers supplémentaires, avec quelques parties en souterrain. Des extensions supplémentaires

du réseau ferré lourd sont proposées, avec notamment une ligne traversant la ville. Le réseau de bus sera aussi amélioré. Au final, cela devrait multiplier la capacité des transports publics en faisant passer le nombre de voyages aux heures de pointe de 70 000 en 2000 à 300 000 en 2016.

Bien sûr, le véritable défi est de réussir à imposer ce plan ambitieux et qu'il devienne une réalité. Cela demande un appui politique solide et des ressources considérables. Le plan d'origine pour les trois lignes de tramway a déjà été repoussé, et seules deux lignes sont actuellement en cours de construction et ne seront probablement pas connectées en centre-ville.

Le projet de tramway est connu sous le nom de Luas, ce qui signifie "vitesse" en Irlande. Les travaux préliminaires de déviation des concessionnaires ont commencé fin 1998/début

1999. La ligne A/C est longue de 15 km et va de la station Connolly du côté est de Dublin à la station Heuston, en passant par la station de bus et le centre-ville situé sur la rive nord de la rivière Liffey. L'autre branche de cette ligne va du sud-ouest à Red Cow et Tallaght. Environ 60% du tracé sont séparés de la circulation, le reste du parcours est partagé, en parfaite harmonie, avec les autres usagers de la route.

La ligne B, longue de 9 km, suit sur une grande partie le tracé d'une ancienne voie inutilisée qui va de Sandyford, au sud-est à St Stephen's Green, au sud du centre-ville. Seule la fin du tracé se fait à travers les rues de la ville, ce qui permet à 90% du tracé d'être en site protégé. Pour la partie en site protégé de la ligne B, l'espace entre les voies est plus large, et les charges admissibles par les ponts sont plus importantes que sur la ligne A/C. La raison essentielle est la volonté de pouvoir

transformer dans un avenir proche cette ligne en une ligne de métro léger. L'objectif est en effet d'étendre la ligne B au nord de la ville pour rejoindre l'aéroport. Cela implique d'autres chantiers complémentaires comme le creusement d'un tunnel au départ de Ranelagh, au-dessous du centre-ville.

La ligne A/C a été conçue pour avoir une capacité de 2700 voyageurs/heure/direction en utilisant des véhicules de 30 m. La ligne B a une capacité de 3250 voyageurs/heure/direction avec des véhicules de 40 m de long. Ces deux chiffres sont basés sur des intervalles de cinq minutes. Le tramway aura généralement la priorité aux carrefours. "Nous avons à traiter avec trois juridictions pour le contrôle du trafic, mais nous avons de bonnes relations avec ces dernières", a indiqué M. Mickaël Sheedy, directeur de la RPA (agence en charge des achats du tramway), au magazine IRJ à Dublin. C'est la RPA qui est responsable de la mise en place de Luas.

Le coût des lignes A et B était initialement prévu à 250 millions d'euros; le coût final est estimé autour de 775 millions d'euros. Cependant, comme l'explique M. Sheedy, le périmètre du projet a changé. "Nous avons ajouté la ligne C de Abbey à Connolly, la ligne B est finalement plus longue que celle initialement prévue, et la capacité générale a été augmentée à cause de la croissance économique. Nous avons aussi été durement confrontés aux coûts d'acquisition." Cela est dû à une augmentation très nette du prix des terrains; la grande majorité des achats obligatoires de propriétés a fait l'objet d'un arbitrage, souvent défavorable à la RPA. M. Sheedy estime que cela a augmenté de 100 millions d'euros le coût total. De

plus, les coûts d'ingénierie ont augmenté de 15% avec l'inflation. Malgré cela, la RPA espère que Luas fera un petit surplus d'exploitation après les dix-huit premiers mois de fonctionnement.

Le premier tramway a circulé le 7 mars dernier, du dépôt de Red Cow à Heuston et a rejoint St Stephen's Green sur la ligne B le 11 mars. La ligne B devrait s'ouvrir ce mois-ci, suivie par la ligne A/C à la fin du mois d'août. "Le projet commence à captiver l'attention du public qui le suit avec passion", indique M. Sheedy.

Luas sera exploité les cinq premières années par la société Connex, avec une option pour les cinq années suivantes. Alstom, qui a fourni la flotte des quarante tramways Citadis à plancher bas, assurera la maintenance pendant quinze ans. Un contrat de 20 millions d'euros pour maintenir les infrastructures pendant cinq ans vient d'être emporté par le consortium Alstom et Dalkia. La RPA négocie par ailleurs un contrat avec les Allemands Scheidt et Bachmann pour la maintenance des équipements de vente.

Luas ouvrira avec un système de distribution des titres de transport via des machines à écran tactile. Cependant, la RPA espère tester à la fin de l'année un système de cartes à puce, couvrant à la fois les exploitants privés et publics de Dublin d'ici à fin 2005/début 2006. Deux projets d'extension de Luas sont d'ores et déjà en cours. Un prolongement de la ligne A/C de 1,6 km vers l'est, de Connolly à Docklands, zone de redéveloppement, tandis que la ligne B serait prolongée de 6,5 km, de Sandyford à Cherrywood.



AMÉLIORER LES TRANSPORTS POUR LES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE

Guide des bonnes pratiques
Par le CEMT

Au cours des dix dernières années, l'accessibilité des transports aux personnes à mobilité réduite s'est fortement améliorée, notamment grâce aux autobus à plancher bas, aux rampes d'accès, à la signalisation tactile... Ce guide liste les différents environnements et pratiques rencontrés lors de déplacements pour ensuite étudier leur accessibilité.

Paris, CEMT, 2000, 100 pages, photos, biblio., (Cote : CEMT87-1)



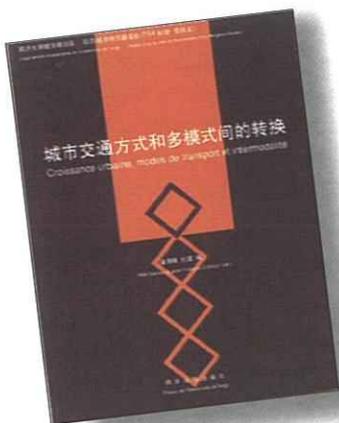
rences sont classées par régions puis par départements.
Lyon, ENS Éditions, juin 2003, 207 pages, carte, index, ISBN 1258-1135 (Cote : OUV02324-1)



DANS LA REVUE GÉNÉRALE DES CHEMINS DE FER

Juillet-août 2004

- Sécurité de la circulation des trains à grande vitesse vis-à-vis des vents latéraux : le programme DEU-FRAKO.
 - Apport de la simulation numérique pour l'amélioration de la qualité de l'air dans les espaces fumeurs des trains Corail.
 - Introduction à la cinématique ferroviaire.
- Septembre 2004**
- La transposition du premier paquet ferroviaire en Europe.
 - Simufer / étapes longues.
 - Rénovation du matériel roulant de banlieue VB2N.



CROISSANCE URBAINE, MODES DE TRANSPORT ET INTERMODALITÉ

Par Haixiao Pan et Jean-François Doulet

Intermodalité et multimodalité sont aujourd'hui deux concepts clés pour aborder l'évolution de la mobilité urbaine et définir des politiques innovantes de déplacements dans les villes.

Le présent ouvrage rassemble des textes d'experts chinois et européens présentés lors du séminaire "Croissance urbaine, modes de transport et intermodalité". La question des lieux d'intermodalité a ainsi été abordée en étudiant les perspectives de la mobilité urbaine. Plusieurs exemples sont venus illustrer le problème de l'intermo-

dalité : le développement des transports urbains en Chine, les enjeux des transports et l'intermodalité en Île-de-France, la politique des lieux de mobilité urbaine à Nantes. Ce séminaire a également porté sur le thème de la gestion des flux et des politiques de déplacements urbains : avènement d'un nouvel urbanisme, nouveaux comportements et usages des modes de transport dans les villes chinoises, les stratégies de développement des transports urbains à Chengdu et Pékin, exemple d'une application des NTIC à la gestion intermodale des déplacements (le projet Inter-Mobil dans la région de Dresde).

Presses de l'Université de Tongji, 2003, 180 p., photos, graphiques, tableaux, ISBN 7-5608-2586-9 (Cote : OUV02321-1)

FAIRE L'HISTOIRE DES GRANDS ENSEMBLES, BIBLIOGRAPHIE 1950-1980

Par Frédéric Dufaux, Annie Fourcault et Remy Skoutelsky

La société française d'aujourd'hui rejette les barres et les tours construites entre les années 1950 et les années 1970.

Cette bibliographie recense tous les travaux de recherche sur les grands ensembles français durant cette période. Toutes ces réf-

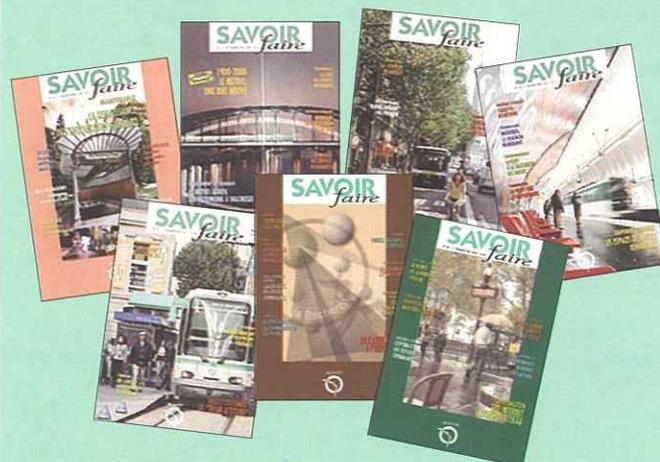
AGENDA

- 30/11 au 01/12 2004
NUREMBERG
Allemagne
- 15-17/03 2005
LILLE
France
- ▶ Conférence internationale sur les métros automatiques UITP
- ▶ 4^e Salon international de l'industrie ferroviaire SIFER 05 Grand Palais

PUBLICATIONS CONSULTABLES À LA MÉDIATHÈQUE RATP

Unité spécialisée "Mémoire de l'entreprise - Information documentaire" département du Patrimoine, LAC C 021.
54, quai de la Rapée.
75012 Paris.
☎ : 01 44 68 21 04
Métro, RER,
Bus : Gare de Lyon.

"Savoir-Faire" change de formule...



Retrouvez, en 2005, la revue de la RATP dédiée au savoir-faire technique de l'entreprise.



COM/AP - B. Marguerite

CHALLENGE SERVICE 2004 : UN TRÈS BON CRU

VENDREDI 11 JUIN, LE SALON DES ARTS FORAINS, DANS LE 12^e ARRONDISSEMENT, VIBRAIT À L'HEURE DE LA RATP. POUR LA DEUXIÈME ANNÉE CONSÉCUTIVE, ANNE-MARIE IDRAC, PRÉSIDAIT LA SOIRÉE DE REMISE DES PRIX ET TROPHÉES DU CHALLENGE SERVICE. CETTE MANIFESTATION VIENT RÉCOMPENSER LES MACHINISTES DES LIGNES D'AUTOBUS QUI SE SONT DISTINGUÉS DANS LA CONDUITE ET LE RELATIONNEL AVEC LES VOYAGEURS. DEUX CLASSEMENTS ÉTAIENT PROPOSÉS : UN PRIX POUR LA PREMIÈRE LIGNE DE CHAQUE CENTRE-BUS ET TROIS TROPHÉES DÉPARTEMENT LIÉS AU NIVEAU DU TRAFIC. LES GAGNANTS : LE 235, DU CENTRE D'ASNIÈRES, AVEC PLUS DE 500 VOYAGEURS PAR JOURNÉE ET AGENT, LE 279, DU CENTRE

DE FONTENAY, AVEC 350 À 500 VOYAGEURS, ET LE 157, DU CENTRE DE NANTERRE, AVEC UN TRAFIC INFÉRIEUR À 350 VOYAGEURS. LES MESURES EFFECTUÉES PAR DES ENQUÊTEURS DU CONTRÔLE SERVICE BUS PORTENT SUR LA PÉRIODE DE DÉCEMBRE 2003 À AVRIL 2004.

DÉMÉNAGEMENT DE L'AGENCE COMMERCIALE LIGNE 3

UNE AGENCE "LE CLUB" A OUVERT LE 15 JUIN À LA STATION DE MÉTRO HAVRE-CAUMARTIN, LIGNE 3. ELLE ÉTAIT JUSQUE-LÀ SITUÉE AU NIVEAU DE LA VOIRIE, RUE DE LA CHAUSSÉE D'ANTIN.

DE 7H À 19H30, DU LUNDI AU VENDREDI, ET DE 12H15 À 18H45 LE SAMEDI, LES CLIENTS PEUVENT Y SOUSCRIRE DES CONTRATS NAVIGO INTÉGRALE ET BÉNÉFICIER DU SERVICE APRÈS VENTE, MODIFICATION DES ABONNEMENTS, PERTE ET VOL, REMPLACEMENT DES PASSES DÉTÉRIORÉS ET RENOUVELLEMENT DES PASSES PÉRIMÉS... CETTE NOUVELLE AGENCE PORTE À SIX LE NOMBRE D'AGENCES "LE CLUB" IMPLANTÉES DANS LE MÉTRO, APRÈS FRANKLIN-ROOSEVELT, RÉPUBLIQUE, MONTPARNASSE, LES HALLES ET GARE DU NORD. TROIS AUTRES AGENCES DEVRAIENT VOIR LE JOUR AVANT LA FIN 2004.



COM/AP - J.F. Mauboussin

PASSAGE DE LA FLAMME OLYMPIQUE À PARIS

TÉMOIGNAGE DE SON ENGAGEMENT DANS LES JEUX OLYMPIQUES, LA RATP A PARTICIPÉ AU PASSAGE DE LA FLAMME OLYMPIQUE À PARIS LE 25 JUIN DERNIER. ARRIVÉE À L'AÉROPORT DU BOURGET LE MATIN, LA FLAMME EST PARTIE DU STADE DE FRANCE À 12H POUR UN PÉRIPLE DE 50 KM À TRAVERS PARIS, AVANT DE S'ACHEVER À LA TOUR EIFFEL À 20H.

137 PORTEURS DE LA FLAMME SE SONT RELAYÉS POUR UN PARCOURS D'ENVIRON 400 MÈTRES CHACUN. SPORTIFS DE HAUT NIVEAU (DAVID DOUILLET, STÉPHANE DIAGANA,



COM/AP - B. Marguerite

JEAN-PIERRE PAPIN, GWENDAL PEIZERAT...) ET PERSONNALITÉS DU SPECTACLE (VICTORIA ABRIL, DJAMEL DEBBOUZE, MC SOLAAR, CLAUDE LELOUCH...) ONT ÉTÉ TRANSPORTÉS SUR LES DIFFÉRENTS POINTS DE RELAIS PAR LA RATP. LA FLAMME OLYMPIQUE REJOINDRA ATHÈNES, POUR LA CÉRÉMONIE D'OUVERTURE DES JEUX OLYMPIQUES LE 13 AOÛT PROCHAIN.

TROPHÉE BUS D'OR 2004

JAOUAD IMOUNSSI, MACHINISTE DU CENTRE-BUS DE PLEYEL, A ÉTÉ DÉSIGNÉ MEILLEUR CONDUCTEUR DE BUS URBAIN DE FRANCE, LE 17 JUIN DERNIER, À L'ISSUE DE PLUSIEURS ÉPREUVES THÉORIQUES ET PRATIQUES.

LE TROPHÉE DU BUS D'OR 2004 LUI A ÉTÉ REMIS PAR GILLES DE ROBIEN, MINISTRE DE L'ÉQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS, LORS DU SALON EUROPÉEN DE LA MOBILITÉ. LA RATP REMPORTE POUR LA SEPTIÈME FOIS CETTE ÉPREUVE DONT C'ÉTAIT LA DOUZIÈME ÉDITION DEPUIS SA CRÉATION EN 1988.

COM/AP



L'AMOUR DES JEUX

PARIS 2012

VILLE CANDIDATE

Publicité Condamnée © 2011 015 001 0028 Paris

Avec le soutien de

www.parisjo2012.fr



LAGARDERE



SVEZ

