



Dendrogramme de l'analyse en classification ascendante horizontale des mots utilisés dans le corpus. 4 classes se dégagent.

Ci-dessous, les 174 « Propositions remarquables » issues du logiciel Tropes résument les parties les plus caractéristiques du corpus. Pour une lecture préalable rapide permettant une lecture accélérée de l'ouvrage sans perte d'information.

- La mobilité des **villes milliardaires** En 2014, l'Organisation Des Nations Unies confirmait que la majorité de la population mondiale vivait désormais en milieu urbain.
- Avec près de 37 millions d'**habitants**, l'**agglomération de Tokyo (Japon)** est la **zone urbaine** la plus importante du **monde**, suivie par de nombreuses **villes géantes**.
- Un **citadin** a **accès** à une offre de **services** d'emplois et d'éducation sans équivalent avec **le monde** rural.
- c'est aussi bien la **densité** en **habitants** que la **densité** en **déplacements**, car chaque habitant est plusieurs fois par jour un voyageur.
- à la **concentration** dans les logements correspond inéluctablement la **concentration** dans les transports, individuels ou collectifs.

- À un tel **niveau** de **densité** et de risques écologiques, aucun passe-droit réservé à une élite, ni aucune injustice dans le **droit** à la mobilité ne seront tolérés ni même vraiment possibles.
- car dans des villes **milliardaires** en déplacements, dans ces **agglomérations** inouïes, le poids des infrastructures du passé, le fardeau des normes ne pourront plus longtemps être une **excuse**.
- autrement dit le transport collectif en **zone** dense, se doit d'atteindre une **qualité** de prestation, un **niveau d'excellence**
- Le **citadin**, le **citoyen** supporte de moins en moins que le **temps** de **transport** soit du **temps** d'incertitude, du temps perdu,
- ces **millions** de voyageurs#Ce gigantisme est inimaginable, mais pourtant réel !Lorsqu'il s'agit de penser la transformation à long terme de ces réseaux de mass transit,
- tandis que le **personnel** de la **gare** répond aux multiples **questions** des voyageurs inquiets. Sans se l'avouer,
- **Jacqueline** doit monter à **Paris** pour aller chercher sa **petite-fille** Chloé, 4 ans. Sa fille Émilie la lui amène dans un café près de Châtelet.
- Peu de **gens** connaissent cet **arrêt** du **RER D**, tout au sud de la ligne. Certes, c'est juste un **arrêt**, pas une **gare**.
- que la **fréquentation** du **Plessis-Chenet** n'est que de 117 **personnes** par jour en moyenne#Et pourtant,
- pour prendre son **poste** d'**infirmier** dans une clinique de **Sevran**, sur la ligne **B**. Depuis chez lui, Groslay, sur la ligne **H**,
- **suite** à un grave **accident** de **personne** en gare du **Blanc-Mesnil**, un **retard** important est annoncé. Il l'a vu à la télé l'année dernière,
- soit la **ligne A** du **RER**, puis la **B** à Châtelet. Soit directement la ligne **D**, pour l'autre gare de Saint-Denis,
- Sur tout le **réseau Transilien**, le trafic augmente de 2 à 3%par **an** depuis vingt **ans**, synonyme d'une baisse mécanique de la régularité.
- En **Ile-De-France**, 26 000 **personnes** travaillent pour que le **quotidien** de Bouna soit le plus fluide possible.
- En **réalité**, tout le monde paie les **transports en commun** soit en tant qu' **usager**, soit en tant que contribuable :et donc ceux qui ne prennent pas le train
- Le Bras-De-Fer, sur une des sept **branches** de la **ligne D**. C'est complexe à expliquer
- parce que les incidents additionnent les **impacts**. Il serait bien plus efficace de redessiner le réseau, car une **ligne** devrait compter au maximum une seule et unique **bifurcation**.
- ou d'un **départ** en **vacances** à l'autre bout du **pays**, le vécu personnel est primordial,
- ensuite dans l'**équipe** en charge des **gares** de la ligne **A**, sur la **région Paris-Saint-Lazare**. Puis j'ai assuré la gestion opérationnelle de tous les trains du réseau Nord francilien.
- **directeur** d'une des plus grandes **gares** du monde, la **gare du nord**, avec plus de mille **agents** à encadrer !
- et le **lieu** de processus très pointus techniquement et humainement comme la manoeuvre des trains, l'embarquement de jeunes **enfants** ou de personnes handicapées, le paiement des titres de transport, la **sécurité**, le relais des **équipes**#Sous un même toit se tiennent le **passant**,
- et une **partie** des lignes **A** et **B**) ainsi que des huit **lignes** de train de banlieue **H, J, L, N, P, K, R** et **U** et les trams-trains (T4 et T11 Express).

- Le **métro parisien** est bien sûr la première **étape** :né en 1900 pour les besoins de l'Exposition Universelle, il prend le visage
- et une **densité** de **stations** exceptionnelle qui lui donne une de ses **spécificités** (en moyenne une **station** tous les 300 mètres dans **Paris** intramuros).
- La **construction** de **routes**, d'**autoroutes** et de **rocales** a la **priorité** sur les **transports en commun**,
- Pourtant, dès les **années** 1950, avec le boom démographique, apparaît la **nécessité** de doter la **région** de **transports en commun** à son échelle,
- donc largement du **besoin** de relier de nouveaux centres urbains par de nouveaux **moyens de transport**, en complément du **réseau routier**.
- Et pour commencer, une **première** d'est en **ouest** et une autre du **nord** au **sud**.
- la future **Défense**, impose une desserte supplémentaire parallèlement à la **ligne 1** du métro, déjà saturée.
- Les deux premières nouvelles **lignes** ne partent pas de rien, bien au contraire. Elles reviennent aux origines du ferroviaire,
- puisque la **ligne A** englobe le **tracé** de la première ligne française de chemin de fer qui relie Paris et **Le Pecq**, à **19 kilomètres** à l'**ouest**, en août 1837 !
- De l'autre côté, la **ligne A** inclura l'ancienne **ligne** de la Bastille, ouverte en 1859 jusqu'à **Saint-Maur-Des-Fossés**, à **17 kilomètres** à l'**est** de Paris.
- la **ligne** est prolongée rapidement jusqu'à **Sucy-Bonneuil**, Boissy-Saint-Léger et **Brie-Comte-Robert**. Mais on n'a là encore que deux lignes autonomes, de part et d'autre de la capitale.
- et le même **jour**, est prolongée au **nord**, intra-muros, de la **station** Luxembourg jusqu'à la nouvelle **gare** de Châtelet-Les Halles, avec ses sept voies.
- transportant chaque **jour** près de 900 000 voyageurs sur des sites aussi importants que l'**aéroport** de **Roissy-Charles-De-Gaulle**, l'**aéroport** du **Bourget**, le Stade De France, la maison des examens d'Arcueil, la gare du nord, le parc des expositions de **Villepinte** ou encore l'École Polytechnique.
- Toutes les **lignes** de RER ont en commun de traverser Paris de **part** en **part** pour relier entre eux les confins de la région **Ile-De-France** dans un **schéma** transversal
- Le **système** alphabétique mis en place en 2001 par la **SNCF** distingue les **lignes** H, J, L, N, P, K, R et U3.
- Riche de six branches, la **ligne P** part de la gare de l'est pour desservir La **Ferté-Milon**, Coulommiers, Provins, **Château-Thierry**.
- le **dessin** du **réseau** est tributaire de la longue histoire du chemin de fer en **Ile-De-France**. Ne pouvant faire table rase,
- Le **mass transit** francilien, les **chiffres** du **gigantisme** Résumons. Chaque jour, 3, 2 millions de voyageurs dans 6 000 trains.
- le **réseau** en **Ile-De-France** figure parmi les **champions** internationaux du **nombre** de gares. La distance moyenne entre deux gares, de 3 kilomètres en moyenne, est donc une des plus courtes⁴.
- Le réseau ferré francilien est le deuxième au **monde** en **densité** de gares (**nombre** de gares pour 1 000 **kilomètres carrés** de surface urbanisée), en **densité** de gares par **habitant** (**nombre** de gares pour un **million d'habitants**),

- Le **flux** de voyageurs, le **nombre** de stations, de trains, de lignes, de correspondances et d'**interconnexions**, la cohabitation avec des réseaux grandes lignes, des gares nationales, des aéroports internationaux et des **flux** automobiles considérables, sont les paramètres
- Des à-coups d'une telle **ampleur** aboutissent à une **congestion** rapide pour le trafic automobile.
- Les **champions** toutes catégories de ce **mass transit** sont les **Japonais**, avec **Tokyo**, cette mégalopole de 37 millions d'habitants (trois fois la **population** de l'**Ile-De-France** prévue en 2050 !
- Cette **hausse** devrait aller de pair, dans le sillage des **nouvelles** lignes du Grand Paris, avec une multiplication des infrastructures en grande **couronne** :
- Le **trafic** est en **croissance** de 3% par **an** depuis dix **ans**, et de presque 7% en 2016 par rapport à 2015 (croissance boostée par le passe Navigo à tarif unique)!
- les **problèmes** de fermeture de porte, d'aiguillage vieillissant, de colis suspect, d'accident de **personne** rencontrés par **Lucile, Bouna, Jacqueline**,
- autrement dit du **câble d'alimentation électrique** fixé en **hauteur**, sur le RER C, qui plus est aux heures de pointe.
- Cette **décision** relève, **en l'état** actuel, à la fois du gestionnaire de l'**infrastructure** et de l'exploitant ferroviaire,
- Cette **rupture** de **caténaire** peut être due à un **problème** de maintenance, sur un **train** (le **pantographe** du **train**,
- ou **SNCF Réseau** (si c'est l'**infrastructure**). Mais ce peut être dû aussi au vieillissement de cette même caténaire,
- Dans ce cas, ce sont les **choix d'investissement** qui ont été faits (ou non) parfois il y a plus de dix ans
- Les **schémas** de **rénovation** et d'entretien ont toujours eu cours à la **SNCF**, mais avec des montants d'investissement qui s'avèrent insuffisants pour faire face à l'épreuve du temps.
- Heureusement, face à la forte usure des **voies** et du matériel roulant, un plan de **rénovation** sans précédent a été programmé par l'**État** pour les prochaines **années**.
- Sur l'**ensemble** du réseau Transilien, après des **décennies** de **priorité** donnée aux **lignes à grande vitesse**, ce sont des **investissements** considérables
- et donc des **temps** de descente et de montée, fait que les horaires de chaque train sont quasiment impossibles à tenir.
- une seule **minute** de **retard** au départ d'une station génère en moyenne six **minutes** de **retard** à l'arrivée,
- mais aussi l'extension du **réseau**, avec 9,9 milliards d'**euros** de **travaux** prévus entre 2016 et 2026, sans compter la construction prévue du **Charles-De-Gaulle Express** et le **développement** du Grand Paris Express (200 kilomètres de lignes
- De nouvelles **pistes** à explorer **Choc** de l'augmentation du trafic, choc des multiples **chantiers** qui s'ouvrent partout, **défi** de la **fréquence** et de la régularité :
- que le **taux d'urbanisation** est en **croissance** constante et rien ne laisse à penser qu'il en sera autrement dans les décennies à venir, avec
- tandis que certains vont jusqu'à prédire une disruption fulgurante, un quasi-**monopole** des **véhicules** autonomes dans les **transports** d'ici 2030, c'est-à-dire demain.
- L'**institut** INRIX, cabinet spécialisé dans l'analyse et la prospective des transports, prévoit d'ici à 2030 une **hausse** de 31% des **coûts** liés aux **embouteillages** en **France**,

- En **cause**, la **croissance** du PIB, l'augmentation du **taux de** possession d'un véhicule, la baisse concomitante des **coûts automobiles** (notamment de la consommation de carburants avec des moteurs optimisés ou hybrides),
- donc tout aussi bien déboucher sur une mutualisation des **moyens de transport** que sur une **explosion** du trafic automobile qui,
- puisque le **temps** sera rendu disponible par le **pilotage** automatique ; plus d'aversion au risque, puisque l'**intelligence** du véhicule garantira un trajet optimal,
- la **cité-État** de Singapour a mis en **place** depuis plusieurs **années** une **licence** très coûteuse nécessaire à l'achat d'une voiture.
- Avec **Helsinki**, en **Finlande**, ville de 600 000 habitants qui ne répond pourtant pas aux **critères** du mass transit,
- La **start-up finlandaise** Maas Global (Mobility as a **Service**) a développé Whim, une offre de **transports** illimités (train, métro, **bus**, vélo, taxi),
- Pour un **abonnement** mensuel de 250 dollars, l'usager bénéficie non seulement de tous les **transports à volonté**, individuels ou collectifs,
- mais également d'une **application** proposant le **trajet** le plus rapide, le plus écologique, le plus agréable ou encore le plus adapté en cas de pluie#La voiture n'est qu'un outil comme un autre dans ce bouquet illimité de transports, individuels ou collectifs.
- La **supériorité** du **train** en zone dense Nous ne pouvons pas nous contenter de fabriquer des véhicules intelligents sans l'**intelligence** des flux, de l'**espace** et des réseaux dans
- un **train** bien rempli (3 000 **personnes**) représente pas moins de 2 300 **voitures** (selon le **taux** d'occupation moyen de 1, 25 **personne**),
- l'**essentiel** de la croissance de la population **francilienne** dans les prochaines décennies continuera à s'installer en **première** et en **seconde couronnes**.
- Celui d'une **autoroute** à l'**air libre** à 2 × 3 **pistes** en proche banlieue est au moins égal à celui d'une **ligne** de métro en **souterrain**,
- Près de 40%des **ménages** franciliens de **seconde couronne** possèdent deux **voitures** ou plus. Or, une seule voiture coûte environ 3 000 euros par an,
- donc de la distance de **freinage** et l'impossibilité d'une marche à **vue**, le **conducteur**, même entraîné,
- Une **signalisation** est mise en place le long des **voies** ;tandis que celles-ci doivent être sanctuarisées de plus en plus, surélevées ou abaissées, protégées de toute perturbation venue des sites
- Ce **lien** entre le train et le rail, entre le **bord** et le **sol**, se rapproche,
- le **système** dit KVB (contrôle de vitesse par **balises**) surveille la vitesse de chaque train au moyen de **balises** fixées entre les rails.
- **Histoire** et **avenir** du **cantonnement** Mais le plus ancien contrôle du sol sur le bord est le **système** du **cantonnement**,
- comme les **lignes** de RER ou de **TGV**, des **systèmes** de **transmission** entre la voie et la **machine** permettent ainsi de répartir la distance de **freinage** sur plusieurs cantons,
- la SNCF et les **conseils régionaux** achètent aux constructeurs canadien **Bombardier** et au **français** Alstom près de 2 000 **rames** neuves, pour environ 15 milliards d'**euros**.
- Or près d'un millier de **gares françaises** avaient des **quais** trop étroits pour laisser passer ces nouveaux **matériels**,
- tandis que les **rames** à plancher bas, plus accessibles pour les **passagers**, nécessitaient l'**abaissement** des **quais**.

- Alors que les voitures autonomes à l'**étude** ne seront viables qu'au prix d'une **réduction** massive de la vitesse moyenne des **véhicules**, à 70 kilomètres à l'heure si ce n'est à 30 kilomètres à l'heure,
- En **zone** dense ou classique, l'**histoire** du train est donc celle d'une **intégration** toujours plus forte entre le **réseau** et le matériel roulant.
- Historique du **passage** à la **concurrence** Autrement dit, les **zones** denses des mégapoles d'envergure internationale exigent les transports les plus sûrs, les plus efficaces, les plus fréquents et les plus réguliers
- lorsque la Commission Européenne, dans la **directive** 91/440/CEE, initie la **concurrence** dans les **activités** ferroviaires.
- remplacer ces **monopoles** nationaux par la mise en place progressive d'une concurrence économique entre tous les **pays** membres de L'Union (**ouverture** réciproque des **réseaux** nationaux ;
- Cette **séparation** rendra possible la **mise en concurrence** des **exploitants**. Deux autres directives seront adoptées en 1995, définissant les critères d'attribution des licences d'exploitation aux entreprises ferroviaires au sein de L'Union.
- Au **niveau** français, la première **transposition** concrète de la **directive** a été la création de l'**entité Réseau Ferré De France (RFF)**, dès 1997.
- Cet **établissement public** à caractère industriel et commercial (**Epic**) est conçu initialement comme une **structure** comptable, porteuse de la **dette** de la **SNCF** et **propriétaire** du réseau, davantage que **gestionnaire**.
- Au **niveau européen**, les choses s'accroissent en 2001 avec le **regroupement** des directives en **paquets**, plus cohérents que des directives isolées.
- Non seulement la **séparation** entre **infrastructure** et exploitation est réaffirmée, mais d'importantes **fonctions** d'arbitrage (répartition des **capacités** ferroviaires, perception des **redevances**, délivrance des **licences**) doivent être assurées par des **organismes** de régulation indépendants.
- D'autres **directives** prévoient l'uniformisation de la certification des conducteurs ainsi que des dispositions sur les **droits des voyageurs**.
- Repreneur de la **dette** et perceuteur de **redevances**, **propriétaire** du réseau mais déléguant sa **gestion** à la **SNCF**,
- La **dette** colossale héritée des **investissements** dans le **TGV** ne pouvait que conduire RFF à demander des **droits de péage** de plus en plus élevés à la **SNCF**.
- De même, les **délégations** prévues entre RFF (**gestionnaire d'infrastructure**) et SNCF **Infrastructure** (**gestion d'infrastructure** déléguée) ont été petit à petit réduites,
- La **réussite asiatique** n'est due pas seulement à un **réseau** et des **matériels** récents, à une infrastructure, des **ateliers**,
- Or, les **systèmes asiatiques** reposent sur l'**intégration** du train et de l'infrastructure, du sol et du bord, tout
- Mais cette **intégration** se fait au niveau d' une **ligne** et non pas sur la totalité d'un réseau.
- **gares** et **travaux** compris. L'opérateur retenu serait à la fois gestionnaire du réseau et des gares et exploitant,
- technique, **physique** et temporelle Un schéma de ce **type** permettrait d'obtenir une triple **synchronisation**, pertinente à la fois pour l'**excellence** opérationnelle en situation normale et pour une continuité de service maximale en cas de **travaux** :

- Dans ce cas, une voie est dédiée de **fait** au **trafic Transilien** et peut donc faire l'objet d'une gestion unifiée par un opérateur
- c'est-à-dire de **communication**, d'information et de **coordination**, entre **entités** séparées sont élevés bien trop en **termes** de **rapidité** de **décision** et d'intervention, de **productivité** et d'**efficacité**.
- En fonction de l'**importance** de ces trois **facteurs**, Williamson préconise quatre **formes** de **gouvernance** possibles, allant de la plus faible, celle du marché, obéissant à la simple loi de l'offre et de la demande, à la plus unifiée, pour des actifs très spécifiques et très techniques, une forte fréquence et une forte incertitude des transactions,
- que le **coût** d'une **séparation** verticale de l'**ensemble** des **systèmes** ferroviaires de **L'Union Européenne** s'élèverait à 15 milliards d'euros par an
- Des **travaux** d'une **ampleur** sans précédent La **situation** actuelle du réseau vétuste accentue encore le **lien** nécessaire entre **le sol** et le bord.
- ou une **communauté** de **destin** Adapter le **modèle** managérial historique à la zone dense Aujourd'hui,
- Mais cette **transformation** doit engager tous les **collaborateurs** et acteurs du **système**. Il est donc indispensable
- Le lancement du **projet** Petits **Collectifs** Cette **évolution** du **management** est déjà **en cours** au sein de **Transilien**.
- **Standards** partagés parce que nos **métiers** sont fondés sur la **sécurité** des circulations et la **sûreté** des voyageurs :
- mais aussi pour les **agents** qui assurent la **maintenance** du matériel, ou les contrôleurs, essentiels dans la lutte contre la fraude.
- Cette **organisation** en petits collectifs permet de diffuser, jusqu'à la maille très fine des **équipes** de sept agents, les **standards** du **mass transit** et tous les projets
- Tout cela est aussi en **cohérence** avec l'**importance** donnée depuis toujours, pour les personnels **SNCF**, à la **formation** et à la promotion internes.
- l'**ouverture** du **signal** à l'**accueil** et la gestion des voyageurs pour monter et descendre du train, bref, tout
- et de **réactivité**, interrogeons-nous également sur les **lignes** elles-mêmes. Telles que nous en avons hérité depuis des décennies,
- des **trajets** autrefois rapides entre Paris et la **banlieue** prennent un peu ou parfois beaucoup plus de **temps** aujourd'hui,
- La **longueur** des **lignes** devient contre-productive Pour les mêmes **raisons** historiques d'efficacité, on a voulu bien faire
- À partir d' un **tronçon** central traversant **Paris**, on a déployé en périphérie deux branches, puis trois ou quatre,
- et proposer au plus **grand nombre** le **confort** d'un trajet vers **Paris** ou depuis **Paris** sans **rupture** de **charge**, c'est-à-dire sans changement.
- Alors que les **solutions** palliatives sont d'une redoutable **complexité** en raison de l'**enchevêtrement** des **branches**. Le système craque de toutes parts.
- que si les habitués (abonnés ou **voyageurs** fréquents) représentent 82%des **voyages** par **jour** de semaine sur le réseau,
- La **satisfaction** de l'aménageur qui relie en une **ligne** divers points aux **confins** de la **région** ne recoupe donc pas le besoin de trajets plus courts mais fiables et lisibles pour des millions de voyageurs.

- Finalement, chaque **RER** qui démarre accomplit chaque **jour** l'exploit de traverser de **part en part** une des **régions** les plus denses du monde.
- **robustesse** de lignes plus courtes et métroïsées La promesse d'un **trajet** long traversant la **région** sans **rupture** de **charge** est devenue irréaliste et trop coûteuse,
- Au lieu d' une circulation géante d'un **terminus** à l'autre, la **E** mettra en **place** deux **navettes** de part et d'autre, avec un tronç commun pour **Paris** et la proche **banlieue**.
- Ce sont donc deux **axes** indépendants, chacun sur une moitié de ligne. Pour les rares voyageurs souhaitant aller d'est en ouest,
- la **correspondance** ou **rupture** de **charge** est minime puisqu'elle se fait sur le même quai, sur les six stations communes
- C'est un **système** de **navettes** rapides sur une **portion** bien délimitée du **réseau**, à la façon du **métro**.
- Le **temps** d'occupation de l'**infrastructure** est d'une **minute**. S'il fallait retourner les trains dans ces gares de Paris,
- Sur cette **ligne** prolifique, beaucoup de voyageurs venant du **nord** aux heures de pointe descendent avant le **tronçon** central parisien aux **stations** porte de clichy, Avenue Foch ou Porte Maillot,
- Des révisions systématiques tous les quatre ou cinq **ans** s'imposent, en **concertation** avec les **associations** d'usagers, les **élus**, la région et Ile-De-France Mobilités.
- Pour le **Francilien** ou le touriste, cette **amélioration** ne serait cependant que la résolution d'une **partie** du **problème**.
- les véhicules particuliers étaient responsables de plus de la **moitié** (53,1%)des **émissions** de **gaz à effet de serre** du **secteur** des transports, loin,
- La **nécessité** d'inventer une autre **mobilité** pour respecter les **objectifs** climatiques Pour imaginer une **mobilité** soutenable,
- repose sur l'accentuation des **tendances** actuelles favorisant la grande **mobilité** et l'**usage** du **mode automobile** ;
- Selon une **étude**, un **véhicule** avec chauffeur, type **VTC** ou **taxi classique**, remplacerait quatre voitures particulières.
- la **nouvelle étape** serait l'**essor** de **plateformes** de **covoiturage** de **proximité**, pour les **déplacements** du quotidien,
- puisque le **trafic** est réduit et donc le **temps** de **transport** plus court. 19. Voir l'étude sur [6-t. co/etude-inedite-sur-limpact-duber-sur-la-mobilite-desutilisateurs/](https://www.6-t.co/etude-inedite-sur-limpact-duber-sur-la-mobilite-desutilisateurs/)Ces premières tendances émergent :
- l'**objectif** commun doit rester de minimiser l'**emprise** au **sol** des transports, tous modes confondus.
- mais considérer l'**ensemble** de la chaîne de transport offerte aux **voyageurs**, qu'il s'agisse de déplacements actifs, en véhicule automobile ou en train.
- La **réussite** globale repose cependant sur le **point** central de la **satisfaction** constante du voyageur, dans ses besoins individuels comme collectifs.
- et ce n'est qu'un **exemple**, par le **confort** du train lui-même. Les dernières versions des trains mis en service démontrent,
- le premier concerne l'attention apportée à la **gestion** des **flux** dans la recherche de la **fluidité** maximale en toutes **circonstances**, même exceptionnelles.

- les opérateurs de **ligne** se conçoivent moins comme pilotant la circulation des **trains** que la circulation des **foules** de voyageurs, avant, pendant et après le **transport ferroviaire** proprement dit.
- et reste encore pour nous l'**interaction** entre le **train** et l'**humain**, c'est-à-dire l'anticipation des incidents et la priorité absolue à la prévention des accidents.
- L'**exemple** des pratiques en **Asie** La préoccupation des autorités ferroviaires de Hong Kong, **Shanghai**, Taipei ou Tokyo pour la **gestion** des **foules** ne vient pas de nulle part.
- Si les **interdictions** de boire et de manger à Taipei semblent difficilement transposables en Ile-De-France,
- Pour ce faire, il faut approfondir notre **réflexion** sur tous les **dispositifs d'information** aux voyageurs,
- Les **vertus** du **nudge** dans un système de transports Parallèlement, Transilien a commencé depuis quelques **années** une **réflexion** sur les **moyens** d'influer sur le **comportement** des flux de voyageurs.
- ou dissuade de **façon** non autoritaire, ludique ou même invisible. Rien n'est caché, le choix est libre,
- qu'une **foule** allant dans un **sens** devienne l'**obstacle** majeur de la foule venant en **sens** inverse.
- Dans un **tunnel** comme celui de la **station** RER D de Saint-Denis, prévu pour un seul **sens** de circulation, les **panneaux** sens interdit n'empêchaient pas certains de l'emprunter à **contresens**.
- que le **nombre** de fois où les voyageurs ont interpellé d'autres **personnes** ayant oublié leurs **affaires** est passé de 12 à 42%.
- que l'**enjeu** majeur du **mass transit** est tout autant la bonne circulation des **personnes** que celle des trains.
- l'**accroissement** exponentiel du **nombre** de **données** collectées (multiplication des **émetteurs** et des supports de stockage de l'**information**),
- où l'**aide** au déplacement et l'**information** dans les transports **mass transit** seront nécessaires à la maîtrise des hyperflux de voyageurs de plus en plus cosmopolites
- En Ile-De-France, hub de **niveau** international, première destination touristique mondiale et un des dix plus grands systèmes de **mass transit** au monde, l'**augmentation** de la population et l'explosion de la **demande** sont une **opportunité** unique, tout comme une nécessité absolue,
- la seule **solution** est de simplifier nos **choix** et nos **modes** d'action. Cela ne veut pas dire les appauvrir,
- à commencer par le **train**, colonne vertébrale des **réseaux**, de par sa vitesse, sa sécurité, sa fiabilité, sa capacité de charge et son **respect** de la planète.
- et une fluidité dans le **passage** d'un mode à l'autre, grâce à des plateformes ou **applications** digitales, intégrant tous les **modes** de **transports**.
- car le **transport** ferré se construit sur le **temps** long. Mais l'objectif est d'atteindre une qualité et une régularité supérieure à 99%: