



HAL
open science

Déploiement national des systèmes d'information multimodale : 9292 : l'exemple des Pays-Bas

Didier Danflous

► **To cite this version:**

Didier Danflous. Déploiement national des systèmes d'information multimodale : 9292 : l'exemple des Pays-Bas. [Rapport de recherche] Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (CERTU). 2006, 40 p., graphiques, figures, tableaux. hal-02150408

HAL Id: hal-02150408

<https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-02150408v1>

Submitted on 7 Jun 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Déploiement national des systèmes d'information multimodale

9292 : l'exemple des Pays-Bas

Certu

centre d'Études sur les réseaux,
les transports, l'urbanisme
et les constructions publiques
9, rue Juliette Récamier
69456 Lyon Cedex 06
téléphone: 04 72 74 58 00
télécopie: 04 72 74 59 00
www.certu.fr

Avis aux lecteurs

La collection Rapports d'étude du Certu se compose de publications proposant des informations inédites, analysant et explorant de nouveaux champs d'investigation. Cependant l'évolution des idées est susceptible de remettre en cause le contenu de ces rapports.

Le Certu publie aussi les collections :

Dossiers : Ouvrages faisant le point sur un sujet précis assez limité, correspondant soit à une technique nouvelle, soit à un problème nouveau non traité dans la littérature courante. Le sujet de l'ouvrage s'adresse plutôt aux professionnels confirmés. Le Certu s'engage sur le contenu mais la nouveauté ou la difficulté des sujets concernés implique un certain droit à l'erreur.

Références : Cette collection comporte les guides techniques, les ouvrages méthodologiques et les autres ouvrages qui, sur un champ donné assez vaste, présentent de manière pédagogique ce que le professionnel courant doit savoir. Le Certu s'engage sur le contenu.

Débats : Publications recueillant des contributions d'experts d'origines diverses, autour d'un thème spécifique. Les contributions présentées n'engagent que leurs auteurs.

Catalogue des publications disponible sur <http://www.certu.fr>

NOTICE ANALYTIQUE

Organisme commanditaire :

Certu – SYS – TTS / Financé par la Drast sur le chapitre 91-16/30

Titre :**Déploiement national des systèmes d'information multimodale****Sous-titre :**

9292 : l'exemple des Pays-Bas

Date d'achèvement :

mars 2006

Langue :

français

Organisme auteur :

Cete Méditerranée

Rédacteurs ou coordonnateurs :

Didier Danflous

Relecteur assurance qualité :

Roland Cotte (Certu/SYS/TTS)

Résumé :

L'information aux voyageurs sur l'offre de transport multimodale est une priorité pour la Direction Générale de la Mer et des Transports (DGMT) du ministère des Transports, de L'Équipement, du Tourisme et de la Mer français. Un programme de recherche a d'ailleurs été lancé sur ce thème en 2001, la PREDIM (Plate-Forme de Recherche et d'Expérimentation pour le Développement de l'Information Multimodale).

Les difficultés rencontrées pour mettre en place en France une information voyageur véritablement multimodale, difficultés essentiellement organisationnelles, contractuelles et économiques, ont conduit à étudier les réalisations et les approches chez nos voisins européens, souvent plus avancés que nous.

Ces études sur les « bonnes pratiques européennes » devraient inspirer les réseaux, Autorités Organisatrices et collectivités chargés de mettre en place ces systèmes et services d'information multimodale. Des premiers rapports, ont permis de présenter les expériences allemande, suisse et anglaise. Ce document décrit le cas de la Hollande. Ce pays est probablement celui qui a le plus de recul en ce qui concerne ces systèmes. Nous avons pu ainsi recueillir un certain nombre d'informations quant à leur usage, mais aussi sur les aspects financiers et organisationnels.

L'information multimodale et les systèmes qui la fournissent sont étroitement liés à l'organisation des transports et de l'information voyageur des pays où ils sont développés. Le premier chapitre du rapport résume l'organisation actuelle des transports en commun aux Pays-Bas et présente le rôle des intervenants : transporteurs, autorités publiques, fournisseurs d'information, etc.

Certains grands réseaux des Pays-Bas possèdent des systèmes d'information aux voyageurs assez développés (information dynamique aux arrêts principaux, annonces sonores et visuelles embarquées, etc.). Toutefois, ces systèmes n'informent que sur leur zone de compétence. Deux grands systèmes couvrent l'ensemble du territoire : le serveur des chemins de fer hollandais NS et le système décrit dans cette étude : 9292 un numéro d'information unique. La description de sa déclinaison sur plusieurs supports (téléphone, site internet ...) fait l'objet du corps avec une analyse technique et fonctionnelle du système ainsi que des éléments sur le plan de la gestion et du financement et enfin les enseignements principaux tirés de son fonctionnement.

Mots clés :

transport intelligent, information multimodale, information des voyageurs, technologies de l'information, systèmes d'aide à l'information, système d'information multimodale

Diffusion :

libre

Nombre de pages :

40 pages

Tirage :

30 exemplaires

Confidentialité :

non

Bibliographie :

non

TABLE DES MATIÈRES

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Introduction | 7 |
| 1.1 | Contenu du document | 7 |
| 1.2 | L'information multimodale : définition et limite | 7 |
| 2. | Le contexte des Pays-Bas | 9 |
| 2.1 | Les Transports aux Pays-Bas | 9 |
| 2.1.1 | <i>Les transports collectifs (bus urbains et interurbains, métro, tram)</i> | 10 |
| 2.1.2 | <i>Les transports sur rail</i> | 10 |
| 2.1.3 | <i>Les autorités organisatrices des transports</i> | 10 |
| 2.1.4 | <i>La loi 2000 sur les transports de personnes (Wet Personenvervoer 2000)</i> | 11 |
| 2.2 | L'information des voyageurs | 11 |
| 2.2.1 | <i>Le site d'information de NS (http://www.ns.nl)</i> | 11 |
| 2.2.2 | <i>Le projet Pita</i> | 14 |
| 3. | Un numéro d'information unique : le 9292 | 15 |
| 3.1 | Historique | 15 |
| 3.2 | Les différents produits | 15 |
| 3.2.1 | <i>Une centrale d'appel au numéro unique : le 0900 9292</i> | 15 |
| 3.2.2 | <i>Un automate vocal accessible par le 0900 1475</i> | 16 |
| 3.2.3 | <i>Un serveur Internet : www.9292ov.nl</i> | 16 |
| 3.2.4 | <i>Un service pour Assistant Personnel Numérique</i> | 16 |
| 3.2.5 | <i>Un service Internet mobile</i> | 16 |
| 3.2.6 | <i>Un service d'avertissement par SMS</i> | 16 |
| 3.3 | Architecture générale et principe de fonctionnement | 17 |
| 3.3.1 | <i>Le système utilisateur</i> | 17 |
| 3.3.2 | <i>Le système central</i> | 21 |

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 3.4 | Organisation, gestion et financement | 24 |
| 3.4.1 | <i>Le centre d'exploitation</i> | 24 |
| 3.4.2 | <i>Les personnels d'information</i> | 25 |
| 3.4.3 | <i>Fonctionnement financier</i> | 25 |
| 3.5 | Principaux résultats | 27 |
| 3.5.1 | <i>Répartition des demandes de renseignements</i> | 27 |
| 3.5.2 | <i>Durée des transactions</i> | 28 |
| 3.5.3 | <i>Evolution des demandes par type de média</i> | 28 |
| 3.5.4 | <i>Types d'usagers</i> | 28 |
| 3.5.5 | <i>Qualité et usage de l'information</i> | 29 |
| 4. | Evolutions | 30 |
| 5. | Conclusion | 31 |
| 6. | Références | 33 |
| 6.1 | Etudes | 33 |
| 6.2 | Quelques sites Web. | 33 |
| 6.2.1 | <i>Programme/projet/étude</i> | 33 |
| 6.2.2 | <i>standard/norme</i> | 34 |
| 6.2.3 | <i>site/réseau</i> | 34 |
| 7. | Annexe | 35 |

1. Introduction

1.1 Contenu du document

L'information aux voyageurs sur l'offre de transport multimodale est une priorité pour la Direction Générale de la Mer et des Transports (DGMT) du ministère des transports français. Un programme de recherche a d'ailleurs été lancé sur ce thème en 2001, la Predim¹. Les difficultés rencontrées pour mettre en place en France une information voyageur véritablement multimodale, difficultés essentiellement organisationnelles, contractuelles et économiques, ont conduit à étudier les réalisations et les approches chez nos voisins européens, souvent plus avancés que nous.

Ces études sur les « bonnes pratiques européennes » devraient inspirer les réseaux, Autorités Organisatrices et collectivités chargés de mettre en place ces systèmes et services d'information multimodale. Des premiers rapports^{2,3,4} ont permis de présenter les expériences allemande, suisse et anglaise. Ce document décrit le cas de la Hollande. Ce pays est probablement celui qui a le plus de recul en ce qui concerne ces systèmes. Nous avons pu ainsi recueillir un certain nombre d'informations quant à leur usage, mais aussi sur les aspects financiers et organisationnels.

1.2 L'information multimodale : définition et limite

Il existe de nombreuses définitions de l'information multimodale. Celle proposée par l'Atec⁵, déjà reprise dans les études précédentes, semble suffisamment précise pour nous permettre de définir le contour de cette étude :

La fonction essentielle d'un système d'information multimodale est de fournir à l'usager des transports toute l'information nécessaire à la réalisation de son voyage. Cette information vise à réduire l'incertitude des usagers sur les itinéraires, les modes de déplacement envisageables, la durée et le coût de ces déplacements selon le mode utilisé, les ruptures de charge éventuelles, et si possible, à orienter le comportement des usagers au bénéfice d'une utilisation optimale des infrastructures et d'une priorité aux transports collectifs.

¹ Plate-forme de Recherche et d'Expérimentation pour le Développement de l'Information Multimodale - www.predim.org.

² Déploiement national des Systèmes d'Information Multimodale – Delfi : l'exemple allemand – Collection du Certu – Août 2000

³ Déploiement national des Systèmes d'Information Multimodale – Gofas : l'exemple suisse – Collection du Certu – Août 2001

⁴ Déploiement national des Systèmes d'Information Multimodale – Transpor Direct : l'exemple du Royaume-Uni – Collection du Certu – Août 2003

⁵ Atec : Pour une charte de l'information multimodale sur les déplacements de personnes, 1997

Ainsi l'information multimodale recouvre plusieurs domaines en termes de :

- **mode de transport** : transport en commun, transport individuel, parkings, etc. ;
- **type d'information** et de données : information temps réel, information statique, information sur les horaires, sur les tarifs, sur les itinéraires, etc. ;
- **moment du déplacement** : information avant, après ou pendant le voyage ;
- **couverture géographique** : suivant la longueur du voyage, l'information devra porter sur l'agglomération, la région, etc. ;
- **média** : personnel d'information, service téléphonique, service web, etc.

Le système hollandais couvre la totalité du territoire et englobe l'ensemble des modes de transports collectifs.

2. Le contexte des Pays-Bas

L'information multimodale et les systèmes qui la fournissent sont étroitement liés à l'organisation des transports et de l'information voyageur des pays où ils sont développés. Ce chapitre résume l'organisation actuelle des transports en commun aux Pays-Bas et présente le rôle des intervenants : transporteurs, autorités publiques, fournisseurs d'information, etc.

2.1 Les Transports aux Pays-Bas

Les Pays-Bas comptent seize millions d'habitants pour une superficie de 41 344 km². Entourée au nord et à l'ouest par la mer du Nord, et, au sud et à l'est, par la Belgique et l'Allemagne, 40 % de son territoire est situé au dessous du niveau de la mer. Le pays est ainsi traversé par de nombreux canaux de drainage et voies navigables. Connectées entre elles et avec les réseaux de la Belgique et de l'Allemagne, ces dernières constituent un réseau de plus de 5 000 km de voies navigables⁶. Douze grands ports (Amsterdam, Rotterdam, La Haye, etc.) permettent l'accès à la mer.

Le réseau ferré est constitué de 2 800 km de voies dont un peu plus de 2 000 sont électrifiées.

Le réseau routier national est long de 116 500 km dont 2 235 km sont des voies rapides. Il est, par endroit, longé par un réseau de pistes cyclables dont la longueur totale dépasse les 20 000 km.

Enfin, le pays compte vingt-huit aéroports.

Le ministère des transports, des travaux publics et de la gestion des eaux (Ministerie van verkeer en waterstaat) est responsable, d'une part, de la politique de la mobilité aux Pays-Bas et, d'autre part, de la protection contre les inondations ou de l'assèchement des terres. Tous les modes de transport routier, fluvial, ferroviaire aériens sont de sa responsabilité.

Comme l'indique le tableau ci-dessous, les Transports Publics n'ont qu'une part modeste dans la répartition des déplacements, notamment en terme de nombre. Plus typique de la Hollande est le nombre élevé de déplacements à vélo⁷.

Répartition des déplacements

| Mode | Répartition (nbre de voyages) | Répartition (km voyage) |
|---------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Voiture | 49 % | 75 % |
| Train | 2 % | 9 % |
| Bus/tram/métro | 3 % | 4 % |
| Marche à pied/vélos | 45 % | 10 % |
| Autres | 1 % | 2 % |

⁶ 47 % sont utilisables par des embarcations de plus 1 000 tonnes de port en lourd.

⁷ La Hollande compte un vélo par habitant (un pour trois en France). Chaque habitant parcourt en moyenne 1 020 km/an contre 87 en France.

2.1.1 Les transports collectifs (bus urbains et interurbains, métro, tram)

Jusqu'au début des années 60, les transports publics étaient un secteur rentable aux Pays-Bas. Pour de nombreuses raisons (changements socio-économiques, augmentation du nombre des propriétaires de voitures, modifications des habitudes, etc.), cette rentabilité n'a cessé de décroître. Aujourd'hui, une grande part du financement⁸ est constituée par des subventions gouvernementales locales et nationales. L'état souhaite ainsi garder une fonction sociale aux transports collectifs.

Depuis 1980, un système de tarification zonale couvre l'ensemble du territoire. Celui-ci est applicable à la totalité des transports collectifs sur route ainsi qu'à un grand nombre de trains régionaux. La loi 2000 sur les transports de personnes (cf. § 2.1.4) prévoit que le gouvernement reste habilité à fixer les tarifs nationaux, par exemple le prix de la carte à voyages multiples⁹ (strippenkaart). Pour des raisons de cohérence et de transparence à l'échelle du pays, les transporteurs ont l'obligation d'accepter ces titres de transport nationaux. Les collectivités locales ont toutefois tout loisir d'introduire des cartes et/ou tarifs régionaux. Ainsi plusieurs tarifs peuvent coexister sur une même ligne. Les voyageurs pourront donc soit présenter leur carte nationale à sections, soit payer le prix du titre de transport régional.

2.1.2 Les transports sur rail

Jusqu'au milieu des années 90, NS (Nederlandse Spoorwegen) était une seule et unique compagnie détenue par l'état et responsable à la fois des infrastructures et des services. Aujourd'hui, la compagnie est divisée en deux grandes branches. Une branche exploitation commerciale avec NS Reizigers (division transport passagers), NS Stations (division développement et exploitation des gares) et NS Vastgoed (division financière), et une branche exploitation du réseau ferré. Cette dernière comprend : Railned (autorité en charge de la gestion des licences d'exploitation et de la sécurité), Railinfrabeheer (gestion des infrastructures), et NS Verkeersleiding (gestion du trafic). L'état ne finance plus que les infrastructures.

2.1.3 Les autorités organisatrices des transports

En 1994, le gouvernement décida le transfert des compétences transport vers les niveaux régionaux et locaux. Ce passage s'est effectué sur une période de six ans. Une première expérience eut lieu avec les trois provinces du nord (Groningen, Friesland et Drente) qui se virent attribuer les compétences sur les transports urbains et interurbains ainsi que sur les trains régionaux. Après évaluation, ces compétences furent étendues aux neuf autres provinces, les sept grandes conglomérations urbaines et les seize grandes municipalités du pays. Graduellement, non seulement les subventions mais aussi tous les pouvoirs furent transférés du niveau national vers ces autorités locales. Enfin dans une dernière étape, et dans un souci de simplification, il fut décidé de transférer aux régions dont elles dépendent les compétences des seize grandes municipalités. On compte donc aujourd'hui dix-neuf autorités de transports publics.

⁸ Les transports collectifs réalisent aujourd'hui un chiffre d'affaire annuel de 1,6 Milliard d'euros. Les revenus de la vente des titres représentent 37 % de ce chiffre. Le reste, un milliard, est apporté par des subventions de l'état ou des collectivités locales. Durant ces dernières années, le mode de subvention est passé d'une couverture totale des déficits vers un système de compensation basé sur la vente.

⁹ En 2007, une carte à puce sans contact remplacera la strippenkaart. Celle-ci sera utilisable sur l'ensemble du territoire hollandais et pour la totalité des modes de transports publics.

2.1.4 La loi 2000 sur les transports de personnes (Wet Personenvervoer 2000)¹⁰

Depuis le 1^{er} janvier 2001, cette loi régit les transports publics de personnes. Elle précise notamment la répartition des pouvoirs entre le niveau national et local. Elle introduit aussi la compétition par la mise en concurrence obligatoire des concessions. Enfin, elle redéfinit les contrats qui lient les exploitants aux AO (Autorités Organisatrices). Les AO gardent le contrôle de la politique des transports et de la définition générale des services (type de transport public, choix de l'exploitant) sur leur zone d'action. Les exploitants sont chargés d'organiser ces services (lignes, fréquences, matériels).

Cette réforme est mise en place sur une période de six ans. Durant une première phase, 35 % des concessions de transport par bus devraient être soumises à appel. Du fait de leurs particularités, tramways et métros en sont exemptés. Après évaluation en 2005, le parlement décidera si la politique doit être poursuivie. Dans le cas de résultats favorables, en 2007, la loi sera étendue à l'ensemble des transports de personnes sur routes ainsi qu'aux trams et métros. Durant cette même période, trente des lignes de chemin de fer régionales les plus déficitaires passeront sous l'autorité régionale et seront soumises au même modèle que celui décrit pour les bus.

Les concessions sont passées pour des périodes de six ans. La loi stipule que l'exploitant gagnant doit reprendre les employés de la compagnie perdante.

Il semble qu'à l'heure actuelle, cette nouvelle loi obtienne les résultats escomptés. Le point d'achoppement pour son extension reste le fait que dans les quatre plus grandes villes de Hollande, les transports collectifs sont encore exploités par les municipalités elles-mêmes.

En ce qui concerne l'information voyageur, la loi confirme l'obligation pour les compagnies de transports de fournir leurs horaires à un prestataire désigné par l'état.

2.2 L'information des voyageurs

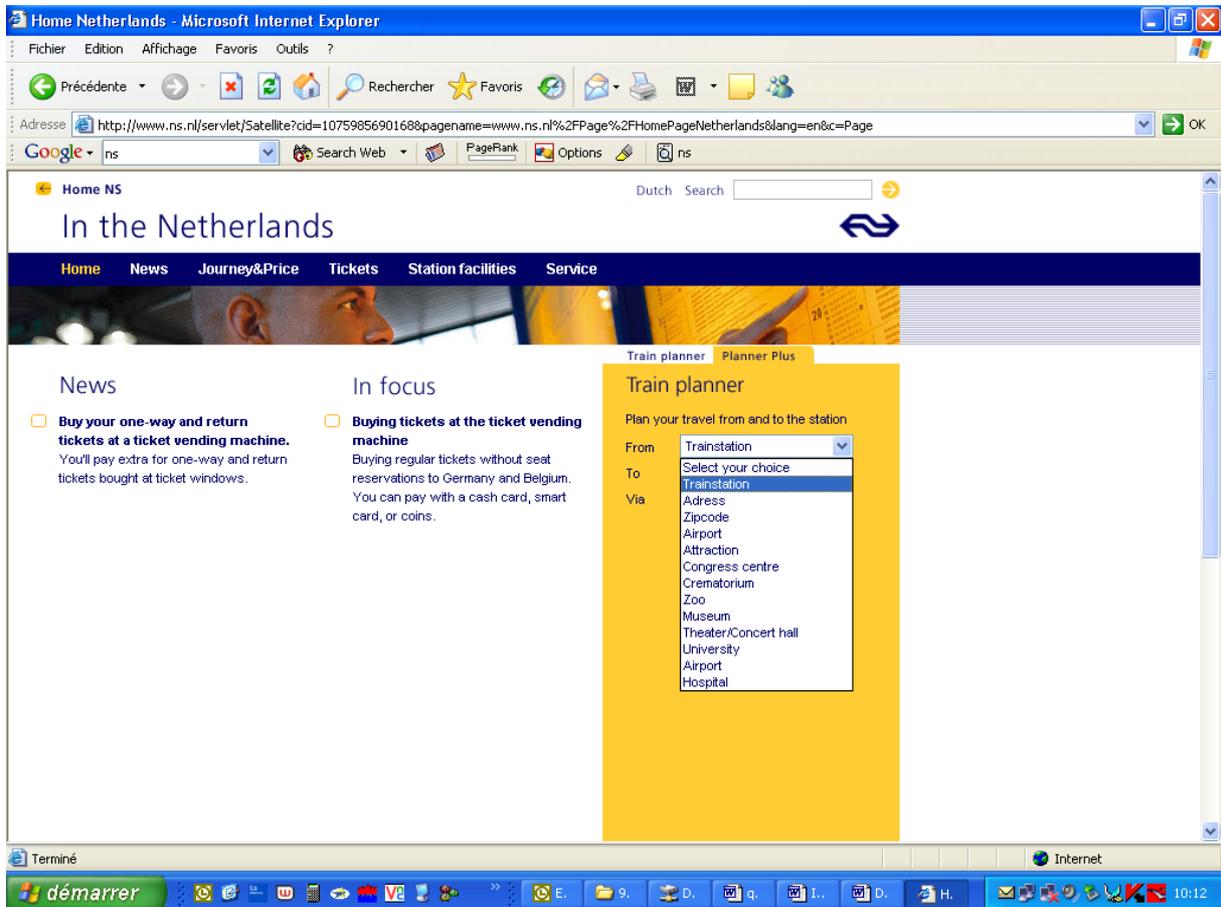
Certains grands réseaux possèdent des systèmes d'information aux voyageurs assez développés (information dynamique aux arrêts principaux, annonces sonores et visuelles embarquées, etc.). Toutefois, ces systèmes n'informent que sur leur zone de compétence. Deux grands systèmes couvrent l'ensemble du territoire : le serveur des chemins de fer hollandais NS et le système décrit dans cette étude.

2.2.1 Le site d'information de NS (<http://www.ns.nl>)

Ce serveur bilingue propose deux modes de recherche d'horaires et de calcul d'itinéraires. Un mode purement train : « train planner », et un mode multimodal « planner plus ». Ce dernier autorise la recherche d'itinéraire d'adresse à adresse. D'autres formes de recherches sont possibles, notamment à partir et à destination de point particuliers (hôpitaux, aéroports, etc.).

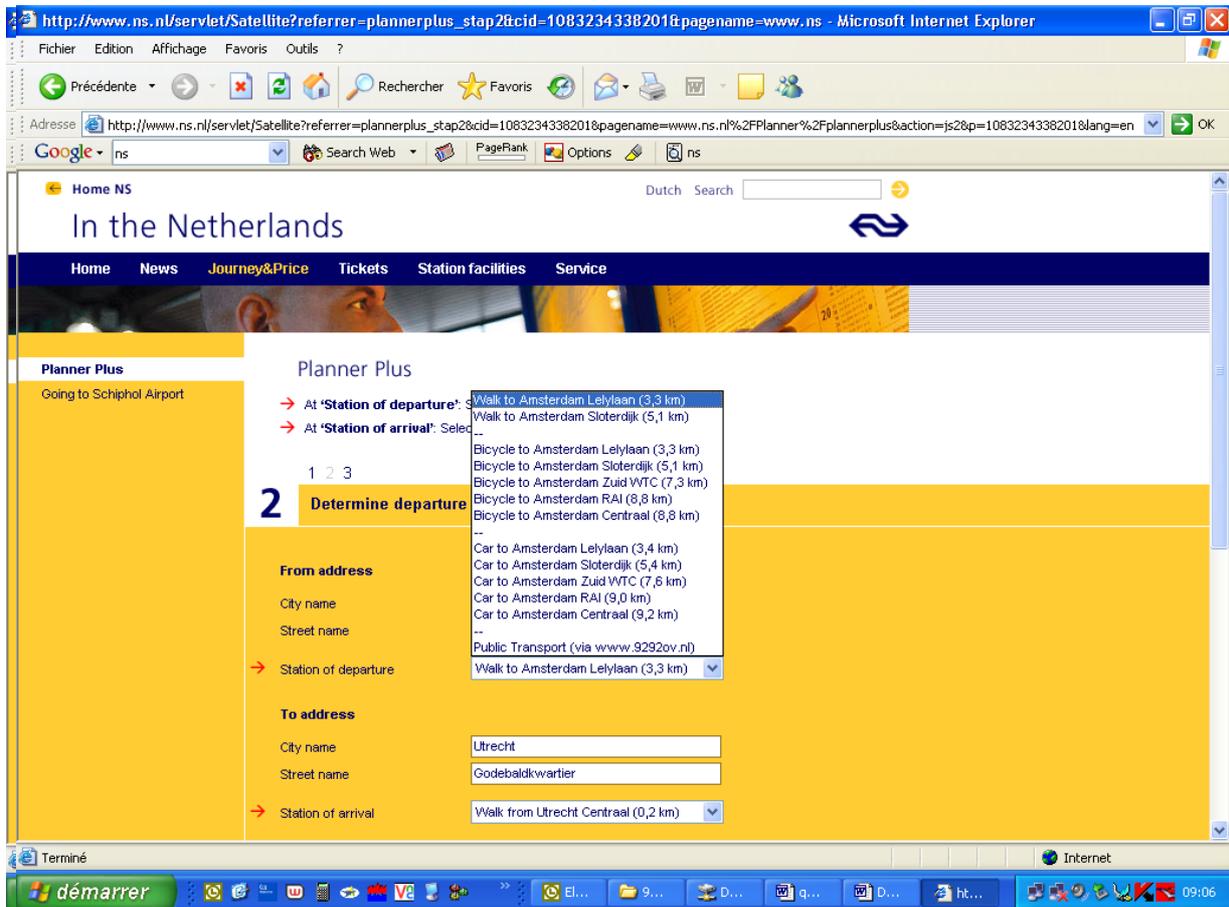
¹⁰ Cf. le site en français : <http://www.minvenw.nl/dgp/wetpersonenvervoer/fr/home.aspx>

**Le site des chemins de fer hollandais :
train planner et planner plus**



Le système propose aussi plusieurs modes de transport pour effectuer les trajets d'extrémités entre la gare et la destination finale ou entre l'adresse d'origine et la gare de départ. Quand le choix est fait d'utiliser les transports publics pour ces itinéraires d'extrémité, le site de NS renvoie directement sur celui du 9292.

Le site des chemins de fer hollandais : modes de transport des trajets d'extrémités



2.2.2 Le projet Pita

PITA¹¹ pour Personal Intelligent Travel Assistant est un projet de recherche réalisé dans le cadre du programme Seamless Multimodal Mobility par les universités de Delft et d'Eindhoven. Il s'étale sur la période 2002 à 2007.

Le projet vise à modéliser et spécifier les échanges et dialogues homme-machine des futurs systèmes d'information automatiques.

Dans un environnement de transport multimodal, il est toujours très difficile de se baser sur des horaires théoriques. Avec la multiplication des modes, les risques de retards ou perturbations augmentent. Il est donc important qu'on puisse fournir aux voyageurs une information constamment mise à jour. L'utilisateur pourra alors choisir la meilleure solution. Partant de ce principe, le Projet Pita s'intéresse essentiellement aux appareils mobiles communicants comme support des dialogues entre le voyageur et le système d'information central.

Le système permet à un voyageur qui a, au préalable, planifié son trajet sur la plateforme internet Pita et l'a téléchargé sur un appareil mobile (téléphone mobile, smartphone ou PDA), de disposer d'une assistance en temps réel tout au long du trajet.

Utilisant une localisation par satellite du voyageur, le système le tient informé des perturbations intervenant sur son trajet. Si ces perturbations sont telles que l'enchaînement modal initialement choisi n'est plus optimal, le système recalcule un nouvel itinéraire et le propose au voyageur.

Le service cherche également à offrir une optimisation des déplacements au sein des pôles d'échanges ainsi que la mise en place de modules permettant la réservation de taxis...

Les recherches portent sur des systèmes susceptibles de gérer tous types de dialogues (vocaux, visuels) et de s'adapter en fonction de l'expérience de l'utilisateur et de la difficulté de la situation.

¹¹ Le projet est décrit à l'adresse suivante : www.pita.tudelft.nl et un film de présentation est disponible par le lien suivant : http://cttrailf.ct.tudelft.nl/specialannouncement_frame.htm

3. Un numéro d'information unique : le 9292

3.1 Historique

A l'initiative du responsable des centres d'appel des chemins de fer hollandais et d'un spécialiste de la recherche d'itinéraire, REISinformatiegroep (groupe d'information sur les voyages), anciennement OVR (Openbaar Vervoer Reisinformatie – Compagnie d'information pour les transports publics) fut fondé en 1992.

L'objectif en créant la société est d'offrir au public un numéro d'appel national unique susceptible de renseigner sur l'ensemble des transports collectifs.

L'entreprise voit le jour grâce à la volonté et au financement du Ministère des transports ainsi qu'à la collaboration des principales entreprises de transport public hollandaises, à savoir : les chemins de fer hollandais aujourd'hui NS, l'association des transporteurs interurbains – VNV- et celle des transports urbains – VSV - regroupant les réseaux d'Amsterdam, La Haye, Rotterdam et Utrecht. En supportant le projet, le ministère souhaite améliorer l'information des voyageurs, et permettre ainsi une plus grande attractivité des transports collectifs.

Société en nom collectif à sa création, Reis démarre le 2 septembre 1992 avec neuf centres d'appels téléphoniques accessibles par le 06-9292. Les centres sont les anciens centres d'appels des différentes compagnies auxquels sont adjoints les logiciels et matériels spécifiques au service d'information par le 9292. De même, la société est chargée de la formation des personnels d'informations. En 1999, le financement du ministère cesse et la société se constitue en SARL et doit s'autofinancer. Ce financement est assuré essentiellement par la vente de ses renseignements au public par l'intermédiaire de son service de renseignements téléphoniques. D'autre part, les sociétés de transports rémunèrent Reis au prorata des renseignements fournis pour leur compte. Par la suite, Reis continue son développement en multipliant les produits sur Internet, téléphones mobiles, assistant numérique, etc et en intégrant dans son offre de nouveaux modes de transports collectifs tels que les transports à la demande et les taxis.

3.2 Les différents produits

Le système d'information national fournit les horaires de porte à porte sur l'ensemble du territoire en combinant les différents modes de transport collectifs. L'information est accessible par différents moyens :

3.2.1 Une centrale d'appel au numéro unique : le 0900 9292

C'est le mode d'accès le plus ancien. L'information est diffusée par du personnel d'information. Elle est accessible de 6h00 à 24h00 en semaine et de 7h00 à 24h00 durant les week-ends. En dehors des heures d'ouvertures, le système propose de basculer sur un automate vocal. Le service vocal est facturé 0,7 €/min.

3.2.2 Un automate vocal accessible par le 0900 1475

Il fonctionne 24h/24. Il est facturé 0,35 €/min. Interrogé durant les heures d'ouverture de la centrale d'information, il peut proposer un basculement vers cette dernière.

3.2.3 Un serveur Internet : www.9292ov.nl

Le serveur permet la recherche d'horaires d'adresse à adresse en combinant les modes de transport souhaités (bus, tram, trains, ferry, transport à la demande, etc.). Le service est gratuit.

3.2.4 Un service pour Assistant Personnel Numérique

Moyennant un abonnement, les usagers reçoivent par e-mail une base chargeable sur assistant numérique. La base est simplifiée et ne contient que les services de NS et de quelques compagnies de bus et autocars. Les mises à jour sont effectuées tous les deux mois. Un logiciel d'interrogation permet la recherche d'itinéraire sur l'assistant numérique.

3.2.5 Un service Internet mobile

Avec une interface adaptée, le site internet est aussi accessible via les modes I-mode et wap des téléphones portables.

3.2.6 Un service d'avertissement par SMS

Enfin, il est possible de s'abonner à un service d'avertissement par SMS des retards et perturbations sur un itinéraire donné. L'inscription au service se fait simultanément à la recherche d'itinéraire. Si la recherche est effectuée via le site web l'utilisateur s'inscrit au service en « cliquant » sur le bouton prévu à cet effet à la fin de sa recherche. Si elle est faite en appelant la centrale d'information, c'est l'hôtesse qui inscrit le voyageur. Dans les deux cas, le voyageur indique le numéro de son portable. Le service est gratuit si l'utilisateur est passé par la centrale d'information. Il est payant (0,55 €/SMS) si la consultation et l'inscription au service ont été faites sur le site de Reis¹². Le SMS n'est déclenché que dans certaines conditions qui varient en fonction du mode de transport. Ainsi, par exemple, pour tout retard de trente minutes ou plus pour les trains de la compagnie NS. Quand c'est possible, et en fonction du type de perturbation, une solution de substitution est fournie par le SMS.

¹² Le service est gratuit dans les deux cas si l'utilisateur choisit d'être informé par e-mail.

3.3 Architecture générale et principe de fonctionnement

3.3.1 Le système utilisateur

Nous décrivons dans ce chapitre le système mis à disposition du public sur Internet. Les centres d'appels utilisent des matériels différents basés sur des applications de type client/serveur.

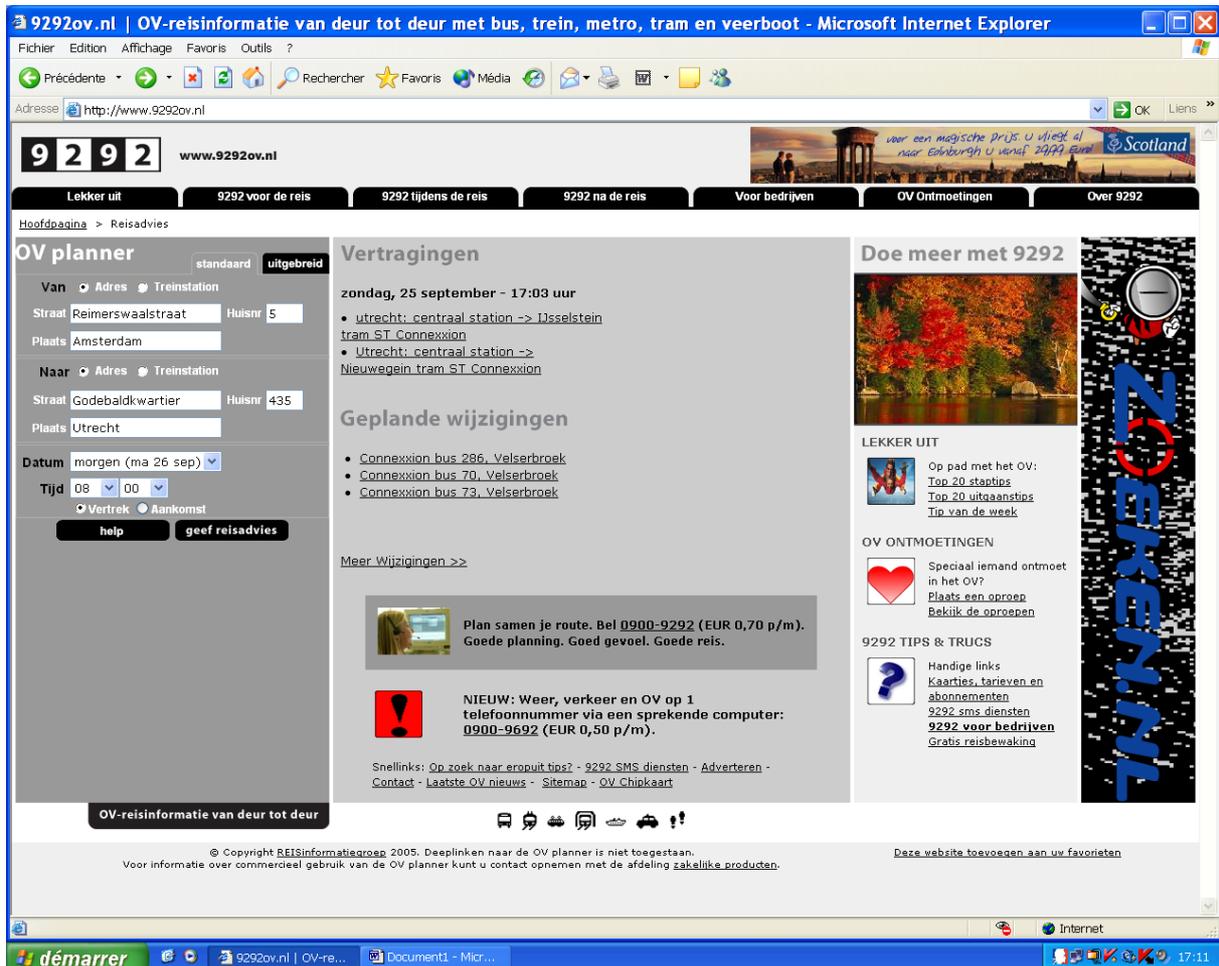
Centre d'appel d'Heerlen



Le site internet destiné au public est accessible à l'adresse www.9292ov.nl. Il est en hollandais uniquement¹³. Comme pour les autres médias, aucune information ou recherche d'itinéraire n'est accessible pour les déplacements en voiture. La page d'accueil est divisée en trois parties. Le premier tiers vertical est dédié à la planification du déplacement, le second aux informations sur les perturbations et retards et le troisième à la publicité.

¹³ Il n'est pas prévu de version anglaise du site. Selon Reis, il n'existe pas de demande pour un tel service.

Page d'accueil du www.9292ov.nl



L'écran standard de départ permet de saisir l'origine et la destination du déplacement ainsi que sa date. Par défaut, l'ensemble des modes de transport collectifs sont utilisés dans la recherche d'itinéraire. Le champ de saisie de la date n'est pas libre. Pour des raisons de validité des horaires, le serveur ne propose pas de recherches au delà d'une période de dix semaines.

The screenshot shows the website **9292** in a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar shows <http://www.9292ov.nl/9292ov1.asp>. The page features a navigation bar with links like "Lekker uit", "9292 voor de reis", "9292 tijdens de reis", "9292 na de reis", "Voor bedrijven", "OV Ontmoetingen", and "Over 9292".

The main content area is divided into several sections:

- OV planner**: A search form with fields for "Van" (From) and "Naar" (To). The "Van" field is set to "Reimerswaalstraat" in "Amsterdam" (Huisnr 5). The "Naar" field is set to "Godebaldkwartier" in "Utrecht". The date is "morgen (ma 26 sep)" and the time is "08:00". There are options for "Vertrek" (Departure) and "Aankomst" (Arrival). Below the form, there are checkboxes for "Waarmee wilt u reizen?" (How do you want to travel?) including Regiotaxi, bus, metro, trein, tram, veerboot, qliner, lijntaxi, and interliner.
- Vertragingen** (Delays): A section for "zondag, 25 september - 17:43 uur" listing delays for "utrecht: centraal station -> IJsselstein tram ST Connexxion" and "utrecht: centraal station -> Nieuwegein tram ST Connexxion".
- Geplande wijzigingen** (Planned changes): A section listing changes for "Connexxion bus 286, Velsersbroek", "Connexxion bus 70, Velsersbroek", and "Connexxion bus 73, Velsersbroek".
- 9292 TIPS & TRUCS**: A section with a question mark icon and links for "Handige links", "Kaartjes, tarieven en abonnementen", "9292 sms diensten", "9292 voor bedrijven", and "Gratis reisbewaking".
- LEKKER UIT**: A section with a "LEKKER UIT" icon and links for "Op pad met het OV: Top 20 staptips", "Top 20 uitgaanstips", and "Tip van de week".
- OV ONTMOETINGEN**: A section with a heart icon and links for "Speciaal iemand ontmoet in het OV?", "Plaats een oproep", and "Bekijk de oproepen".

At the bottom of the page, there is a copyright notice: "© Copyright REISinformatiegroep 2005. Deepinken naar de OV planner is niet toegestaan. Voor informatie over commercieel gebruik van de OV planner kunt u contact opnemen met de afdeling zakelijke producten." and a link "Deze website toevoegen aan uw favorieten".

L'écran de saisie détaillé permet le choix des modes de transport et des étapes/correspondances.

Résultats de la recherche

9292ov.nl | OV-reisinformatie van deur tot deur met bus, trein, metro, tram en veerboot - Microsoft Internet Explorer

Adres: <http://www.9292ov.nl/9292ov1.asp>

9292 www.9292ov.nl

Lekker uit 9292 voor de reis 9292 tijdens de reis 9292 na de reis Voor bedrijven OV Ontmoetingen Over 9292

Hoofdpagina > Reisadvies

OV advies terugreis wijzig reis nieuw advies

Van reimerswaalstraat 5, amsterdam
Naar godebaldkwartier 435, utrecht
Datum maandag, 26 september 2005
Let op Deze reis is mogelijk niet optimaal. [Klik hier voor een advies inclusief Regiotaxi.](#)

| Vertrek | 8:09 | 8:00 | 8:02 | 8:09 | 9:20 |
|-------------|------|------|------|------|------|
| Aankomst | 8:19 | 8:30 | 8:15 | 9:20 | |
| Reistijd | 7:14 | 8:30 | 7:13 | 7:11 | |
| Overstappen | 3 | 1 | 2 | 1 | |

| Vertrek | Van | Naar | Aankomst | Hoe |
|---------|---|--|----------|---|
| 8:09 | reimerswaalstraat amsterdam | ookmeerweg amsterdam | 8:19 | lopen 10 min |
| 8:19 | ookmeerweg amsterdam | station sloterdijk amsterdam | 8:31 | stadabus 68 gvb richting station sloterdijk |
| 8:38 | treinstation sloterdijk amsterdam spoor 5 | treinstation centraal utrecht spoor 12 | 9:17 | IC intercity ns richting nijmegen |
| 9:17 | treinstation centraal utrecht | godebaldkwartier utrecht | 9:20 | lopen 3 min |

Werkzaamheden
 Vervoer op afroep/taxi
 Reisdetails
 Prijs

kaart verstuur per sms afdrukken mail door

9292ov.nl links: [OV Ontmoeting op dit traject?](#) - [Wat is er te doen op jouw bestemming?](#) - [Onderweg lezen?](#)

Gratis Douwe Egberts Cappuccino op NS Stations. Check www.de.nl.

[Uw advertentie hier?](#)

OV-reisinformatie van deur tot deur

© Copyright REISinformatiegroep 2005. Deepinken naar de OV planner is niet toegestaan. Voor informatie over commercieel gebruik van de OV planner kunt u contact opnemen met de afdeling [zakelijke producten](#). Deze website toevoegen aan uw favorieten

Le serveur propose quatre résultats aux alentours de l'heure de départ et n'affiche le détail que de l'itinéraire le plus court en temps. Il est découpé en tronçons correspondant chacun à un mode de transport (y compris la marche à pieds). Pour chaque section de voyage, l'heure de départ et d'arrivée sont fournies. Une indication du prix du voyage est aussi fournie même si le site ne permet ni la vente ni la réservation de billets¹⁴. Une feuille de route peut être imprimée et/ou envoyée par e-mail. L'application offre aussi la possibilité d'éditer ou de visualiser un plan de la destination finale. Celui-ci localise la sortie du dernier réseau de transport emprunté et l'adresse finale. Enfin, un onglet permet de s'inscrire au service d'avertissement par SMS en cas de perturbation sur le trajet choisi.

¹⁴ Quand c'est la centrale d'information qui est consultée, celle-ci peut proposer, une fois le renseignement donné, de basculer le client vers une centrale de réservation pour l'achat d'un billet si cette possibilité existe.

Indication du coût du voyage

The screenshot shows the 9292 website interface in Microsoft Internet Explorer. The page displays a travel itinerary for Monday, September 26, 2005, from Amsterdam to Utrecht. The itinerary includes a bus ride from Amsterdam to Sloterdijk, a train ride from Sloterdijk to Utrecht, and a taxi ride from Utrecht to the destination. A price table is provided below the itinerary, showing fares for single and return trips for different transport modes.

OV advies

Van reimerswaalstraat 5, amsterdam
Haar godebalkkwartier 435, utrecht
Datum maandag, 26 september 2005

Let op Deze reis is mogelijk niet optimaal. [Klik hier voor een advies inclusief Reizitaxi.](#)

| Vertrek | 7:50 | 8:00 | 8:02 | 8:09 | |
|-------------|------|------|------|------|----------|
| Aankomst | 9:04 | 9:30 | 9:15 | 9:20 | « Eerder |
| Reistijd | 1:14 | 1:30 | 1:13 | 1:11 | » Later |
| Overstappen | 3 | 1 | 2 | 1 | |

| Vertrek | Van | Haar | Aankomst | Hoe |
|---------|---|--|----------|---|
| 8:09 | reimerswaalstraat amsterdam | ookmeerweg amsterdam | 8:19 | lopen 10 min |
| 8:19 | ookmeerweg amsterdam | station sloterdijk amsterdam | 8:31 | stadibus 68 gvb richting station sloterdijk |
| 8:38 | treinstation sloterdijk amsterdam spoor 5 | treinstation centraal utrecht spoor 12 | 9:17 | IC intercity ns richting nijmegen |
| 9:17 | treinstation centraal utrecht | godebalkkwartier utrecht | 9:20 | lopen 3 min |

Werkzaamheden

Vervoer op afroep/taxi

Reisdetails

Prijs

Voor deze reis heeft u 2 kaartjes nodig.

| Kaartje | Vervoer | Afstand | Vol tarief | | Korting | |
|---------|--|------------|-------------|---------|-------------|--------|
| | | | Enkele reis | Retour | Enkele reis | Retour |
| 1 | van ookmeerweg te amsterdam naar station sloterdijk te amsterdam | 2 strippen | € 1,60* | | | |
| 2 | van treinstation sloterdijk te amsterdam naar treinstation centraal te utrecht | 43 km | € 6,70 | € 12,40 | € 4,00 | € 7,40 |

*Prijs bij de chauffeur, bij voorverkoop geldt voordeliger tarief.

Uitgebreide prijsinfo

kaart verstuur per sms afdrukken mail door

9292ov.nl links: [OV Ontmoeting op dit traject?](#) - [Wat is er te doen op jouw bestemming?](#) - [Onderweg lezen?](#)

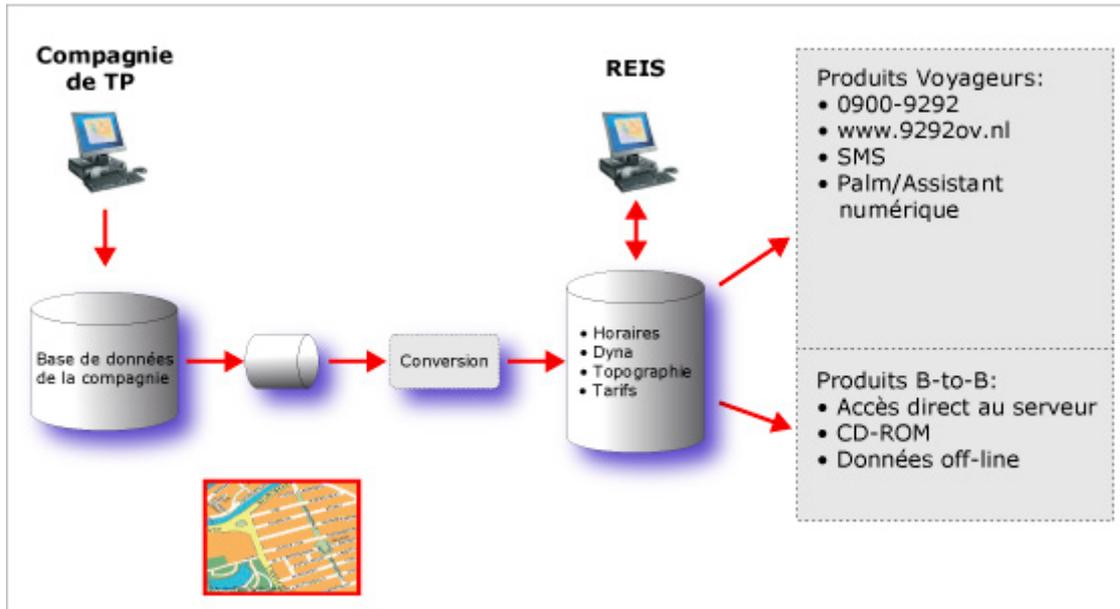
3.3.2 Le système central

3.3.2.1 Principe général

Tous les ans, au mois de décembre, les entreprises de transport livrent leur données. Comme indiqué au chapitre 2.1.4, ce principe de fourniture obligatoire est inscrit dans la loi 2000 sur les transports de personne. A cette date, chaque compagnie livre l'ensemble de ses horaires (d'hiver et d'été par exemple) ainsi que la description/modification de son réseau. Il n'existe pas, à proprement parler, de format à respecter. Reis accepte les formats natifs ou d'échanges de la plupart des logiciels de création d'horaires ou de graphichage en cours en Hollande. Un manuel spécifie toutefois les règles de fourniture et d'échange de données entre entreprises de transports et Reis.

Reis convertit ces données dans un format qui lui est propre et les intègre à son calculateur. D'autre part, une base des adresses géocodées est utilisée pour la recherche d'itinéraire de porte à porte.

Le système d'information de Reis : Schéma général



3.3.2.2 Mise à jour des données

La base ainsi constituée est mise à jour quatre à cinq fois par semaine pour tenir compte des changements (modifications de services, changements d'horaires, etc.). De même, tout retard de plus de vingt-cinq minutes d'un service doit être signalé.

3.3.2.3 Les informations de la base

La taille de la base avoisine huit gigaoctets. A titre indicatif, elle est constituée de :

429 857 missions/courses ;

13 076 périodes/dates de validité ;

156 types d'horaires (été, hiver, scolaires, etc.) ;

97 groupes/entreprises de transport ;

41 modes de transport (bus, bus express, train intercity, train express, omnibus, métro, etc.) ;

8 505 160 horaires de passage ;

620 742 numéros ou groupes de numéros d'adresses ;

435 081 codes postaux ;

212 693 rues ;

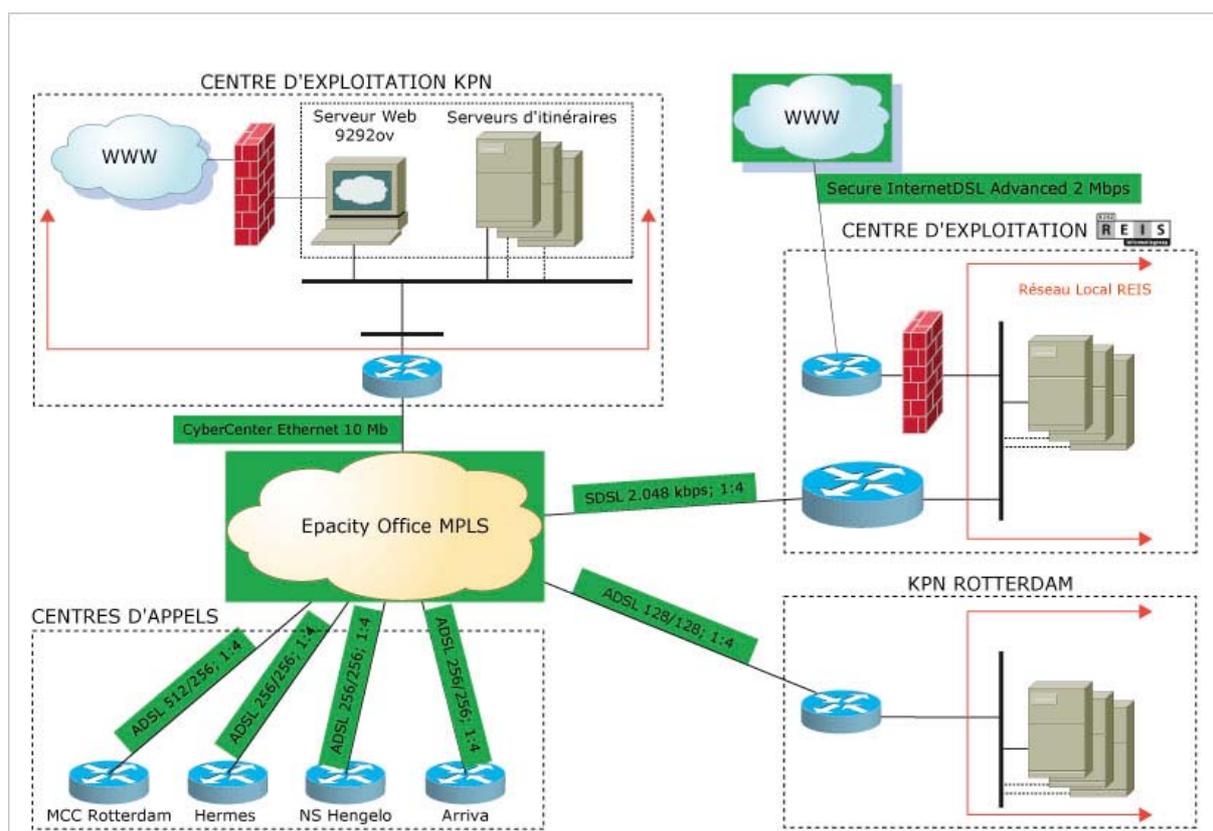
2567 villes ;

NB : A titre de comparaison, la base de journey.fi, le site finlandais de recherche d'itinéraire contient 18 millions de numéros d'adresses, 170 000 noms de rues, 190 000 missions/courses et plus de 20 000 arrêts.

3.3.2.4 Architecture générale

L'ensemble des centres d'appels ainsi que le centre d'exploitation Reïs sont reliés entre eux à travers un réseau privé virtuel (VPN) de KPN (opérateur téléphonique des Pays-Bas).

Le système d'information de Reïs : architecture générale



3.3.2.5 Le centre d'exploitation de KPN

Le centre d'exploitation de KPN (KPN Cybercenter) abrite le serveur web et les calculateurs d'itinéraires. Il gère ainsi les demandes des clients internet. Les mises à jour de la base se font à travers le réseau Epacity à partir de la base Reïs.

3.3.2.6 Les centres d'appel¹⁵.

Les personnels des centres d'appels ont à leur disposition les matériels et logiciels Reïs. Les centres sont autonomes et utilisent leur propre base de données. Les mises à jour se font à partir du centre d'exploitation Reïs, au rythme de quatre à cinq fois par semaine. Le rapatriement des données se fait au travers du réseau virtuel Epacity. Ce même réseau permet aussi la mise à jour des événements temps réels.

¹⁵ Au début de l'année 2005, les centres ont été réduits au nombre de trois, situés à Rotterdam, Groningen et Heerlen.

3.3.2.7 *Le centre KPN de Rotterdam*

Essentiellement dédié à la gestion des communications, celui-ci gère et répartit les appels vers les différents centres. Il abrite aussi l'automate vocal.

3.3.2.8 *Le centre d'exploitation Reis*

Le centre Reis gère la base et ses mises à jour.

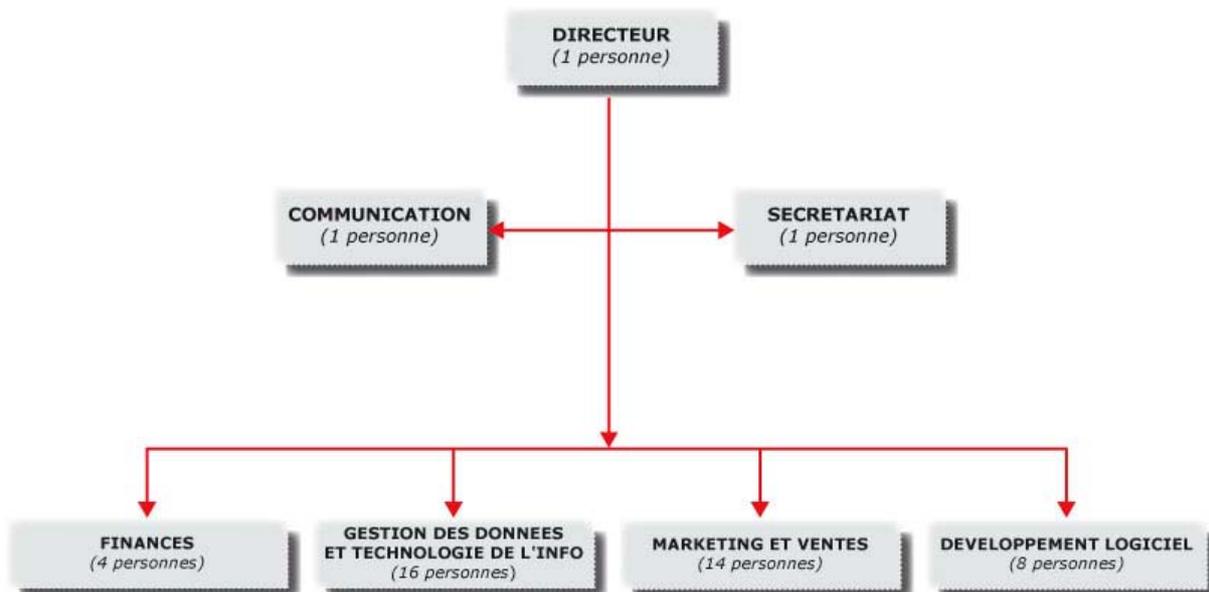
3.4 Organisation, gestion et financement

3.4.1 Le centre d'exploitation

Comme indiqué précédemment, Reis est une SARL dont le capital financier appartient aujourd'hui aux grands groupes de transports collectifs hollandais.

Basée à Utrecht, la société compte quarante-six employés. L'organigramme ci-après indique la répartition des personnels.

Reis informatiegroep : organigramme simplifié



Parmi les seize personnes du service gestion des données, huit sont en charge de la gestion des données et de la mise à jour de la base. On remarquera aussi l'existence d'un service du développement et de la maintenance du logiciel composé de huit personnes. En effet, Reis utilise et maintient ses propres logiciels. Le service marketing est aussi chargé de la vente des produits dérivés (cédéroms, données, etc. ; cf. § 3.4.3).

3.4.2 Les personnels d'information

Les personnels d'information sont répartis sur trois centres situés à Rotterdam, Groningen et Heerlen.

Le centre de Rotterdam est géré par MCC, une filiale à 100 % de Reis informatiegroep. Il emploie soixante personnes. Les centres de Groningen et Heerlen appartiennent respectivement aux groupes de transport Arriva et Connexxion (par l'intermédiaire de sa filiale Hermes).

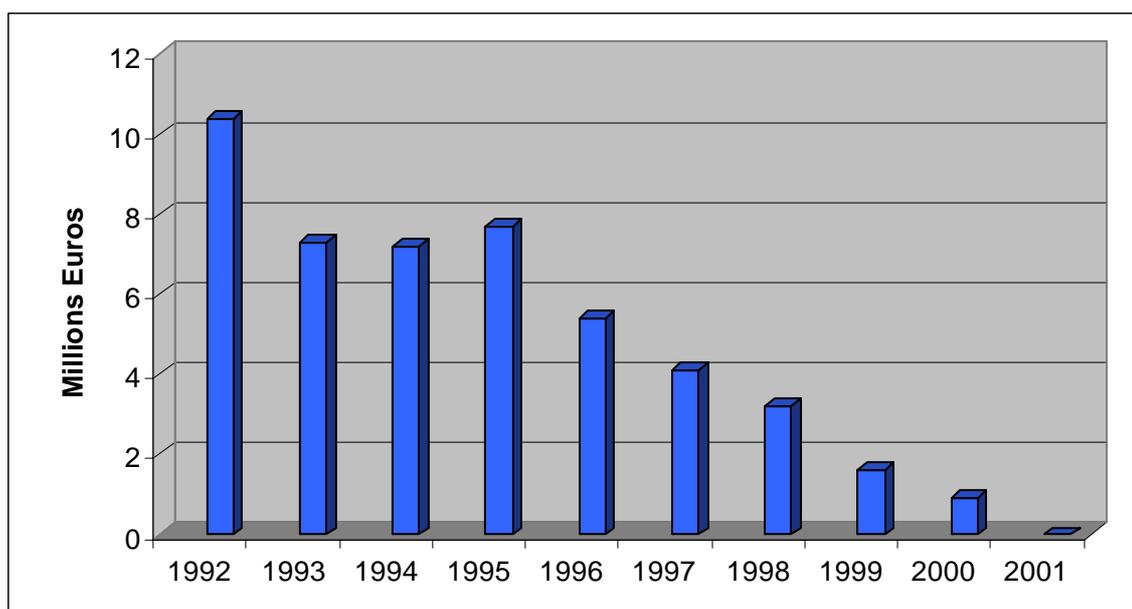
Les centres sont rétribués par Reis en fonction du nombre de renseignements fournis pour son compte.

3.4.3 Fonctionnement financier

Comme l'indique le graphique ci-après, jusqu'en 2000, la société Reis a essentiellement été financée par des subventions du ministère des Transports Néerlandais et les participations des principaux partenaires.

Sur les neuf premières années, le gouvernement a ainsi versé à peu près quarante-huit millions d'euros dont plus de dix millions la première année¹⁶.

Subventions ministère des Transports



Aujourd'hui, la société est autonome financièrement. En 2004, son chiffre d'affaires s'établissait à treize millions d'euros.

¹⁶ Ce montant est à rapprocher de celui de Transport Direct (cf. note 4), le portail d'information multimodal du Royaume-Uni. Actuellement, le portail (<http://www.transportdirect.info/TransportDirect/en/>) emploie vingt-quatre personnes, non compris les sous-traitants. Il est entièrement financé par le gouvernement. D'avril 2003 à mars 2006 le ministère des Transports aura consacré soixante-quinze millions d'euros au projet. Sur ces soixante-quinze millions, vingt-trois sont dédiés à la réalisation du portail.

Répartition du Chiffre d'affaires

| <i>Sources de financement</i> | <i>En millions €</i> |
|-------------------------------------|----------------------|
| <i>Renseignements téléphoniques</i> | 6,2 |
| <i>Compagnies de transport</i> | 5,5 |
| <i>Produits dérivés et B-to-B</i> | 1,1 |
| <i>Etudes et projets</i> | 0,2 |
| Total | 13 |

Avec 6,2 millions d'euros, le service de renseignements téléphoniques est la source principale de revenus. Chaque appel est facturé 0,7 €min aux clients. En moyenne, un appel est facturé 1,5 € Ce chiffre inclut aussi les appels vers l'automate vocal (0,35 €min.) .

La deuxième source de financement, 5,5 millions d'euros, provient des compagnies de transport qui rémunèrent Reis au prorata des renseignements donnés pour leur compte. La comptabilisation est faite automatiquement, par logiciel, par les systèmes des centres d'appels.

Une troisième source, non négligeable, résulte de la vente de produits dérivés et du commerce interentreprises (B-to-B). Le tableau ci-dessous, donne en pourcentage, la part de ces différents produits dans le chiffre d'affaires du « B-to-B ».

Répartition du CA du commerce interentreprise

| <i>Produits</i> | <i>Pourcentage du chiffre d'affaires</i> |
|------------------------------|--|
| <i>Ventes de cédérom</i> | 10 % |
| <i>Ventes accès internet</i> | 30 % |
| <i>Ventes de données</i> | 30 % |
| <i>Ventes données zonage</i> | 30 % |

A peu près 100 000 cédéroms sont vendus chaque année. A partir de l'annuaire des adresses hollandaises et la base de Reis, ceux-ci permettent les recherches d'itinéraires de porte à porte. Les mises à jour sont effectuées quatre fois par an.

La vente d'accès direct au serveur Internet de Reis au profit de professionnels (pages jaunes hollandaises, sociétés de transports, professionnels du tourisme, etc.) représente quant à elle 30 % du chiffre d'affaires.

Enfin la vente de données, et notamment des données de zonage (l'ensemble du territoire hollandais est découpé en zones tarifaires), contribue pour 60 % à ce chiffre.

NB : le serveur Internet n'est pas une source de financement pour la société. Toutefois, la publicité sur le site rapporte annuellement à peu près 200 000 euros à inclure dans les revenus du B-to-B.

La société a à sa charge les matériels et logiciels des centres, leur renouvellement et leur maintenance. Le personnel du centre d'Utrecht (46 personnes) dépend aussi financièrement de la compagnie. Les personnels des centres d'appels sont pour partie rétribués par Reis, au prorata des renseignements donnés pour le compte de la société. Le bénéfice net annuel de l'entreprise est de 6 à 7 % de son chiffre d'affaires.

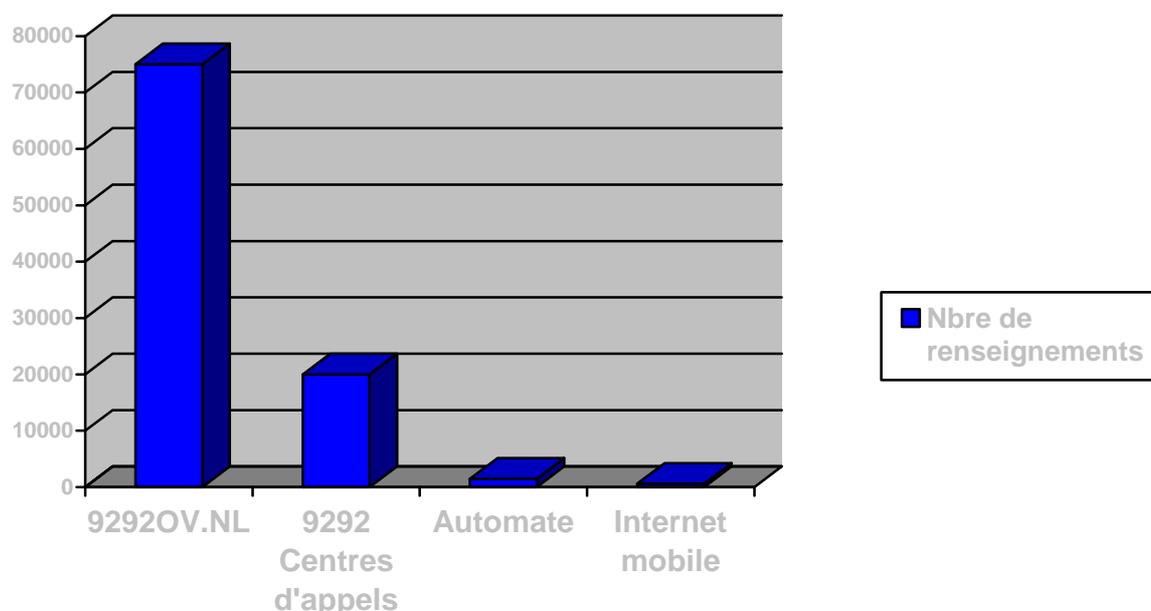
3.5 Principaux résultats

3.5.1 Répartition des demandes de renseignements

Le tableau ci-dessous indique la répartition des demandes de renseignements en fonction du média consulté.

Sur à peu près 100 000 demandes, 78 000 parviennent par Internet, 20 000 par le téléphone¹⁷. D'autre part, 1 500 demandes concernent des appels vers l'automate vocal. L'internet mobile (Imode/wap) totalise quant à lui 600 connexions.

Répartition des demandes de renseignement



¹⁷ 25 % de ces communications se font à partir des téléphones portables, les voyageurs n'hésitant pas appeler en cas de perturbation notamment. Ce pourcentage est en constante augmentation.

Durée des transactions

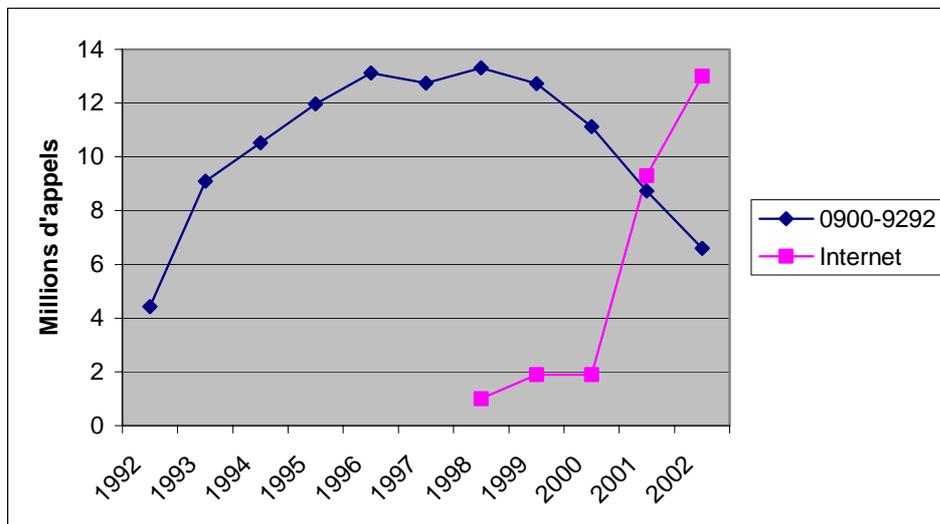
Le temps moyen d'un appel téléphonique est de 135 secondes y compris le temps d'attente. Le coût pour le client est de 0,70 € par minute, soit un peu plus de 1,5 euros par renseignement.

Une transaction sur Internet dure en moyenne 240 secondes.

3.5.2 Evolution des demandes par type de média

Unique moyen de renseignement des usagers à la création de la société, le téléphone s'est vu concurrencé par internet. De 4,2 millions d'appels en 1992, le nombre de renseignements téléphoniques est passé à un peu plus de 13 millions en 1998. En 2001, les renseignements fournis via Internet rejoignaient ceux du téléphone. Par la suite, la part du téléphone n'a cessé de décroître pour se stabiliser depuis deux ans à approximativement 4,5 millions d'appels. Selon la société Reis, ce chiffre devrait rester stable, les appels à partir des téléphones portables se substituant de plus en plus aux appels des postes fixes. D'autre part, dès que la recherche de renseignement se complique ou se personnalise, les voyageurs préfèrent, d'une manière générale, appeler la centrale d'information. De même, dans les situations où ils ont besoin d'être rassurés (perturbations, réponse complexe de la recherche Internet, etc.) ou pour obtenir une confirmation. La brusque augmentation que l'on constate mi-2000 en ce qui concerne les connexions Internet correspond au passage à la gratuité de ce service (celui-ci était payant auparavant).

Evolution des demandes par type de média



Types d'usagers

Deux fois par an, des enquêtes de satisfaction sont réalisées. Le sondage d'août 2005¹⁸ donne les résultats suivants en ce qui concerne le site www.9292ov.nl:

- 65 % des visiteurs sont des femmes et 35% des hommes ;
- 46 % ont entre 21 et 32 ans ;
- 22 % entre 12 et 20 ans. Le site arrive en troisième position dans le classement des dix premiers sites de cette classe d'âge ;
- 20 % des connexions se font à partir des grandes villes de la région ouest ;
- 44 % de ceux qui se connectent sont des étudiants ou scolaires.

3.5.3 Qualité et usage de l'information

Tous modes de renseignements confondus, on compte uniquement quatre à cinq plaintes par mois. Le total des compensations versées par Reis pour dédommager les plaignants ne dépasse pas 2 000 à 3 000 euros par an. Bien souvent les erreurs sont relatives à des demandes mal formulées¹⁹.

Enfin, selon ces enquêtes, 98 % des gens utilisent l'information qu'ils obtiennent.

¹⁸ Le détail des résultats de l'enquête figure en annexe.

¹⁹ Reis édite régulièrement un livre des « perles » des voyageurs.

4. Evolutions

La société Reis souhaite se concentrer sur son métier de fournisseur exclusif d'information pour les transports publics. Ce métier évolue. Avec l'usage des téléphones portables, les demandes de renseignements deviennent de plus en plus compliquées, personnalisées et urgentes, car souvent effectuées dans des conditions de perturbations. Reis a commencé à s'adapter en se rapprochant d'une information « plus temps réel » : mise à jour plus fréquente des données, raccourcissement des chaînes de transmission des informations, etc.

D'un point de vue financier, la société cherche à réduire ses coûts. Le nombre de centres d'information a été réduit de neuf à sa création à trois aujourd'hui, suivant ainsi la chute des appels téléphoniques (divisés par trois entre 1998 et 2005). Elle cherche aussi à amplifier et diversifier ses activités de commerce inter-entreprise et de vente de produits dérivés qui représente aujourd'hui 10 % de son chiffre d'affaires.

Enfin, plutôt que d'intégrer dans son système d'information d'autres modes de transport ou services (voiture particulière, vente/réservation de billets, etc.), la société préfère diversifier ses activités de coparticipations ou de création de coentreprises avec des partenaires extérieurs. On citera par exemple un projet avec ANWB (automobile club hollandais) pour un produit réellement multimodal. Reis considère que son métier de confectionneur d'information multimodale pour les transports collectifs est un métier à part entière. L'intégration de l'information relative à la voiture particulière passe par la mise en place d'une autre organisation.

5. Conclusion

Les Pays-Bas possèdent depuis 1992 un système d'information multimodale national pour les transports collectifs. Celui-ci permet la recherche d'itinéraires et d'horaires de porte à porte sur l'ensemble du territoire en prenant en compte la totalité des modes de transports collectifs. Il est complété par une information en temps réel sur les retards et perturbations. La diffusion de l'information se fait au travers de deux canaux principaux :

- une centrale d'information (en réalité éclatée en trois centres) avec un numéro d'appel unique : le 0900 9292. Ce service fonctionne sept jours sur sept de six heures à vingt-quatre heures. Il est payant et fonctionne grâce à un personnel d'information. Il est relayé, en dehors des heures d'ouvertures, par un automate vocal fonctionnant 24h/24h ;
- un site Internet <http://www.9292ov.nl/>. Utilisant la même base d'information que les centres d'appels, il permet une recherche identique sur Internet. Le service est gratuit. Il est aussi accessible pour les téléphones portables, via l'internet mobile (wap, i-mode, etc.).

De façon unique en Europe, celle qui gère cette information est une société privée : REISinformatiegroep. Bien qu'au départ, cette dernière ait longtemps vécu du financement de l'état (48 millions d'euros sur les neuf premières années), elle est aujourd'hui totalement autonome financièrement. Son budget annuel est de 13 millions d'euros en moyenne. 90 % de ses revenus proviennent de deux sources :

- la vente de renseignements aux usagers des transports : chaque appel est facturé 0,7 €min aux clients. En tenant compte de sa durée moyenne, chaque appel coûte 1,5 € Le service de renseignements téléphoniques contribue ainsi à hauteur de 6,2 millions d'euros au chiffre d'affaires.
- les versements des compagnies de transport : elles rémunèrent Reis au prorata des renseignements qui sont donnés pour leurs comptes. En 2004, le montant des ces reversements s'élevait à 5,5 millions d'euros.

Le service sur internet est gratuit. Au fil des années, il s'est substitué aux renseignements téléphoniques. Ainsi de treize millions d'appels en 1998, le nombre a chuté régulièrement pour atteindre, depuis deux ou trois années, un palier de quatre à cinq millions d'appels téléphoniques par an. Selon la société Reis, ce volume ne devrait plus bouger. En effet, beaucoup de demandes se font aujourd'hui à partir de téléphones portables qui se substituent de plus en plus aux appareils fixes. Les voyageurs n'hésitent pas à appeler, en cours de voyage pour trouver une solution en cas de perturbations ou « à la dernière minute et d'un peu partout ». D'autre part, il semble que dès que la recherche se complique ou se personnalise, le voyageur préfère interroger le centre de renseignement téléphonique.

Les connexions par l'Internet mobile restent relativement faibles par rapport à l'internet fixe (moins de 1 %).

Depuis l'abandon des financements par le gouvernement hollandais, la société a subi d'autres évolutions. Après une restructuration, les centres d'appels sont ainsi passés de neuf à la création de la société à trois en 2005. La société tente aussi de développer de plus en plus son activité de commerce interentreprise et de vente de produits dérivés.

Celle-ci représentait 10 % de son chiffre d'affaires en 2004. Elle consiste essentiellement dans la vente de données générales ou cartographiques, mais aussi de connexions directes au serveur d'information de Reis. On doit signaler que c'est là un moyen de répondre aux pressions de plus en plus fortes d'autorités organisatrices ou de grandes compagnies qui souhaitent créer leur propre site d'information. En proposant un service déjà réalisé que les autorités ou compagnies n'auraient qu'à « habiller à leur couleur » ou intégrer à leur système, Reis évite que l'information emprunte d'autres circuits, reste localisée, etc.

Dans ce contexte, le marché de l'information semble viable. Reis réalise, chaque année, un bénéfice net de 6 à 7 % de son chiffre d'affaires.

A terme, Reis veut rester centré sur son métier de fournisseur unique d'information pour les transports publics. Des projets de développement sont envisagés, mais uniquement dans le cadre de coparticipations ou de coentreprises avec des sociétés extérieures (automobiles club, gestionnaires de parking, spécialistes de l'information touristique, entreprises de taxi, etc.).

6. Références

6.1 Etudes

Competition in Dutch Public Transport – Guy Hermans et Arjen Stoelinga – 8th International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport – Rio de Janeiro, 14-18 septembre 2003.

Netherlands Transport Situation in 2004 – United Nation Economic Commission for Europe – Transport division – The Netherlands.

Collected papers on the Pita project – Papers of the Workshop on “*Intelligent Routing and Travel Information Systems*” held on June 28th, 2001 at TRAIL Research School, Delft.

REISinformatiegroep – Public Transport Travel Information OVR – Company profile.

Travel Information on Urban Public Transport: A comparative Analysis of Berlin and Amsterdam – Esther Goede and Peter Nijkamp – Research Memorandum 2002-11 – March 2002.

Déploiement national des Systèmes d’Information Multimodale – Delfi : l’exemple allemand – Collection du Certu – Août 2000.

Déploiement national des Systèmes d’Information Multimodale – Gofas : l’exemple suisse – Collection du Certu – Août 2001.

Déploiement national des Systèmes d’Information Multimodale – Transport Direct : l’exemple anglais – Collection du Certu – Août 2003.

Pour une charte de l’information multimodale sur les déplacements de personnes – Atec – 1997.

6.2 Quelques sites Web.

6.2.1 Programme/projet/étude

<http://www.predim.org/>

description : Le site de la Plate-forme de recherche et d’expérimentation pour le développement de l’information multimodale. Créée au sein du programme français de recherche et d’innovation dans les transports terrestres (Predit), la Predim constitue un dispositif national d’appui mutualisé au bénéfice des autorités de transport et de manière générale de tous les acteurs désireux d’améliorer, par un dispositif d’information adéquat, la complémentarité des différents modes de transport et de déplacement, tant individuels que collectifs.

<http://www.its-actif.org/>

description : Le site du projet Actif contient entre autres une description fonctionnelle du domaine « information voyageurs ».

<http://www.transportdirect.gov.uk/>

description : Programme du ministère des transports britannique visant à développer un service national d'information sur l'ensemble de l'offre de transport public sur tout le territoire (TransXchange, JourneyWeb, etc.).

http://www.dft.gov.uk/stellent/groups/dft_localtrans/documents/page/dft_localtrans_023888.hcsp

description : Spécification mise en place au Royaume-Uni par le ministère des transports pour faciliter les échanges de fichiers décrivant l'offre d'un réseau bus. S'appuie sur XML et TransModel.

<http://www.its.dot.gov/511/511ver11.htm>

description : Guide et spécifications pour développer le 511 aux Etats Unis. Le 511 est numéro de téléphone unique aux Etats Unis pour l'information sur les transports.

6.2.2 Standard/norme

<http://www.transmodel.org/>

description : Modèle conceptuel de données pour les transports publics, pré-norme européenne. Existe une version française ; la version 5 de TransModel a été développée par le projet SITP.

http://www.ertico.com/en/activities/projects_and_fora/trident.htm

description : TRIDENT (TRansport Intermodality Data sharing and Exchange NeTwork). A spécifié en particulier des Schémas XML pour la description d'info TC, en s'appuyant sur TransModel. Partenaires français : RATP, Cete Méditerranée.

6.2.3 Site/réseau

<http://www.9292ov.nl/>

description : Site d'information multimodale des Pays-Bas (TC uniquement).

www.transportdirect.info/TransportDirect/en/

description : Portail d'information multimodale du Royaume-Uni (VP + TC).

<http://www.lepilote.com/>

description : Service d'information sur les déplacements VP et TC, itinéraires réseaux et lignes de transport en commun de Marseille et des Bouches du Rhône.

<http://fahrplan.sbb.ch/bin/query.exe/fn>

description : Site d'information multimodal suisse (TC uniquement).

<http://journey.fi/en/>

description : Site d'information multimodal finlandais (TC uniquement).

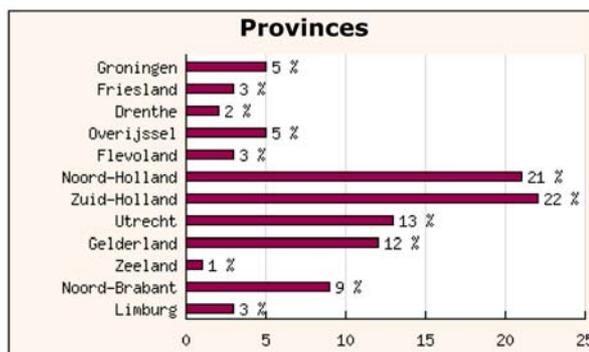
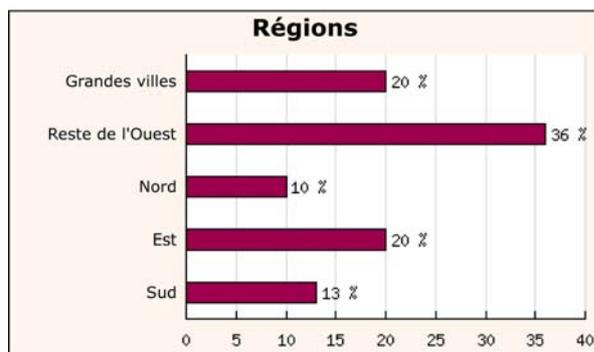
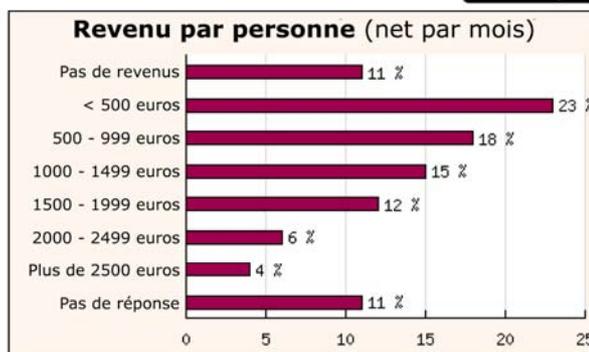
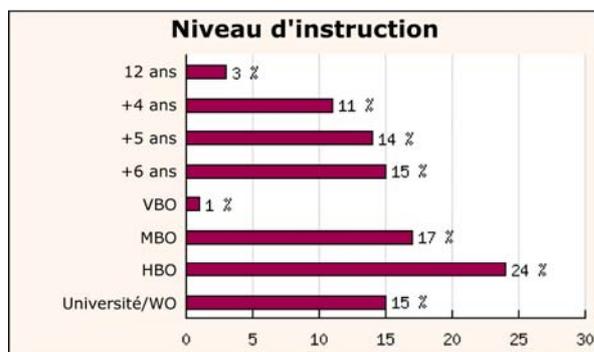
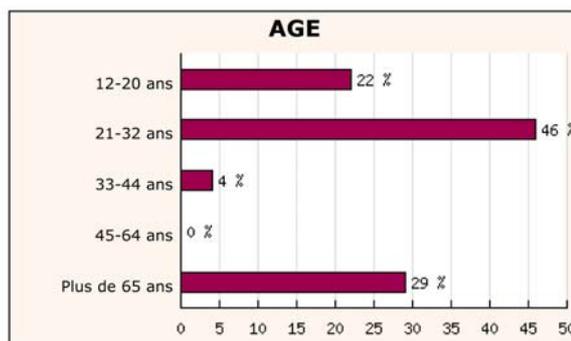
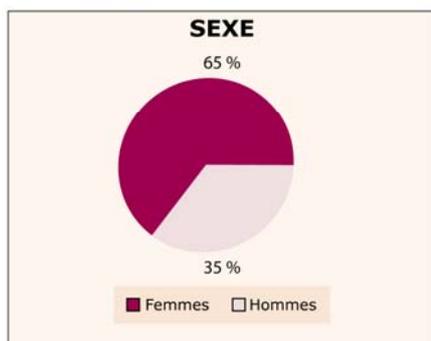
<http://www.511.org/>

description : Portail d'information multimodal de la baie de San Francisco (VP + TC).

7. Annexe



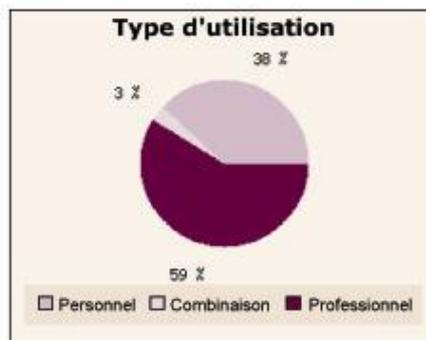
PERSONNES

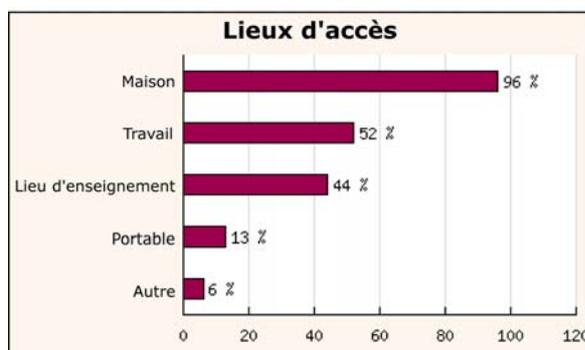
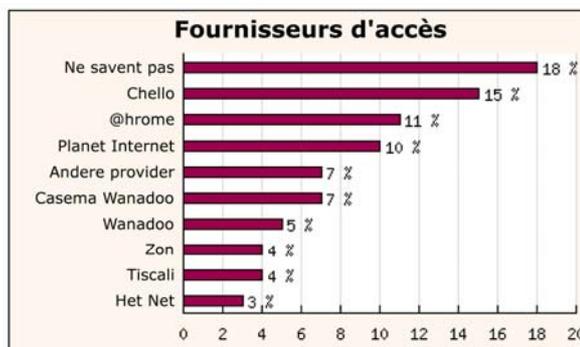
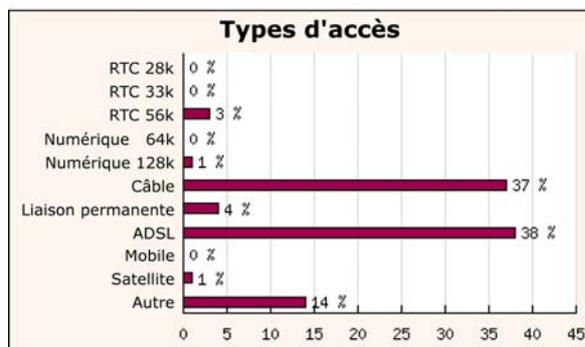


EMPLOIS



INTERNET





Modalités d'accès

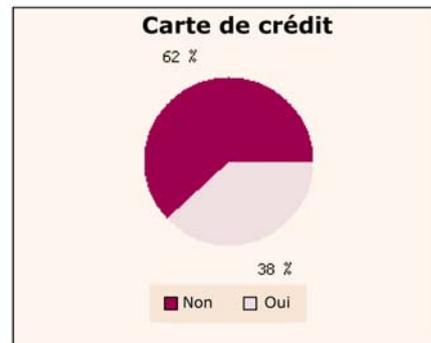
Les utilisateurs du 9292 se connectent en moyenne 19 heures par semaine sur internet, décomposées en deux types d'usage :

- 1) 12 heures pour un usage privé,
- 2) 7 heures pour un usage professionnel.

HABITUDE DE CONSOMMATION



EQUIPEMENT



Le Certu et les auteurs de ce document n'assument aucune responsabilité juridique ni ne s'engagent vis-à-vis de la complétude, de l'exactitude ou de l'utilité des informations présentées. Les noms de marques, de produits, de procédés, de services, ou d'entreprises cités dans ce document sont déposés par leurs propriétaires respectifs. La référence faite à un nom de marque, de produit, de procédé, de service, ou d'entreprise ne signifie pas qu'il soit soutenu ou recommandé par le Certu ou les auteurs de ce document.

© ministère des Transports, de l'Équipement, du Tourisme et de la Mer
centre d'Études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Certu est illicite (loi du 11 mars 1957).
Cette reproduction par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal.

Reprographie: CETE de Lyon ☎ (+33) (0) 4 72 14 30 30 (avril 2006)
Dépôt légal: 2^e trimestre 2006
ISSN: 1263-2570
ISRN: Certu/RE -- 06-06 -- FR

Certu
9, rue Juliette-Récamier
69456 Lyon cedex 06
☎ (+33) (0) 4 72 74 59 59
Internet <http://www.certu.fr>