



# LE TER EN 2030

## CONTACTS PRESSE

**SNCF Proximités**  
209-211 rue de Bercy  
75585 Paris Cedex 12

**Marie-Laure ANDREANI**  
01 53 25 86 09  
marie-laure.andreani@sncf.fr

**Elodie Couturier**  
01 53 25 88 93  
elodie.couturier@sncf.fr

# LE TER EN 2030



## SOMMAIRE



### COMMUNIQUE DE SYNTHÈSE

3

### LE TER EN 2008

4

- Un trafic en progression de près de 60% en 10 ans
- Les chiffres clés du TER

### 2030 - UN CONTEXTE SOCIAL, SOCIÉTAL, ÉNERGÉTIQUE ET ÉCONOMIQUE QUI MODIFIE L'APPROCHE DES QUESTIONS DE TRANSPORT

6

### QUEL TER EN 2030 POUR UN TRAFIC MULTIPLIÉ PAR QUATRE ?

7

- La méthode de travail
- Les domaines investigués et les pistes de solution
  - L'infrastructure
  - Le matériel
  - L'exploitation
  - La gare
  - Les services et la gare
  - La multimodalité et les services

### ANNEXE /// 2030 : VISION OU FICTION ?

13



## Communiqué de synthèse

# Le TER en 2030

### **La SNCF présente les premières pistes de travail qui permettront au TER de faire face à un quadruplement de la demande de transport d'ici à 2030**

La croissance du trafic TER de ces dernières années (+ 60% en 10 ans) et les grandes évolutions socio économiques constatées laissent présager un quadruplement de la demande voyageur à l'horizon 2030.

Afin de pouvoir y répondre, la SNCF a proposé en octobre dernier, à plusieurs Régions de l'accompagner dans une réflexion prospective sur les services ferroviaires régionaux à l'horizon 2030. Cette démarche a réuni des experts du monde ferroviaire et des transports, des universitaires et des représentants des Autorités Organisatrices.

Ce travail a permis d'identifier quatre questions clés portant sur les composantes de l'offre TER :

- Comment augmenter la capacité des lignes ?
- Comment assurer un service fiable et de qualité avec quatre fois plus de trafic ?
- Comment faire des gares, de véritables pôles d'échanges dans un environnement contraint ?
- Comment financer cette révolution ?

Bien entendu, l'ensemble des réflexions intègre la dimension environnementale avec l'objectif de diminuer de 20 à 30 % la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre émis par le transporteur.

Les domaines structurants de l'offre TER ont été mis à plat et le groupe de travail a abouti à une série de pistes de solution parmi lesquelles :

- Proposer à RFF de passer d'une trentaine de hauteurs de quais aujourd'hui à deux à l'horizon 2030.
- Lancer une étude spécifique sur le matériel TER 2030 (plus accessible, plus performant, plus modulaire, ...)
- Réaliser d'ici deux ans une gare pilote, véritable pôle d'échange multimodal, qui permettrait de tester, en grandeur nature, les solutions innovantes en termes de services, de signalétique, de gestion des flux, d'accessibilité par de multiples modes de transports lourds et doux ; d'insertion dans l'environnement urbain...
- Elaborer une tarification qui permettra une meilleure répartition des voyageurs sur l'ensemble des trains
- Offrir d'ici deux ans, une plateforme unique d'information multimodale par mobile qui permettra d'accéder en temps réel à une information fiable sur la chaîne de son voyage (tous modes confondus).

Les prochaines étapes consisteront à analyser plus en détail les pistes proposées par le groupe d'experts pour permettre aux Régions, aux collectivités locales, à l'Etat, à RFF et à la SNCF de décider, trouver les financements puis mettre en œuvre les mesures indispensables dans chacun des domaines constitutifs du système TER pour accueillir progressivement, d'ici 2030, une clientèle multipliée par quatre.

# Le TER en 2030

## LE TER EN 2030



## Le Transport Express Régional en 2008



Le TER est une offre proposée par les Conseils Régionaux et la SNCF dans 20 régions françaises (l'Île-de-France et la Corse disposent d'un système de transport régional spécifique). 700 000 voyageurs utilisent chaque jour un des 5 700 trains qui circulent sur les 260 lignes TER du réseau national.

37,5 % des trajets TER sont des déplacements urbains et périurbains, 33,6 % sont des déplacements du maillage régional et 28,9% sont des liaisons entre grandes villes.

34,2% des déplacements sont réalisés pour des motifs domicile-travail, 26,2% pour des motifs domicile-études.

## UN TRAFIC EN PROGRESSION DE PRES DE 60% EN 10 ANS



Les mesures mises en œuvre depuis 10 ans (amélioration des matériels, investissements sur les voies, ...) par la SNCF, renforcées depuis 2002 par les Régions au travers de la régionalisation ont permis de faire véritablement exploser le trafic régional qui a affiché en 2007, plus de 270 millions de voyages, soit une progression de près de 60% par rapport à 1996.

Les investissements importants engagés par les Régions - par exemple, 6,5 milliards d'euros sur le matériel roulant - ont insufflé une dynamique nouvelle du TER.

La clientèle TER est une clientèle qui se renouvelle (30% des voyageurs empruntent le TER depuis moins de 6 mois), jeune (60% de cette clientèle a moins de 30 ans), de plus en plus féminine (52% vs 49%) et aisée (les CSP+ sont passés de 7 à 13% en 10 ans).

Un tiers des clients utilisaient auparavant leur voiture, ils ont choisi de passer au train pour des questions de rapidité (34%), de coût de la voiture (31%), de moindre stress (23%) ou encore résoudre les questions de parking (23%). En parallèle, la part des voyageurs du TER payant le plein tarif est passé de 21 à 10%.

56% des déplacements TER sont réalisés par des voyageurs disposant d'une voiture pour faire le trajet.

Ces bons résultats sont le fruit d'efforts importants et suivis des Régions et de la SNCF pour améliorer, d'année en année, l'offre TER : élargissement des dessertes, adaptation des horaires au plus près des besoins de voyages, mises en œuvre de services cadencés (le premier en Rhône Alpes en décembre 2007) ou encore déploiement de services facilitateurs du voyage en matière d'information (les centres de relations clients, le site [ter-sncf.com](http://ter-sncf.com) et ses nouvelles fonctionnalités, le widget « mes infos TER », « le TER flash trafic » sur téléphone portable...), de billettique (le titre de transport intermodal sur téléphone mobile NFC expérimenté avec Orange) ou de services à la personne (les Points TER qui proposent de l'information sur les trains mais également des informations touristiques, la location de vélos, le WIFI gratuit ou le prêt de parapluies !).



## CHIFFRES CLES DU TER

- Un trafic qui progresse de plus de 6% par an
- 700 000 voyageurs par jour
- 31 ans, c'est l'âge moyen du voyageur TER
- Plus de 3 000 gares ou haltes TER
- Plus de 3 milliards d'euros de chiffre d'affaires
- 260 lignes
- 20 autorités organisatrices
- 5 700 trains circulent chaque jour
- 4 déplacements sur 10 sont réalisés sur les liaisons urbaines et périurbaines
- 1/3 des déplacements sont réalisés entre les grandes villes régionales.



## 2030, un contexte social, sociétal, énergétique qui modifie l'approche des questions de transport



En 2030, la mondialisation a pris un visage différent et la géographie économique a changé. Quelques pays, désormais développés et ayant connu une croissance très forte dans les années 2000-2020, tiennent une place prépondérante : le Brésil, la Chine, l'Inde. L'économie Française a confirmé son orientation tertiaire.

### UNE FRANCE, PLUS AGÉE, ...

La France compte désormais 67 millions d'habitants dont 20 millions ont plus de 60 ans (soit 30% de la population vs 21% en 2007 avec 12 millions). L'espérance de vie continue d'augmenter et le niveau de vie des retraités s'est globalement dégradé en valeur relative (par rapport aux salariés).

### ... PLUS URBAINE,

Plus de 80% de la population européenne vit dans les villes, en France le pourcentage est de 90% d'habitants dans les zones urbaines et périurbaines. Plus encore qu'aujourd'hui, les axes routiers sont saturés plusieurs heures par jour et les centres villes sont de moins en moins accessibles à la voiture.

### ..... PLUS MOBILE,

Les déplacements de périphérie à périphérie se sont considérablement développés et restent difficiles, les infrastructures traditionnelles ne couvrant pas (encore) les zones concernées. Les motifs de déplacements autres que professionnels sont à l'origine de la majorité des voyages. Chacun veut pouvoir se déplacer à l'heure qu'il souhaite et les attentes en matière de services, de (télé)communication, de souplesse se sont accrues.

### ..... PLUS ENGAGÉE ENCORE SUR LES QUESTIONS DE DEVELOPPEMENT DURABLE

Les voitures « propres » électriques ou hybrides représentent une part importante des véhicules en circulation. Le covoiturage, les taxis collectifs, les transports à la demande sont bien organisés et permettent à la population de se déplacer malgré le prix des carburants à base de pétrole. Les transports en commun sont le mode de déplacement le plus adapté dans toutes les zones denses et sur les distances moyennes ou longues.

Source : LIPSOR

Cette analyse, initiée par la SNCF et accompagnée par plusieurs Régions, constitue une première étape dans la nécessaire évolution, si ce n'est révolution du TER à l'horizon 2030.

En effet, la tendance constatée du trafic TER, les évolutions de l'économie française et mondiale, la question cruciale des ressources énergétiques laissent présager un quadruplement de la demande de transport sur le réseau TER à l'horizon 2030, demande que le réseau en l'état actuel ne pourra absorber si des ruptures fortes ne sont pas décidées et mises en œuvre dans les toutes prochaines années.

## LA METHODE DE TRAVAIL

Entre octobre 2007 et juin 2008, la SNCF a réuni des experts du monde ferroviaire et des transports, des universitaires et des représentants des autorités organisatrices, en charge des politiques de transport dans les Régions. Ces groupes de travail ont eu pour rôle d'identifier les principaux domaines du transport impactés lorsque le nombre de clients augmente de manière significative et de proposer les pistes de travail prioritaires.

Il est important de noter que cette analyse a, volontairement, été menée sans étude financière ou technique poussée afin de laisser émerger toutes les solutions, y compris les plus innovantes.

Le groupe de travail dit « TER fois 4 » a ainsi identifié quatre questions centrales et six domaines qui conditionnent la mise en œuvre d'une offre de transport. Ces six domaines (l'infrastructure, l'exploitation, le matériel, les gares, la multimodalité et les services) sont ceux sur lesquels il faudra agir de manière combinée et simultanée pour permettre au TER d'accueillir progressivement quatre fois plus de clients d'ici une vingtaine d'années.

Les questions centrales et transverses à toutes les composantes de l'offre retenues par le groupe de travail :

- Comment augmenter la capacité des lignes ?
- Comment assurer un service fiable et de qualité avec quatre fois plus de trafic ?
- Comment faire des gares, de véritables pôles d'échanges dans un environnement contraint ?
- Comment financer cette révolution ?

Bien entendu, l'ensemble des réflexions menées intègre la dimension environnementale avec l'objectif de diminuer de 20 à 30 % la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre émis par le transporteur.

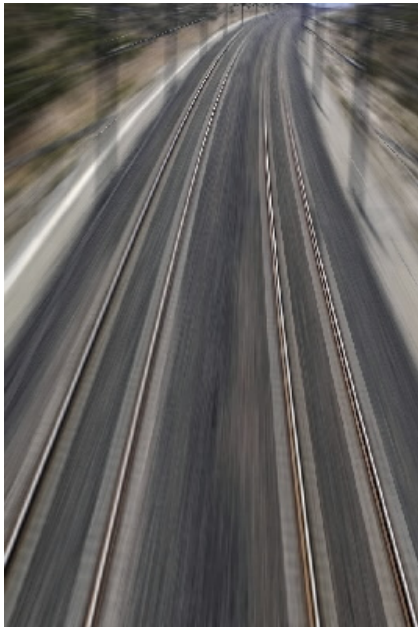
Des questions spécifiques à chacun de ces domaines ont été retenues comme structurantes et le groupe de travail s'est attaché à proposer des pistes de solution pour les principales d'entre elles.



## LES DOMAINES INVESTIGUES ET LES PISTES DE SOLUTION



### L'INFRASTRUCTURE



Elle regroupe l'ensemble des installations fixes comme les voies, les quais, les caténaies, les installations de signalisation, les ouvrages d'art... Elle est, depuis 1997, la propriété de Réseau Ferré de France (RFF) à qui la SNCF verse une redevance pour la circulation de ses trains de marchandises et voyageurs. En ce qui concerne le TER, les péages sont inclus dans la convention d'exploitation passée entre la SNCF et chaque Région.

La question du quadruplement de la demande TER ne peut être résolue par le quadruplement ou même simplement l'augmentation de l'infrastructure. En effet, le coût de construction d'une infrastructure nouvelle et l'urbanisation obligent à trouver des solutions qui combinent plusieurs facteurs qui tous nécessitent une prise de décision rapide pour une mise en œuvre progressive.

L'infrastructure est un des domaines les plus (si ce n'est tout simplement le plus) dimensionnant du système ferroviaire. L'évolution actuelle du trafic TER est déjà aujourd'hui confrontée aux difficultés des nœuds ferroviaires (les hubs, les gares saturées de centre villes...) et des quais de gares trop étroits et/ou non accessibles aux personnes à mobilité réduite.

#### ■ Piste de solution : une démarche commune RFF – AO – SNCF

La SNCF propose une démarche commune avec RFF et les Autorités Organisatrices afin de concevoir un schéma directeur des priorités d'aménagement avec par exemple :

- Une identification des points les plus difficiles du réseau
- Un diagnostic des plans de voies des gares
- Une identification des gares à aménager en priorité.

#### ■ Piste de solution : vers une normalisation des hauteurs de quai

La SNCF propose à RFF de normaliser les hauteurs de quais à long terme : 550 mm en Région, 920 mm en Ile-de-France.

Une des difficultés majeures identifiées par le groupe de travail est la grande diversité des hauteurs de quai. Il existe aujourd'hui plus de 30 hauteurs de quais différentes ce qui rend l'accès au train (entrée et sortie) peu optimale en terme de débit et d'accessibilité.





## LE MATERIEL

Depuis la régionalisation du transport ferroviaire en 2002, les Régions financent le matériel dédié aux dessertes TER.

Le parc de matériels régionaux compte aujourd'hui 40 séries différentes.

En moyenne, une rame a une durée de vie de 15 à 20 ans, hors les éléments de design et de confort qui doivent être renouvelés tous les 7 à 10 ans.

Avec un trafic voyageur multiplié par quatre, le matériel de 2030 doit être entièrement repensé en s'appuyant sur des techniques aujourd'hui émergentes et non encore industrialisées.

### ■ Piste de solution : lancer une recherche sur le matériel TER de 2030

Ce programme de recherche, piloté par la SNCF, permettra de concevoir un matériel adapté et qui sera :

- Plus accessible (permettant des montées et descentes plus rapides et plus fluides en toute sécurité pour les voyageurs)
- Plus modulaire avec des aménagements intérieurs qui s'adaptent aux différentes affluences
- Plus fiable (garantissant un taux de panne quasi nul)
- Plus performant
- Plus économique (plus léger à la place et plus respectueux de l'environnement)



## L'EXPLOITATION



L'exploitation ferroviaire c'est l'ensemble des techniques et des actions matérielles et humaines qui, à l'interface de l'infrastructure et du matériel, permettent au système ferroviaire de fonctionner.

L'exploitation doit par exemple combiner plan de transport et installations (accès aux gares, nombre de quais et de voies, possibilité de stationnement des trains, accès aux ateliers de maintenance...). Elle doit également tenir compte des matériels roulants (qui parfois circulent à des vitesses différentes, ont des temps d'accélération et décélération variables, ...), des systèmes de signalisation (une dizaine en France) et des personnels (roulements, compétences, métiers).

Ainsi la question centrale est quel système d'exploitation mettre en place pour répondre de manière efficace au trafic en zone dense, ou encore comment accélérer et fluidifier la circulation en ligne malgré l'hétérogénéité des circulations, des matériels et des installations ?

### ■ Piste de solution : passer du KVB au KVBP

La SNCF propose de travailler avec RFF sur un système d'exploitation des trains plus performant en zones denses et permettant un débit de ligne plus important (par exemple avec la substitution de KVBP au KVB).

### ■ Piste de solution

Repenser radicalement l'organisation de l'exploitation notamment la gestion des terminus et la localisation des ateliers de maintenance.

## LA GARE

Il y a plus de 3000 gares ou haltes TER en France. Certaines gares connaissent déjà aujourd'hui, à certains moments de la journée ou de la semaine des difficultés à l'intérieur (flux importants de voyageurs, accès aux quais et aux zones de services...) comme à l'extérieur (accès à la gare, congestion du trafic, manque de parking, accès aux autres modes de transports complexe, environnement urbain très contraint en terme d'espace et de d'investissements ...) de leurs murs.

Ainsi, la question prioritaire serait ici, avec l'appui des collectivités locales et des Autorités Organisatrices, comment transformer les gares en véritables pôles d'échanges intégrés à la ville ?

### ■ Piste de solution : une gare pilote dès 2010

La SNCF lancera au premier semestre 2009, un appel à projets pour réaliser, avec des Régions volontaires, une ou plusieurs gares pilotes.



Cette ou ces gares pilotes permettront de tester en grande nature puis de valider les orientations en termes d'accessibilité, de multimodalité, de services, de signalétique ....

La première gare TER pilote devrait voir le jour d'ici à 2010



## LA GARE / LES SERVICES

Sur le périmètre TER, on recense aujourd'hui plus d'une centaine de tarifs sur des supports très variés et souvent non compatibles avec les différents moyens de transport qui interviennent en amont ou en aval du voyage en train.

### ■ Piste de solution : une tarification et une distribution adaptées

La SNCF s'attachera à étudier et à proposer aux Autorités Organisatrices de nouvelles tarifications et des modes de distribution adaptés, dématérialisés, souples, faciles d'usage pour les voyageurs. En assurant une meilleure répartition des voyageurs sur l'ensemble des trains, une tarification adaptée pourra ainsi permettre à davantage de personnes d'emprunter les TER qui aujourd'hui affichent un taux moyen d'occupation de seulement 20 %.

### ■ Piste de solution : une signalétique adaptée aux flux et compréhensible par chacun



Un tiers des clients TER actuels sont venus au train depuis moins de six mois ; une étude Kéolis a révélé qu'un pourcentage important de la population française a des difficultés à lire et/ou à comprendre les textes. Ces constats et la progression constante du nombre de voyageurs avec le quadruplement attendu pour 2030, incitent la SNCF à vouloir remettre à plat l'information signalétique dans les gares TER afin que chaque client puisse s'orienter dans la gare et se déplacer de manière autonome.

## LA MULTIMODALITE / LES SERVICES

Le développement des modes de communication nomade entraîne l'évolution des attentes des voyageurs en termes d'information que ce soit dans la préparation de leur déplacement, pendant leur voyage ou en cas d'aléas. De la même manière, de plus en plus, les gens souhaitent concevoir leur voyage de porte à porte, quel que soit le nombre de modes de transport qu'ils emprunteront.

### ■ Piste de solution : une plateforme unique d'information multimodale via mobile

La SNCF va créer une plateforme unique d'information multimodale par téléphone portable, Internet mobile...

Ce nouveau service sera effectif d'ici à deux ans et permettra d'accéder à une information fiable et en temps réel sur la chaîne du voyage et à tout moment du déplacement.



## LES PROCHAINES ETAPES POUR REUSSIR LA REVOLUTION DU TER

### ■ Une démarche soutenue par les Autorités Organisatrices

La démarche initiée par la SNCF nourrit la réflexion sur le transport, l'aménagement urbain et l'aménagement des territoires, domaines de compétence relevant des Régions, des collectivités locales et de l'Etat.

Les transporteurs sont confrontés à l'accroissement de la demande dans un contexte de plus en plus contraint (contraintes urbaines et d'infrastructure, questions des financements par exemple). Ils doivent se mobiliser pour accompagner et mettre en œuvre cette indispensable mutation.

### Google Day au Château d'eau - le 12 juin 2030 avec Alex et Virginia

Par Marc Mousli

Ce mercredi 12 juin 2030, Alex a décidé de prendre son Google Day. La pratique est courante dans les entreprises innovantes, de laisser à leurs salariés une journée par semaine, qu'ils peuvent utiliser à leur guise, pourvu que leurs activités favorisent leur créativité<sup>1</sup>.

Alex fait partie de ces techniciens créatifs dont la valeur ajoutée se mesure plus à la quantité d'idées nouvelles qu'ils produisent qu'au nombre d'heures qu'ils passent devant leur ordinateur. Il est kaizen-concepteur au CTTNR<sup>2</sup> de Colomiers, en Midi-Pyrénées, dans la Communauté Urbaine (C.U.) de Toulouse<sup>3</sup>. Son métier est d'optimiser, selon les principes de l'amélioration continue, les blocs moteurs de véhicules divers, du taxi électrique au tramway en passant par la voiture à pile à combustible, à moteur solaire ou à hydrogène.

Il habite L'isle-Jourdain, une commune agréable à 25 km de Colomiers et 35 km du Capitole. Sa "maison de ville" est bien située : à quelques centaines de mètres d'une bretelle menant à l'AU124, l'une des deux autoroutes urbaines desservant l'ouest de la C.U. toulousaine, et à 10 minutes en vélo de la gare TER.

Il travaille deux jours par semaine au Centre technique, et quatre jours chez lui. Dans le bureau-atelier aménagé dans son ancien garage, reconverti depuis qu'il n'a plus de voiture personnelle, il dispose d'un PC relié à plusieurs réseaux globaux et à l'Intranet du CTTNR, ainsi que d'un PF (Personal Fab - nom familier du stéréolithographe)<sup>4</sup> avec lequel il fabrique les prototypes des pièces qu'il étudie.

Alex a décidé d'aller passer l'après-midi dans un lieu mythique de l'art photographique : le *Château d'eau* à Toulouse. William, un membre de sa Communauté de pratiques<sup>5</sup>, lui a proposé d'explorer avec lui l'exposition de Silvia Boâ, une artiste brésilienne qui réalise des installations à base de photos, de vidéos et de bois flottés.

---

<sup>1</sup> Google Day : référence au mode de management de Google, au tournant du siècle, qui laissait à ses programmeurs et ingénieurs 20% de leur temps pour travailler à des projets personnels.

<sup>2</sup> CTTNR : centre technique de TNR Cars, troisième constructeur automobile du monde depuis la fusion-acquisition de Nissan-Renault et de Tata.

<sup>3</sup> La Communauté urbaine de Toulouse regroupe l'ancien département de Haute-Garonne et la partie Est de ce qui fut le Gers.

<sup>4</sup> Le stéréolithographe laser est une imprimante 3D lancée au milieu des années 1990. L'objet à fabriquer, conçu sur un PC ordinaire, est instantanément produit à partir d'un polymère liquide ou d'une poudre. C'est l'outil de PF le plus répandu.

<sup>5</sup> Basée sur des échanges *peer-to-peer*, une Communauté de pratiques permet de débattre, partager des connaissances, échanger des références et s'aider mutuellement entre experts ou passionnés d'un thème donné.

Virginia, la fille d'Alex, n'a pas classe cet après-midi, et adore participer aux activités de Google Day de son père. Il a donc prévu de passer la chercher. Il lui faudra moins de dix minutes pour aller jusqu'à l'école Jack Lang, où elle termine son CAB (cycle d'apprentissages de base, anciennement cours moyen). Comme devant chaque établissement public, on trouve devant l'école un « Parcarou » où chacun peut garer son deux-roues personnel, prendre ou rendre un vélo public ou attendre la « grenouille »<sup>6</sup>, le minibus automatique qui tourne jour et nuit dans les rues de L'Isle-Jourdain.

Alex peut donc partir un quart d'heure avant le passage du TER. Il jette un coup d'œil sur l'horloge de son ordinateur : 13h05. Trop tard pour le train de 13h12, mais ils auront celui de 24. Dans la journée, il y a un TER dans chaque direction à l'heure juste, puis toutes les douze minutes.

A cette heure-ci, c'est un « vrai » train. Aux heures creuses, SNCF-Proxy, le transporteur de jour, fait parfois circuler un autocar dans le même horaire et avec les mêmes arrêts. L'opérateur de nuit, Occitemps, principal concurrent régional de SNCF-Proxy, met plus souvent des cars que des trains. Il faut dire qu'il assure la desserte de 23h à 5h, avec une cadence raisonnable : un départ toutes les trente minutes. A ces heures-là, sauf les soirs de match de rugby, il n'y a pas foule entre Toulouse et Auch. En début d'après-midi, en revanche, nombre d'habitants des quartiers Ouest se rendent au centre ville, et une majorité choisit le TER.

Alex pose son vélo devant l'école et récupère Virginia. Ils traversent le parvis du Pôle d'échanges Claude Augé<sup>7</sup>, complexe de services et de commerces dont la gare fait partie intégrante. Au passage, Alex salue Jimmy, qui termine sa journée. C'est un vieux copain : les jours où Alex part de bonne heure travailler à Colomiers, il commande par Internet son petit déjeuner à « La cafet' », le café-boulangerie du pôle d'échanges, où Jimmy assure la vacation du matin depuis des années. Alex apprécie beaucoup le chocolat chaud et le Danish à la cannelle que Jimmy prépare et lui donne au passage. Il est rare qu'à 7 heures du matin Alex ait le temps de faire la conversation. Il n'a pas besoin de s'arrêter puisque ses consommations dans les commerces du « pôle d'échanges », tout comme ses frais de transport, sont débitées automatiquement sur son compte en banque.

Alex et Virginia passent directement sur le quai. Le billet de train est virtuel : Alex appuie deux fois sur l'étoile de son portable en passant devant la borne sans contact, pour initialiser le trajet. À Toulouse, la borne de sortie calculera le prix pour les deux voyageurs et le portera au débit du compte d'Alex le mois prochain.

La rame s'arrête avec une précision d'horloge suisse. Chaque porte de la voiture est en face de son accès sécurisé. L'interdiction physique de toute intrusion sur les voies évite les accidents de personne. C'est l'un des cent détails qui permettent aux TER de garantir à leurs clients une

---

<sup>6</sup> Traduction de l'acronyme FROG (Free Ranging On a Grid), navette robot mise au point à Utrecht par FROG AGV Systems à la fin des années 2000.

<sup>7</sup> Né en 1854 à l'Isle-Jourdain. Professionnel du verbe, célébrité locale.



régularité « Six Sigma » (Alex s'est amusé à traduire le jargon des qualitiens de la SNCF : c'est une fiabilité à 99,99963 %, tout près de l'idéal zéro défaut).

L'accès au train est facile : il y a une porte tous les trois mètres et le plancher de la voiture est à la hauteur du quai. C'est une révolution pour les personnes à mobilité restreinte. A la fin du siècle dernier, les Français visitant Toronto ou Stockholm s'étonnaient du nombre d'handicapés dans ces villes. On y croisait dix fois plus de fauteuils roulants - motorisés pour la plupart - qu'en France. Les Canadiens ou les Suédois n'avaient pourtant pas plus d'accidents ou de problèmes de santé que les Français. Simplement, dans ces villes, on pouvait aller partout en fauteuil, et les handicapés étaient aussi mobiles que leurs concitoyens valides. En France, les transports leur étaient difficiles d'accès et la plupart des commerces étaient inaccessibles, tout comme de nombreux bâtiments publics. Les personnes très âgées, les mères de famille pliant sous le poids de leur bébé et des dix kilos d'accessoires sans lesquels elles n'envisageraient pas d'aller passer quarante minutes à l'hypermarché, bénéficient aussi de ce progrès, et sont à l'aise dans le TER.

Alex et Virginia s'installent. Ce qui frappe à l'intérieur de la voiture, c'est sa propreté et la sobriété de ses aménagements. C'est confortable mais simple : des sièges aux couleurs vives et au design épuré, indestructibles, faciles à entretenir, des allées assez larges pour que deux adultes s'y croisent, un sol gris clair impeccable. Ce n'est pas la première classe de Dubaï Airlines, mais c'est parfait pour un trajet de 25 minutes. Alex jette un coup d'œil sur ses mails, pendant que Virginia lit un manga que lui a prêté Stéphanie, sa meilleure amie.

Dans le train, il n'y a pas de contrôleur. Un « accompagnateur navigant » (« Ze Spikeur » pour les Toulousains) est installé dans une cabine sonorisée et donne aux voyageurs les informations qui peuvent leur être utiles « *Par suite d'une manifestation de lycéens dans le centre de Toulouse, nous vous invitons à prendre le métro plutôt que les transports de surface* » ; « *Occitemps vous informe que quatre trains supplémentaires seront mis en marche vendredi soir entre Toulouse et Auch afin d'acheminer les spectateurs du concert de techtonique vintage au Superzénith ; départ à 23h45, 23h53, 0h08 et 0h15.* »...

Quelques minutes avant que le train n'entre en gare, Alex appelle l'ami qui doit les retrouver au *Château d'eau*. William travaille chez Airbus Industries, et enseigne à Sup'Aéro<sup>8</sup>. Expert reconnu en Rapid Prototyping<sup>9</sup>, c'est une ressource inestimable pour Alex. Ils se mailent ou se téléphonent chaque jour ou presque et il leur arrive souvent de prendre leur Google day ensemble. William habite Brive-la-Gaillarde, et vient plusieurs fois par semaine à Toulouse par le train : le TER - dans sa version « Interrégionale » - parcourt les 210 km en moins de trois quarts d'heure. Aménagé pour des distances moyennes, il dispose d'un bar où William passe ordinairement le plus clair du

---

<sup>8</sup> Nom courant de l'ENSAE, Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace.

voyage, devant un café le matin et un verre de Fronton le soir. La WIFI lui permet de travailler aussi bien que dans l'espace business, dont il n'aime pas l'ambiance.

Alex adore la ville rose. Il ne se lasse pas de parcourir les rues des quartiers anciens et les rives de la Garonne. D'habitude, en arrivant à Matabiau-TER, il prend une Mobilib, ces micro-voitures électriques en libre-service que l'on peut laisser n'importe où dans la Communauté urbaine. Mais aujourd'hui, à cause des lycéens, il doit prendre le métro. La sortie de la gare se fait facilement : les larges quais, les trottoirs roulants, les espaces dégagés, permettent de se rendre du train au métro en moins de trois minutes. La ligne A vient d'être modernisée, et il ne faut que 6 minutes pour arriver au *Château d'eau*.

Deux heures plus tard, les trois amis ressortent de la galerie, impressionnés par les couleurs saturées des photos, l'usage astucieux et discret de la vidéo et le travail curieux de Silvia Boa sur les bois flottés, qu'elle polit et laque sans en altérer les formes bizarres, bien que naturelles. Ils décident de retourner à la gare à pied, avec un petit détour par la librairie Ombres blanches, près du Capitole. Ils aiment beaucoup les rayons design, beaux-arts et logiciels de création de cet énorme magasin, qui occupe tout un pâté de maison et se targue d'être la plus grande librairie du monde, devant Powell's Books à Portland (Oregon).

Après un dernier pot à la Brasserie de la Gare, chacun va prendre son train. Le TER de William part toujours de la voie bleue, le TER pour l'Isle-Jourdain de la voie jaune. En arrivant sur le parvis du pôle d'échanges, le voyageur n'a qu'à suivre sa couleur pour arriver jusqu'à son train sans chercher ni même réfléchir.

Le retour se passe aussi bien que l'aller. Alex téléphone à sa femme, Sarah, qui vient elle aussi de prendre place dans le TER qui la ramène d'Auch, où elle travaille. Il lui propose de la retrouver au Palais des délices, le restaurant chinois qui est l'un des fleurons du pôle d'échanges de L'Isle-Jourdain. Ils termineront leur journée autour d'un plat de porc aux quatre parfums arrosé de thé, ce qui les laissera assez légers pour snober la Grenouille et rentrer chez eux en vélo.

---

<sup>9</sup> Le Rapid prototyping, ou SFF (Solid freeform fabrication) recourt à plusieurs techniques dont la stéréolithographie est la plus courante et la plus facile d'accès.