



24 HEURES DANS LA VIE D'UN LYONNAIS EN 2025

Ces innovations conçues en Rhône-Alpes qui nous changeront la vie

Mis à jour le : vendredi 10 septembre 2010

Nées dans les neuf pôles de compétitivité de Rhône-Alpes, de nombreuses innovations transformeront dans les prochaines années le quotidien et le cadre de vie des citoyens, et les modalités de la gestion urbaine.

Lieux d'interface originaux entre les mondes de la recherche, des grandes entreprises et des PME, mais aussi des collectivités publiques, les pôles de compétitivité ont en effet une dimension de « laboratoire de la ville de demain ». Pour souligner que la ville du futur s'invente aussi dans les pôles de compétitivité de Rhône-Alpes, nous vous proposons de vous projeter dans 24 heures de la vie d'un habitant du Grand Lyon en 2025, transformée par une série d'innovations conçues sur son territoire.

L'ère de la domotique



Ce matin de **juin 2025**, le réveil de Ludo sonne à 7h et actionne automatiquement l'ouverture du **store photovoltaïque** de sa chambre, qui donne sur les dernières tours jumelles de la Part-Dieu. Intégré au store, des cellules photovoltaïques permettent d'engranger la chaleur et la luminosité pour faire fonctionner une partie de la domotique de son appartement, situé au cœur de ce quartier de Lyon reconverti en temple du tertiaire et de la culture. Depuis qu'il a équipé son domicile d'une énergie box et du tableau électrique intelligent **Smart électricité**, Ludo connaît précisément la consommation énergétique de chacun de ses équipements et réalise de substantielles économies d'énergies. Il partage d'ailleurs sa facture énergétique avec les voisins de son immeuble qui mutualisent l'énergie solaire en fonction de l'exposition de leurs appartements.

Après une **douche chauffée par géothermie**, il s'habille de **tissus intelligents**, légers, anti-transpirants et équipés de capteurs mesurant la qualité de l'air et la température.

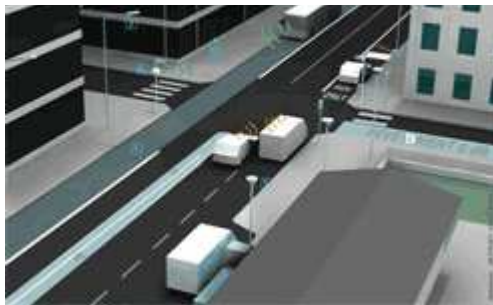
Il prépare ensuite son petit-déj. Alerté par un message électronique sur la porte de son frigo, il sert en priorité les yaourts aux fruits, avant leur péremption dans 48 heures, comme le rapportent leurs **étiquettes RFID**.

Allumant son mobile, Ludo s'aperçoit qu'il a reçu un SMS de la centrale de télé relevé d'eau l'informant que sa consommation d'eau des 15 derniers jours est supérieure à la moyenne habituelle. Il cherchera donc la trace d'une éventuelle fuite à son retour.

La ville sans voiture



Avant de quitter son domicile, Ludo télécharge sur son téléphone mobile les infos en temps réel grâce à **Visioglobe** sur les



conditions de circulation et l'heure du passage de bus à l'arrêt le plus proche.

En chemin vers l'arrêt de bus, il dépose les bouteilles de verre dans un container bientôt saturé équipé d'un **capteur connecté au Terminal Sens city de l'agglomération**. Informé instantanément, un camion se détourne de son trajet habituel pour venir vider le container.

Depuis une quinzaine d'années, tout a été mis en œuvre pour **limiter l'usage de la voiture en ville**. Les trajets et les cadences de bus, trams et métros ont été revus, leur circulation facilitée et leur confort amélioré afin d'inciter les citoyens à les emprunter.

Dans le bus, une **lumière douce diffusée par les LED tissés dans les revêtements des sièges et de légers gazouillis d'oiseaux** permettent une entrée progressive dans l'agitation urbaine.

Economie circulaire et nouveaux métiers de l'environnement



Ludo travaille depuis cinq ans dans la **vallée de l'environnement**, à l'entrée sud de Lyon. Avant, ce site était exclusivement dédié à l'industrie chimique et jouissait d'une assez mauvaise réputation de dangereux pollueur. Mais les industries chimiques ont travaillé à limiter leurs effluents et intensifier leurs procédés, réduisant ainsi la surface qu'elles occupaient. Certaines ont fermé.

Progressivement, **les activités chimiques ont été remplacées par des activités à caractère environnemental**. Ludo travaille ainsi à **Re-source une usine de retraitement tri-valorisation des déchets d'équipements électriques et électroniques** permettant de faire de l'économie circulaire. Recyclés, les déchets sont introduits dans un nouveau process industriel.

Nouveaux loisirs urbains



Lors de sa pause déjeuner, Ludo aime aller au Confluent tout proche, un quartier en plein centre de Lyon créé il y a une dizaine d'années. Dans l'un des restaurants de ces anciens Docks, on lui sert un poisson du Rhône, pêché le matin même. La lutte contre la pollution aux PCB dans le Rhône a porté ses fruits et des **stations de surveillance**, postées en amont et en aval du fleuve, attestent désormais de la qualité des eaux. Ludo profite de la proximité de la Darse et de la place nautique pour faire une brasse dans le Rhône. Il fait un peu frais mais il a mis son **combi-maillot de bain** élaboré par La Compagnie du bain qui lui permet de faire trempette dans une eau à 13°. Il enchaîne par une courte séance de sport de glisse sur un revêtement synthétique. Un **monitoring intégré à son maillot de sport** mesure ses performances sportives.

Ce jour-là, Ludo a pris une demi-journée de RTT pour rendre visite à sa mère, âgée et dépendante, et préparer la fête d'anniversaire de son épouse.

Médecine personnalisée et assistance à domicile



Il accélère le pas car un SMS lui signale que sa mère, équipée d'un système de monitoring couplé à un signal d'alerte dans sa blouse anti-agents pathogènes a fait une chute. Quand il arrive, une aide de quartier est déjà là, et reconforte sa mère. Elle en profite pour lui faire son **injection intradermique hebdomadaire**, par un système de délivrance retardé qui permet d'espacer les prises. Cette personne n'appartient pas au corps médical, qui connaît alors un creux démographique, mais est tout à fait apte à dispenser ce type de soins : **la seringue BD®** est indolore et très simple d'utilisation. Elle adresse les dernières analyses de

la vieille dame par téléphone mobile au dispensaire le plus proche, qui affinera la posologie en fonction des résultats. Comme la plupart des personnes aujourd'hui, la mère de Ludo fait l'objet d'un suivi médical très personnalisé, facilité par la réalisation, il y a plusieurs années de son **séquençage ADN** pour un coût modique de mille euros.

Les écrans urbains d'informations indiquant que la qualité de l'air est suffisamment bonne pour que sa mère asthmatique prenne l'air, Ludo l'emmène faire une petite promenade et quelques courses dans son quartier. Cela lui permet de tester le nouveau système de téléguidage Autonomie dont il l'a équipée. A la supérette du coin, la vieille dame mal-voyante repère la boîte de haricots extra-fins de sa marque préférée grâce à ses **lunettes informatives OLED**.

Il raccompagne sa mère dans sa **résidence en plein cœur de la ville**. Elle vit ici depuis le décès de son mari et sa perte progressive d'autonomie. Elle a dû quitter la maison qu'elle occupait depuis une trentaine d'années à l'extérieur de Lyon, dans une banlieue résidentielle éloignée de tout qui a fini par s'effondrer, à l'image des shrinking cities des Etats-Unis ou du Japon. Avec un baril de pétrole à 300 \$, les trajets en voiture individuelle revenaient à une petite fortune. Invendable, la maison a été donnée à la collectivité, car aucun de ses enfants n'en voulait.

Tourisme interactif



Ludo a deux heures devant lui. Il en profite pour faire un tour au musée, où est présentée la dernière expo du Gentil Garçon. Dans chaque salle du MAC, des bornes interactives conçues par *Les Tanukis* retracent le parcours de cet artiste lyonnais devenu star internationale. En sortant, il regarde sur son téléphone portable, grâce à l'application de **réalité augmentée Vis ta ville®**, à quoi ressemblaient ces bâtiments de la Cité internationale avant que Renzo Piano ne

les réintègre totalement dans son projet urbain de brique rouge et de lamelles de verre, il y a près de trente ans. Devant l'ancien bâtiment de la foire de Lyon, il a une pensée émue pour son bisaïeul, qui, dans sa jeunesse, ne ratait pas une édition de cette manifestation populaire.

Avant de prendre son tram, Ludo fait quelque pas dans le parc de la tête d'or et télécharge sur son mobile, grâce au **système blue4U®** reposant sur la **technologie Bluetooth**, des informations sur les arbres qui bordent sa promenade.

Pour fortifier le système immunologique des citoyens, **on a réintroduit de la campagne en ville**, et accepté les herbes folles et les chats errants qui évitent le développement d'allergies.

C'est désormais la fin d'après midi, l'heure de pointe. Les trams, trois fois plus longs qu'en journée, ont une cadence accélérée et diffusent une lumière zen qui repose les esprits. Derrière le tram, un camion profite de la voie en site propre pour effectuer quelques livraisons sur le parcours du tram. Il dépose les colis dans des boîtes de livraison disposés à certains arrêts de tram, pendant la descente ou la montée des voyageurs.

Commerce de proximité et circuits courts



Sur le retour, il s'arrête à la supérette de son quartier pour faire les courses. Il y a bien longtemps que Ludo a délaissé les **hypermarchés**. **De moins en moins nombreux** à la périphérie des villes, quelques uns subsistent comme un vestige de la société de consommation des années 2000. Il préfère faire les courses en un quart d'heure, deux ou trois fois par semaine, en rentrant du boulot ou se faire livrer grâce un système de boîte postale un **panier garni par les maraîchers de la région**.

Pour le repas du soir, il ne choisit que des **produits estampillés « moins de 100 km »**, ce circuit court étant le garant d'une faible émission de CO₂. Tôt le matin, les produits frais ont été acheminés du marché de gros de Corbas jusqu'à cette supérette de la Part-Dieu, par des camions qui ont emprunté les sites propres des bus et accédé à des aires de livraison réservées et automatisées. Tous les produits choisis dans les rayons du supermarché sont affublés d'**étiquettes RHID** et permettent à Ludo un passage en caisse automatique ultra-rapide, le contenu de son caddie étant scanné en quelques secondes.

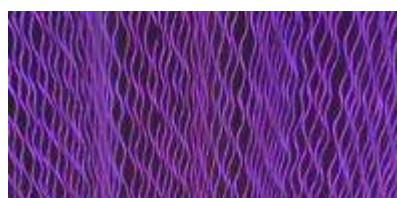
L'assistance robotique



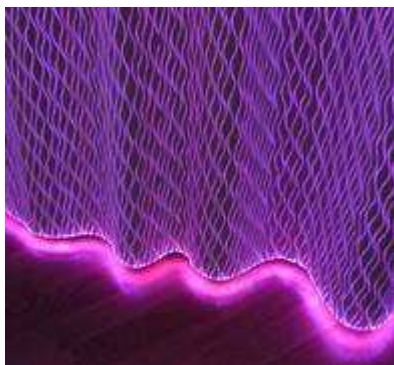
Arrivé à son domicile, Ludo félicite **Romba® et Scooba®**, ses robots aspirateur et serpillière d'avoir fait le ménage en son absence. Malgré ses réticences de départ, il fait aujourd'hui comme tout le monde, et parle affectueusement à ces robots qui ont envahi son espace domestique et le déchargent des tâches fastidieuses du quotidien. Il leur voue même une totale confiance et n'hésite pas à confier à un **robot baby-sitter** la surveillance de sa plus jeune fille lorsqu'avec son épouse et ses aînés, il veut se faire une **toile événementielle en 3D** au multiplexe.

Pour accompagner le gigot du soir, Ludo s'en remet à son **frigo. Connecté à Internet**, son réfrigérateur lui suggère en effet plusieurs recettes en fonction des ingrédients disponibles. Va pour la terrine de courgettes et son coulis de tomates, le gigot pommes sautées et le clafoutis aux cerises. Un menu classique et sain. **Equipé d'une mini-caméra intégrée**, le **four** s'arrête automatiquement quand il juge la viande d'agneau rosée à point.

Loisirs interactifs et jeux communautaires



Sergio, son fils aîné, rentre de la fac de médecine et lui annonce fièrement qu'il a eu tout juste au **quizz interactif** que son professeur d'anatomie avait glissé au milieu du power-point de son cours, histoire de s'assurer que les étudiants étaient bien attentifs. Il s'affale devant l'écran plat pour participer, avec



d'autres joueurs connectés, au dernier jeu-film à la mode, qui mêle habilement l'émotion du cinéma et l'interaction du jeu vidéo. Depuis la lointaine époque de l'avènement des réseaux sociaux et de la convivialité de l'interface homme/machine initiée par la wii, **les jeux vidéo et loisirs numériques sont de moins en moins individuels**, de plus en plus communautaires et **cross média**. Comme les autres, Sergio ne veut plus évoluer seul dans le monde virtuel mais jouer avec le monde entier !

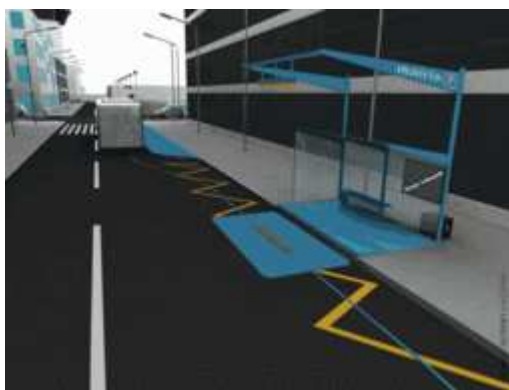
Les premiers invités arrivent peu avant l'épouse de Ludo, afin de lui ménager l'effet de surprise. Pendant qu'un **robot majordome** sert l'apéritif, les

discussions vont bon train.

Léo, pompier professionnel, raconte son intervention de l'après-midi, lors d'un accident de voitures qui ont percuté une pile du pont du périphérique nord. Au milieu des flammes, il a pu apprécier les dernières fonctionnalités de sa nouvelle **veste de pompiers, qui analyse toutes les composantes de l'air et les écarts de température**. Il rapporte également que les piles du pont étant désormais équipées de capteurs, une équipe de maintenance du Grand Lyon a très vite débarqué pour renforcer la structure et prévenir tout nouvel accident.

Lorsque son épouse Barbara découvre la dizaine d'invités que Léo a convié à fêter son anniversaire, elle saute de joie et Léo immortalise l'heureux instant par des dizaines de photos numériques. Il partage ensuite les photos avec les convives en les projetant, depuis son téléphone portable, sur le mur du salon grâce au système **nanoproj**.

La ville à la carte



En fin de soirée, Léo raccompagne ses invités jusqu'à leur voiture ou l'arrêt de bus le plus proche. A cette heure tardive, l'éclairage urbain, commandé par le terminal **Sens city** est de faible intensité, mais la luminosité se ravive sur les pas des passants. Ce tableau de bord commandant différents paramètres de la gestion urbaine (éclairage public, feux de circulation, déchets, eau, vidéo surveillance, systèmes d'informations, etc.) permet une gestion fine, différenciée et adaptable aux spécificités des divers micro-quartiers qui composent la ville.

Les camions poubelles hybride-tech, première génération de véhicules hybrides mis en service à Lyon sont en train d'effectuer le ramassage des ordures ménagères. Equipés d'un moteur totalement silencieux, ils effectuent leur tournée en plein nuit, afin d'éviter de perturber la circulation de jour.

Pendant que leur **robot majordome** remet en ordre la maison, Ludo et Barbara visionnent un vieux film de la fin du 20e siècle, récemment remastérisé en 3D : le 5e élément de Luc Besson. Ils s'amuse de cette vision de la ville du futur qui n'est pas du tout la leur. Depuis le début du 21e siècle, leur ville n'a pas connu de transformations spectaculaires ni de forte rupture technologique, mais a bénéficié d'un ensemble d'innovations pragmatiques, nées, pour certaines, dans les pôles de compétitivité de leur région.

Références des innovations citées :

Un 1er **store photovoltaïque** a été conçu par la société Dickson adhérente de Techtera.

Le **projet Smart electricity** est porté par les grandes entreprises Schneider Electric, Orange Labs, GEG, Sogeti Hightech, Teamlog, Orange Business Services, Arcelor Mittal, la PME Scalagent et les laboratoires de recherche CEA, INPG (G2Elab) et UJF/LIG, adhérents de Minalogic.

Des **tissus intelligents** sont conçus par des **PME adhérentes de Techtera**.

Le projet **Sens city** offrira une plateforme TIC2M (Technologies de l'Information et de la Communication pour le Machine-to-Machine) ouverte, standardisée donc mutualisable permettant de proposer une offre de services globale et évolutive aux collectivités engagées dans une démarche de développement durable. Il est porté par les grandes entreprises France Telecom Group et Hewlett Packard, les PME Alcion Environnement, Azimut Monitoring, BH Technologies, Coronis, DotVision, E-GEE, NumTech, WebDyn et les laboratoires de recherche Grenoble INP G-SCOP, Grenoble INP G2ELab, Grenoble INP LIG-MIND.

Visio globe est une entreprise multimédia adhérente d'Imaginove qui conçoit des outils de géolocalisation, visualisation et navigation en 3D et de recherche d'informations en temps réel.

Brochier technologies, adhérent de Techtera, produit des tissus lumineux par tissage de fibres optiques à éclairage latéral connectées à des diodes électroluminescentes (LED).

Re-source, projet piloté par SITA France, filiale de Suez Environnement, spécialiste de la gestion globale des déchets et Indra, spécialiste de déconstruction automobile écologique adhérents du pôle Axelera. Fruit d'une réflexion stratégique menée sur l'organisation des filières des produits en fin de vie, le complexe industriel édifié sur le site de Rhodia à la Belle-Etoile procédera à un démontage ciblé de ces produits.

On pourra pêcher et manger les poissons du Rhône grâce au **programme Rhodanos** pour la maîtrise des rejets industriels et urbains, le traitement des contaminants de l'eau et la surveillance de sa qualité, piloté par Suez Environnement au sein du pôle Axelera.

Le combi-maillot de bain permettant de se baigner dans une eau à 13° est élaboré par La Compagnie du bain, adhérente de Techtera.

Des PME adhérentes de Techtera travaillent à la mise au point de **revêtements synthétiques** pour de nouveaux sports de glisse ainsi qu'à des blouses anti-agents pathogènes pour le personnel soignant.

La seringue BD®, nouveau système d'administration de vaccins par micro-injection intradermique est le fruit du **projet Microvax**, porté par BD, Sanofi Pasteur et l'INSERM au sein de Lyon Biopôle.

Autonomie est un programme de conception d'outils basés sur la haute technologie et à bas coût visant à améliorer l'autonomie des personnes âgées du pôle Minalogic.

La mise au point de **lunettes informatives OLED** est l'objectif du projet MOOVI, Mobile Oled Display Vision piloté par Essilor, les PME Microoled et Optinvent et le laboratoire de recherche CEA-Leti au sein de Minalogic.

Le studio de création cross-média **Les Tanukis**, membre du pôle Imaginove, conçoit notamment des bornes interactives pour les équipements culturels.

Adhérente d'Imaginove, la société Embedia travaille à rendre « **la ville interactive et accessible pour tous** » en diffusant des informations interactives à la demande, sur supports mobiles grâce à la **technologie Blue4U®**. Le système **Bluepass®** permettant la diffusion de messages vocaux sur supports mobiles à destination des personnes malvoyantes équipera prochainement les transports en commun lyonnais.

Roomba® et Scooba®, les robots aspirateurs et serpillière sont diffusés par la société de Robopolis, leader de la robotique de services en France, adhérente d'Imaginove.

FagorBrandt, adhérent de Minalogic, conçoit des appareils électroménagers équipées de mini-caméra de surveillance intégrée.

Le projets Nanoproj consiste en la conception de projecteurs miniatures image/vidéo pour appareil nomades permettant la visualisation par projection sur une surface blanche de taille environ 21/29 cm. Il est porté par les grandes entreprises STMicroelectronics, FagorBrandt, les PME Optinvent et H2I Technologies et le laboratoire de recherche CEA-LETI.

Hybris est un camion-poubelle à motorisation hybride conçu par Renault Trucks au sein du pôle LUTB et actuellement testé par les services du Grand Lyon.

[Retour accueil dossier](#)