

NO(S) FUTUR(S) LOGISTIQUES

UNE PROSPECTIVE CRÉATIVE POUR L'ORLÉANAIS



SOMMAIRE

3 **INTRO**

5 **RÉCITS**

5 **Première partie : Le territoire régule la logistique**

7 Bien commun avant tout

13 Libertaire : régulation décontractée

19 **Deuxième partie : La logistique façonne le territoire**

21 Une régulation forte par les logisticiens en open source

27 Le progrès par la technologie

32 **DÉCRYPTONS ENSEMBLE**

34 **PROSPECTIVE CRÉATIVE, UNE MÉTHODE ?**

Auteurs de récits :

Julien SALIN – Nadia ARBAOUI – Arnold LANDAIS – Hélène MAUBLANC – Hervé OLLIVIER –
Anne-Lise DEHAYE – Chalène KERHOAS – Géraldine LORHO – Katsiaryna LIAUKOVA - Adrien PAGET.

Comité rédactionnel :

Géraldine LORHO – Hervé OLLIVIER – Benjamin LECLERCQ - Clémence SAUVÉ.

Conception, mise en page et illustrations réalisées par Katsiaryna LIAUKOVA avec une assistance
partielle de l'I.A (Adobe Firefly).

©Topos - Septembre 2025.

intro

POURQUOI UNE PROSPECTIVE SUR LA LOGISTIQUE ?

Entre 2019 et 2021, une pandémie mondiale nous a rappelé combien nous étions dépendants de la bonne circulation des matières premières et des biens de consommation. Les crises précédentes, même pétrolières, ne nous avaient pas donnée une conscience aussi aiguë du rôle de la logistique dans notre quotidien.

D'autres cadres, qui paraissent disparates, font évoluer ces prises de conscience :

- la mise en perspective de crises sociales comme celles des « gilets jaunes » ;
- la croissance de la production des gaz à effet de serre qui influent directement sur les changements climatiques ;
- les ambitions de moindre consommation d'espaces et d'optimisation ou de régénération des fonciers déjà aménagés ;
- les évolutions technologiques majeures dont le boom du développement et de l'utilisation de l'intelligence artificielle ;
-

Légitimement nous nous inquiétons de nos futurs logistiques.

Projetons-nous-en 2060/70 et au-delà ?

À quels besoins répondront-ils ? Quels territoires relieront-ils ? Quelles seraient les infrastructures empruntées ? Les conditionnements transportés, les véhicules utilisés ? La main d'œuvre, les savoirs et les compétences sollicités ? Quel serait la place de la logistique dans l'aménagement des territoires ?

Que redoutons-nous de ces avenir ? Quels espoirs pouvons-nous y puiser ? Quels chemins prendre, sans certitude mais avec une relative confiance ?

Les réponses à ces questions ont leurs racines dans les enjeux économiques, démographiques, sociétaux, environnementaux, énergétiques et climatiques d'aujourd'hui. Une part de ces réponses échappe aux territoires de l'Orléanais. Elle résultera de choix politiques, économiques ou encore de grands événements mondiaux ou nationaux qui nous dépassent bien que nous soyons tous concernés par la logistique... Une autre part de ces réponses résidera ou réside déjà dans les décisions ou les orientations que nous prenons aujourd'hui ou dans un avenir proche.

La localisation de foncier économique, l'accompagnement de développements de filières, les règles d'aménagement choisies ou encore des choix de consommation locale... sont à notre échelle de territoire de vie. Ils ne sont pas nécessairement décisifs à grande échelle, mais influent sur les dynamiques locales, et, de fil en aiguille ou d'un battement d'aile de papillon, provoquent ou convoquent des futurs possibles.

Une première !

Le « **P** » de Topos désigne la **prospective**. Avec l'observation et la stratégie elle compose une des trois missions principales que les membres de l'agence ont confié à l'agence d'urbanisme. Pour la première fois dans son programme partenarial de travail l'agence s'exerce à la prospective. Ce travail est réalisé sous un angle particulier, en rupture avec les prospectives habituellement réalisées : il s'agit d'une prospective créative.

Le principe en est simple. Il s'agit de produire des textes de fictions qui s'appuient sur l'analyse des rêves, des peurs, des souhaits, des points de rupture, des facteurs d'accélération véhiculés par les contextes locaux, nationaux et internationaux. Ces textes s'appuient également sur les constats du rôle de cette logistique dans nos territoires.

Ces récits proposent des mises en situation vécues par nos concitoyens du futur, habitants des territoires de l'Orléanais. Ils sont un outil de questionnements individuels ou collectifs puisqu'ils sont aussi des supports d'animations de travaux entre les parties prenantes de l'aménagement logistique des territoires de l'Orléanais.

Chaque narration est un mini-scénario. Les textes ont été produits par une grande partie des collaborateurs de l'agence, formée à la prospective créative.

Cette publication fait l'objet d'un évènement de restitution et de réflexions collectives, ainsi que d'une exposition. Cet évènement s'est tenu le 30 septembre 2025, avec l'appui d'Orléans Métropole, dans le cadre de ses réflexions sur l'élaboration d'une stratégie économique métropolitaine.

Toute ressemblance avec des personnes qui existeront ou auront existé sera purement fortuite et involontaire... pour certaines d'entre elles nous l'espérons très sincèrement...

Première partie

Le territoire régule la logistique





**Bien commun
avant tout**

Récit 1

Faire « bouger les choses »

FAITS DIVERS • SÉCURITÉ • LOGISTIQUE URBAINE • CONTRAINTES • RÉSILIENCE • CHOIX POLITIQUE

Un maire, nouvellement élu, devient président d'une métropole.
Il décide de faire évoluer la logistique urbaine.

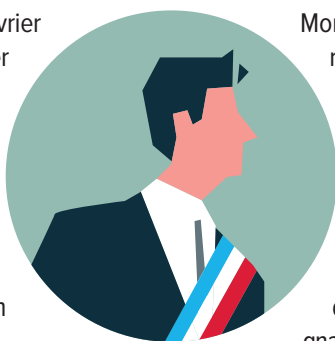
Je suis président d'Orléans Métropole en février 2043. Je viens d'être élu. C'est mon premier mandat, je n'ai aucune expérience politique.

La livraison du dernier kilomètre a évolué. Mon prédécesseur avait imposé une électrification du parc des véhicules utilitaires au travers de la zone à faible émission mise en œuvre en 2035. Elle a été étendue chaque année et couvre à mon entrée en fonction l'intégralité du périmètre d'Orléans Métropole.

Le secteur a su faire preuve de résilience face à cette obligation. En parallèle, le e-commerce entre 2030 et 2043 a explosé. Il pèse aujourd'hui 75 % des achats en France, devenant le premier mode de consommation de la population. Malgré des investissements massifs dans le réseau cyclable pour faciliter la cyclologie, la masse de colis à transporter n'a plus été en phase avec des livraisons à vélo d'après la communication des acteurs de la profession. En conséquence, petit à petit, la métropole a vu son espace public envahi par de nouveaux véhicules utilitaires. Les accidents se sont également multipliés, notamment pour les piétons et les cyclistes.

Mon engagement découle d'une tragédie absolue qui s'est produite en janvier 2040, lorsque ma femme et Noé, mon fils de six mois, sont tués par un chauffeur livreur pressé par les exigences d'un modèle économique et de société. Cette société de consommation privilégie la recherche du plaisir et de la satisfaction immédiate, sans se soucier des conséquences à long terme, tel Dionysos moderne. Ce parallèle entre Dionysos et cette société de consommation résonne comme un avertissement face à la poursuite excessive des plaisirs et des désirs immédiats, sans prendre en compte les répercussions à court et long termes, à savoir un espace public complètement saturé privant de la liberté, la plus élémentaire, de se déplacer en sécurité.

Suite à cette tragédie, j'ai créé une association en juin 2040 pour faire entendre ces conséquences auprès des élus. J'ai milité durant deux ans et rassemblé des centaines de témoignages.



Mon association a rapidement gagné en popularité, car chaque personne avait au moins une histoire d'accident à raconter. Grâce à notre mobilisation, mon discours est devenu audible auprès de la population.

Au bout de deux ans, malgré nos actions et notre communication, je n'ai pas réussi à convaincre les élus du moment et ce, malgré des statistiques catastrophiques et des témoignages bouleversants, de réglementer drastiquement la circulation des véhicules utilitaires. Mon exemple était loin d'être unique. Poussé par mon envie d'agir et par cette communauté de presque 5 000 personnes autour de moi, j'ai souhaité m'engager dans l'action politique, seul moyen pour faire bouger les choses. Dès le printemps 2042, nous avons construit un programme d'actions s'articulant autour d'un seul objectif : refaire d'Orléans une ville sûre. Notre slogan de campagne est le suivant : « Orléans, une ville à vivre ». La campagne des municipales se passe très bien. Cette communauté a été mon atout principal pour diffuser nos idées pour Orléans mais également dans toutes les communes de la métropole. Le 3 janvier 2043, la liste que je mène arrive en tête au premier tour et est élu au second tour le 17 janvier.

Naturellement, en tant que maire d'Orléans, je me présente à la présidence d'Orléans Métropole. La campagne et mon élection ont cristallisé les enjeux inhérents à ce développement anarchique de la livraison du dernier kilomètre. Les communes de la première couronne se sont également emparées de mes idées. C'est dans ce cadre que j'obtiens les soutiens nécessaires à mon élection à la présidence.

Mon premier discours est le récit du nouveau modèle que je souhaite mettre en œuvre durant mon mandat. Les mesures clés présentées sont celles défendues lors de la campagne :

- Interdiction de la circulation des véhicules utilitaires au travers d'une modification du règlement de la ZFE (zone à faibles émissions).
- Obligation de mettre en œuvre des solutions décarbonées et respectueuses de l'environnement. Engager une concertation avec les acteurs de la livraison pour définir les aides de la collectivité et les amendes encourues.

- Les permis de construire des bâtiments logistiques autorisés seront pour du bâti optimisé (mutualisation des moyens, production d'énergie, ...).
- Engager une concertation pour définir précisément la nature d'un bâtiment logistique optimisé.

À la suite de ce discours, j'ai rencontré l'ensemble de la filière logistique locale. Les concertations prévues sur les solutions décarbonées et des permis de construire sont bien accueillies. Ma mesure phare relative à l'interdiction des véhicules utilitaires est très mal perçue par le monde de la logistique, aussi mal que je le souhaitais. Il fallait créer un électro choc, un premier rapport de force en montrant ma forte volonté d'appliquer ce pourquoi j'ai été élu.

Après deux mois, les discussions restent au point mort. Les propositions ne répondent pas aux enjeux posés. Je suis préoccupé. Cette mesure phare de mon programme engage ma crédibilité auprès de la population. Elle doit me permettre d'atteindre l'objectif fixé : refaire d'Orléans une ville à l'espace public pacifié.

Face à cette situation, je décide de prendre une mesure forte. J'annonce publiquement que la modification de la ZFE sera mise en place, avec une application progressive sur cinq ans. L'interdiction complète sera effective au 1^{er} janvier 2048. Je précise également que les amendes envisagées ne seront appliquées qu'après le 1^{er} janvier 2048.

L'objectif est double : laisser un temps long d'adaptation au monde de la logistique et assurer une acceptabilité progressive de la population. L'objectif plus informel est pour moi d'assurer ma réélection en janvier 2049.

Bien que certains acteurs locaux de la logistique soient mécontents de cette décision, je reste ferme et convaincu que c'est la bonne chose à faire pour l'environnement, la santé publique et plus globalement pour le bien vivre des Orléanais. Je propose un plan de transition en douceur pour les entreprises de transport, en subventionnant l'achat de véhicules plus respectueux de l'environnement et en engageant la transition vers la livraison par drone.

Au fil des années, la ZFE devient une réalité pour les habitants d'Orléans Métropole. Mes concitoyens apprécient les bénéfices : se déplacer en sécurité, moins de bruits, moins de chaleur... Les entreprises de transport se sont adaptées avec succès, et certaines d'entre elles ont même vu des avantages économiques.

En fin de compte, ce nouveau règlement est devenu un exemple de réussite pour d'autres territoires qui cherchent également des solutions pour améliorer la qualité de vie des habitants. Je suis fier de mon travail ou plutôt de notre travail et de mon engagement pour le droit à se déplacer en sécurité.



Récit 2

Paysage comestible

AUTONOMIE • ALIMENTATION • CIRCUITS COURTS • RECHERCHE • EXEMPLARITÉ • RAYONNEMENT

M. X, nouveau président du bassin hydrographique retrouve les notes manuscrites d'un de ses illustres prédécesseurs M. Clément.

14 décembre 2023

Je me nomme M. Clément et je suis le maire d'une commune et président du bassin hydrographique les Torrents qui couvre 248 communes. Notre projet commun est la gestion partagée de la ressource et l'autonomie alimentaire. Tout cela sera construit à l'échelle du bassin hydrographique pour une étroite coopération et des solidarités partagées.

Notre organisation spatiale sera centrée sur l'agriculture. Nous allons systématiser l'implantation des projets agricoles à l'échelle de l'intercommunalité. Nous allons construire un paysage « comestible ». Nous allons soustraire l'agriculture des aléas de la météo et elle deviendra un service public.

Nous nous appuierons sur la stratégie alimentaire pour systématiser le développement des projets productifs. Des projets symboliques entièrement publics à visée pédagogique : on a pensé notre rapport à l'alimentation et à la nature dans le territoire.

7 avril 2034**La mise en place d'un écosystème productif**

Ça y est, la logistique est organisée et calibrée pour servir le modèle de l'autonomie. Produire en quantité pour un territoire plus résilient, réduire les kilomètres alimentaires, démolir les secteurs d'activités logistique XXL pour développer une agriculture 3.0.

Le service de la logistique est construit en intelligence pour un circuit de production-collecte-distribution optimisé. Des systèmes d'échanges entre maraîchers, éleveurs, céréaliers... sans faille et *high tech*. Un processus d'acheminement et de traitement de commande au plus près des habitants-consommateurs. Les magasins de producteurs structurent stratégiquement le territoire. Ils sont connectés aux exploitations dont les produits sont tracés et acheminés dans les meilleurs circuits.



Je remarque que la question de la place des technologies ne regarde d'ailleurs pas que les agriculteurs : les consommateurs, de plus en plus soucieux du modèle agricole dont sont issus les produits qu'ils achètent y sont de plus en plus attentifs. Mais c'est précisément là où le numérique favorise une nouvelle alliance entre producteur et consommateur, en se révélant l'outil privilégié du circuit court et de la vente directe. Des outils, des machines à construire soi-même

à partir de logiciels en open source pour que nos agriculteurs s'en emparent et accèdent à l'autonomie financière et matérielle.

8 août 2034**Des habitants, des moyens humains**

Nos habitants sont mobilisés pour aider à la production, au travail de la terre. Les week-end, en échange de bons pour consommer dans les magasins, ils ramassent et participent aux travaux agricoles. Notre système est solidaire, inclusif pour les populations fragiles. Tout notre tissu associatif contribue au fonctionnement et à l'enrichissement de notre modèle.

3 septembre 2034**Un territoire comme pôle de compétitivité « autonomie alimentaire et gestion de la ressource en eau et son partage »**

Dix mois se sont écoulés. Quelle joie ! Nous avons développé des formations, un lycée agricole, des laboratoires de recherche, des écoles... Tous les niveaux de la formation sont orientés vers la création d'un pôle de compétitivité autour de l'autonomie, de la gestion de l'eau, comment mieux produire, avec moins d'eau... Notre ambition et notre mobilisation au quotidien aident à améliorer notre production en combinant tous les moyens : humains, robots, processus.

13 novembre 2034**L'eau, une gestion 3.0**

L'intelligence artificielle met en réseau toute initiative territoriale, un réseau intelligent pour la gestion de l'eau, des viaducs intelligents pour la transporter. Nous voulons réduire l'utilisation des tuyaux.

Nous réutilisons les eaux pluviales à la parcelle et nous privilégions les fossés plutôt que le système collectif. Cela permet de réaliser des économies techniques pour la collectivité, de développer la biodiversité, d'améliorer la qualité des espaces publics et d'instaurer une relation avec les éléments naturels. Les fermes sont alimentées par le réseau d'eaux brutes. Ce réseau est déployé pour desservir les fermes remises en production. Ce sont, donc, les eaux non traitées, qui sont directement utilisables par les exploitants, leur permettant de réaliser des économies. L'eau est partagée de manière équitable à l'échelle de tout notre bassin hydrographique.

29 novembre 2034**Une logistique mutualisée et optimisée**

La traçabilité des produits est améliorée du fait de la suppression des nombreux intermédiaires qui composent en général ce que l'on appelle la *supply chain*, c'est-à-dire toute la chaîne de distribution. Les distributions, les circuits courts de proximité présentent l'avantage de réduire les trajets entre le lieu de production et de consommation et donc potentiellement les émissions de gaz à effet de serre.

Cependant, les émissions de CO₂ dépendent également des moyens de transport utilisés et du poids des marchandises transportées.

En circuit court, pour minimiser l'impact sur l'environnement, il est nécessaire que les produits soient transportés en grande quantité. Il faut aussi prendre en compte le trajet effectué par les consommateurs. Un trajet en voiture fait par un consommateur se rendant à un point de vente trop éloigné de son domicile risque d'annuler les gains réalisés en émissions de CO₂.

3 décembre 2034**Le territoire, cas école**

Notre expérience devient un cas d'école, plusieurs territoires souhaitent appliquer notre modèle. Nous recevons des groupes d'habitants, d'associations, gestionnaires, élus, chercheurs... pour mieux se saisir de la démarche et des résultats en termes sociaux et économiques.

C'est aussi à l'échelle internationale que notre modèle est reproduit. Des délégations de différents pays nous rendent visite pour s'appropriier-comprendre et voir comment l'appliquer. Nous organisons des rencontres des séminaires pour le partage des connaissances et la mise en perspective du modèle.

24 décembre 2034

Élus, habitants, institutionnels et associations, nous travaillons à élargir notre modèle au-delà de l'autonomie agricole. Nous travaillons aux coopérations-complémentarités-solidarités avec d'autres territoires qui sont moins productifs mais qui ont d'autres atouts.

Une coopération large / le local en équilibre ?

La coopération plus large mais tout en recherchant l'équilibre à l'échelle locale : comment ?

Et finalement à quoi correspond le local ?





SOLDES

-30%

FodEx



M&H





**Libertaire : régulation
décontractée**

Récit 3

Les moteurs d'une révolution « silencieuse »

CONSOMM'ACTEUR • CRISE POLITIQUE • FRACTURE VILLE / CAMPAGNE • CRISE ÉCONOMIQUE •
CONSCIENCE ÉCOLOGIQUE

Extraits d'un journal d'analyses politiques. Louis et Anna, politologue et recyclologue, témoignent des moteurs du changement qu'ils ont vécus.

ENTRETIEN AVEC LOUIS, SPÉCIALISTE DES CRISES INSTITUTIONNELLES

Avant de commencer pouvez-vous vous présenter brièvement ?

Louis, géographe et professeur à l'Institut d'études politiques de Paris. Je suis par ailleurs rapporteur d'une étude menée par l'Institut de l'intelligence économique et stratégique dont l'objet est d'analyser la gestion de la crise institutionnelle de 2031.

Pouvez-vous restituer pour nos lecteurs le contexte de cette fameuse crise ?

Si le vrai basculement a eu lieu en 2031, le délitement s'est fait de manière progressive et par étapes. Un certain nombre de signaux était déjà perceptible depuis plusieurs années. On peut situer l'élément déclencheur en 2018 avec la « crise des gilets jaunes », mouvement populaire de contestation sociale qui portait principalement sur la baisse du pouvoir d'achat. Mais derrière la revendication pécuniaire la question du modèle de développement territorial était déjà latent : périurbanisation, ménages captifs de la voiture, crise du marché immobilier, mondialisation de l'économie... Là-dessus la crise sanitaire mondiale de 2020 nous est arrivée de plein fouet, prenant à défaut un modèle de services publics, lui-même mis à mal par des décennies de politiques de restrictions budgétaires.



Et puis le réchauffement climatique...

En effet, le gouvernement de l'époque s'était lancé dans la bataille en promulguant lois et décrets dans l'objectif de stopper l'artificialisation des terres. Mais c'était sans mesurer que le sujet épidermique du droit souverain des territoires à se développer allait entraîner un point de non-retour.

Qu'entendez-vous par sujet épidermique ?

Ça renvoie à toute la logique de décentralisation.

Afin de limiter l'omnipotence de « l'État central », plusieurs politiques fortes de décentralisation ont été menées dans la seconde moitié du 20^e siècle : création des régions, renforcement des échelons intercommunaux...

Et finalement, les directives descendantes de l'État, somme toute logiques dans le cadre du fonctionnement d'un régime unitaire, ont été de plus en plus mal accueillies par certains élus locaux. Par exemple la loi dite « Zan » de 2021 a été un point de cristallisation, car vécue par certains comme une vision bureaucratique et désincarnée des problématiques locales.

Et qu'est-ce qu'il s'est passé ?

Devant cette résistance au changement, le gouvernement a été contraint de faire marche arrière, prolongeant le statu quo sur les problématiques de sobriété foncière et de territorialisation du développement.

Les signes d'une première fracture du pays en deux ?

En effet, d'un côté les villes et métropoles continuaient de s'agrandir sans se soucier d'engagements vers la sobriété foncière et ceux qui voulaient échapper à cette densification partaient vers la campagne... De nombreuses communes rurales voulant, quant à elles, préserver leur caractère pittoresque et naturel ont mis en place des politiques très restrictives de construction, engendrant une flambée du prix de l'immobilier. Ce phénomène est souvent accompagné d'une doctrine d'isolement autour de questions d'identité, de valeurs, de culture, d'héritage et de traditions.

En parallèle, beaucoup de communes ont joué de leur situation stratégique périurbaine pour mener des politiques de développement débridées. En revendiquant le statut de « ville à taille humaine », « ville à la campagne » (ou ce qu'il en restait !), leurs objectifs étaient clairement de prendre le contre-pied des métropoles perçues comme tentaculaires et impersonnelles.

Pour de nombreux observateurs cette période a marqué l'échec des politiques de coopérations territoriales. Quelle est votre analyse ?

C'est en toile de fond des élections municipales de 2032 que la crise institutionnelle est arrivée à son paroxysme. Ainsi, les maires et citoyens entrés en dissidence vis-à-vis de l'État central et des métropoles ont fait sécession, en refusant d'appliquer les lois qu'elles estimaient mauvaises et en décidant de produire pour leur propre parti.

Les effets s'en sont fait ressentir très rapidement. En particulier, la sécession d'une partie du territoire rural, premier producteur de matières premières et de denrées agricoles, a généré des problèmes structurels d'approvisionnement. Cela a bouleversé le modèle économique et logistique, produisant des pénuries de matière, hausse des prix, perturbation des chaînes de distributions...

Un mal pour un bien, car cela a nécessité de repenser en profondeur notre modèle de développement urbain, mais aussi de revoir l'ensemble du fonctionnement des filières économiques, tant dans la création que dans l'approvisionnement des biens et services.



ENTRETIEN AVEC ANNA, CITOYENNE ENGAGÉE

Nous recevons aujourd'hui dans nos pages une jeune militante qui va nous faire part de son vécu en revenant sur les événements de ses dernières années.

Pour commencer, pouvez-vous vous présenter et nous expliquer un peu votre parcours ?

Je m'appelle Anna, je suis née en 2016, j'ai 24 ans. Je viens d'obtenir mon diplôme en apprentissage de recyclologue, métier maintenant bien connu de partage des savoirs techniques et de transmission basée sur l'utilisation des matières réutilisées ou recyclées.

Je me suis investie depuis mon adolescence dans les mouvements ruraux de « On n'a qu'une terre ».

Je me revois enfant en train de poser mille questions à mes parents qui tentaient de m'expliquer inlassablement l'histoire des civilisations, de la nature, des différentes cultures... Ils étaient convaincus que l'éducation était primordiale pour devenir des citoyens et former un collectif.

En 2031, vous aviez 15 ans, est-ce que vous étiez déjà une adepte du recyclage et de la formation citoyenne ?

Vous savez, comme tous les adolescents de ma génération, je suis passée par ma phase « réalité virtuelle » : je me promenais du matin au soir chaussée de mes lunettes 3D connectées à mon smartphone. Je me déplaçais ainsi dans une réalité alternative empreinte de mon environnement concret mais avec des filtres que je pouvais modifier selon mon humeur, de la musique intégrée et éventuellement des conversations en direct avec mes ami-e-s en parallèle. Je pouvais rentrer en interaction avec les objets en regardant (=flashant) des QR Codes pour les retrouver sur les sites d'achats, par exemple. Très pratique quand on veut retrouver exactement le même modèle que sa copine ! Quand j'y repense, c'était une bulle d'existence au milieu de ce monde qui se dégradait : canicules, incendies, maladies, pollution, disparition d'espèces et j'en passe.

Mais de mon regard actuel, quelle hérésie !



Afin de réguler la pollution et le transport routier, le gouvernement avait bien tenté de taxer la consommation en fonction de la distance parcourue par la marchandise. Bonne idée en soi de faire apparaître réellement le coût du transport, l'empreinte carbone et les conditions de fabrication pour responsabiliser (plutôt que la livraison gratuite et les assistants vocaux dopés aux I.A. qui suggéraient des produits pour inciter à la consommation).

Je me rappelle d'une vidéo déclenchée en voulant acheter un diffuseur olfactif pour ma capsule virtuelle... elle m'avait dégoûtée ! Quelle horreur cette diffusion en direct d'enfants au Bangladesh en train de les fabriquer, et à quel prix pour le transport !

Mais cette nouvelle taxe n'avait pas été accompagnée et mal mise en place sur les territoires ruraux qui étaient plus éloignés des réseaux de livraison. Plutôt que de différencier la taxe en favorisant le choix de transport le moins polluant, elle avait été appliquée pour tous au kilomètre parcouru !

Comment avez-vous vécu la sécession dans votre quotidien ?

Les premiers temps, tout s'est arrêté brutalement comme si une muraille était tombée du ciel séparant les territoires : les supermarchés étaient vides, les territoires ruraux ne les approvisionnaient plus ! Il y avait des coupures prolongées d'électricité vu que certains activistes extrémistes avaient sectionné ou détourné les câbles d'alimentation des villes depuis certaines centrales hydroélectriques. Ils considéraient que les territoires de production devaient être alimentés en priorité. Des barrages routiers avaient été mis en place, les réseaux de distribution de colis et de marchandises étaient à l'arrêt.

Il a donc fallu que j'abandonne mes habitudes d'achats immédiats et compulsifs ! J'ai rapidement compris qu'il fallait que je revienne à l'essentiel et puis toute cette période d'agitations, de débats m'a donné envie d'agir. C'est à partir de là que je suis sortie de ma bulle et, peu de temps après, j'ai rejoint le collectif citoyen de « On n'a qu'une terre » avec mes parents.



Récit 4

Slow is bio-ty-foule

WESTERN • AUTOROUTE • ALIÉNATION • VITESSE • LENTEUR • ALTERNATIVE

Marius quinquagénaire en rupture se lance dans la « slow logistique ».

Marius, 50 ans est en résistance avec le monde qui l'entoure. Il n'avait jamais milité auparavant, mais le temps, le cumul des petites injustices et des frustrations du quotidien avaient pris le pas. Et puis surtout la mort d'Angèle, sa femme, l'avait fait basculer. Les spéculations des grands groupes pharmaceutiques sur la production des médicaments, les maladies qui rapportaient, l'avaient tuée. La vie de Marius avait été dans la « consoumission » comme il disait aujourd'hui. À l'époque, développeur informatique, il faisait les beaux jours de la Silicon Valley. Depuis sa grande maison, installée au bord de sa grande piscine près d'Olivet, il algorithmait ses journées à développer de l'intelligence artificielle pour les GAFAs.

Avec la mort d'Angèle, la rupture au monde avait été totale. Fini les ors des start-up en plein essor, fini la liberté du télétravail à n'importe quelle heure et les amphètes pour accroître la productivité. Marius avait tout plaqué. Ses enfants, encore jeunes n'avaient d'autre choix que de le suivre. Ils s'étaient installés tous les trois dans la zone maraîchère du Grand Orme entre Ingré et Saran. C'était un lieu de quiétude où se retrouvaient d'autres marginaux, néo ou convaincus de la première heure. Au Grand Orme, le lien social se construisait en vrai, en dur, loin des canons définis par Zuckerberg.

Ce 25 octobre 2038, c'est l'effervescence au Grand Orme. Les maraîchers sont en rupture de semences. Déjà au mois de juillet les premiers signaux d'alerte de cette pénurie annoncée étaient présents. La récolte n'avait pas été bonne à cause de températures trop élevées et de ressources en eau limitées. Il restait à peine de quoi préparer la récolte suivante. La recherche de semences auprès des autres cultivateurs leur était difficile : les grands groupes agro-alimentaires, YourHealth en tête, avaient mis la main sur la production et la distribution au niveau mondial. Leur lobbying auprès des législateurs avait payé. Seules leurs graines, leurs plans certifiés étaient bons pour la santé.

Pour autant, le réseau de circuits courts au cœur duquel se trouve le Grand Orme fonctionne à plein. La population est en recherche de produits de qualité. La consommation des OGM soulève des interrogations, l'apparition de malformations, les maladies professionnelles des agriculteurs inquiètent. Les zones d'agriculture prioritaires que les élus locaux déployaient entre les années 2010 et 2020 ont permis la création de quelques 600 points de ventes directes dans la métropole. Ils témoignent de l'aura des cultivateurs locaux. Avec leurs animaux de traits qui circulent dans la ville, leurs engins curieux à pédale qui sillonnent les champs et les hortillonnages proches des habitations, les fêtes agricoles urbaines qui rythment les saisons, ils convainquent petit à petit les bientôt 700 000 habitants de l'île de l'Orléanais.

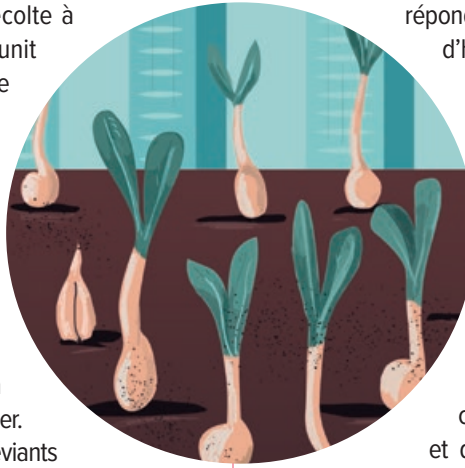
Oui mais voilà, sans semence pas de récolte à venir. Le conseil du Grand Orme se réunit en cette chaude soirée de septembre pour trouver une solution et répondre à des questions. Comment se fait-il que les semences commandées aux semenciers alternatifs de la Creuse ne sont toujours pas arrivées et comment faire pour en obtenir ? Luc, le plus ancien cultivateur du conseil, a un ami producteur à la Souterraine. En communiquant par pigeons voyageurs, ils ont évoqué la possibilité d'un convoi d'un genre particulier. Cela fait environ deux mois que ces deux déviants d'excellence peaufinent une opération de logistique digne des meilleurs westerns.

Le choix s'est arrêté sur un convoi en roulottes et chariots. Cela peut paraître saugrenu à l'époque où des conteneurs automatisés circulent sur les autoroutes. Oui mais voilà depuis le rachat de l'ensemble des concessions des infrastructures par un consortium proche des GAFA, plus rien ne circule véritablement librement. Le développement des services associés et des appuis politiques bien placés ont permis de circonscrire l'organisation des déplacements des biens et des personnes dans ces seules voies. Les autoroutes fournissent le gîte et le couvert. Elles produisent l'énergie en quantité suffisante pour alimenter les véhicules, et les villes qui y sont raccrochées. Elles sont les seuls endroits où la vitesse est autorisée.

Pour couronner le tout, la mobilité est contrôlée grâce à cette fabuleuse invention du DIMIC (droits individuels mobilité à impact carbone). Selon la réglementation en vigueur chaque individu dispose d'un capital de mobilité mesuré en distance, dont le décompte ne peut se faire que dans l'enceinte autoroutière. Enfin, les membres du consortium se sont débrouillés pour être les principaux loueurs de véhicules pensés, produits et normés pour circuler sur les autoroutes. Bref, le système est verrouillé, « circulez, y a rien à voir » oui, mais en toute sérénité, sécurité, ponctualité, dans du matériel dernière génération ! La liberté est donc en dehors pour qui veut échapper à ces organisations économiques tentaculaires et pouvoir se déplacer sans rendre de compte. Le cheval reste le moteur le plus écologique de cette mobilité et la plus belle conquête de l'homme... après l'intelligence artificielle, bien sûr.

C'est Marius qui pilotera le convoi depuis la Souterraine. Il est minuit, la température est idéale pour les chevaux comme pour les humains. Marius, assis sur le dos de Rossinante, salue une dernière fois la communauté, avant de traverser le pont des Plantes, direction le Port autoroutier de « Ingré grand sud », situé au croisement de l'A10 et de l'A71.

C'est l'un des rares franchissements qui enjambe « l'Automat ». Il est couplé à ces nouvelles infrastructures de métal, de verres et de *high tech* qui culminent à 45m au-dessus des champs des maraîchers. La création de ces zones portuaires avait été lancée pour concentrer les grands ensembles logistiques et



répondre aux besoins des presque 20 millions d'habitants cumulés de l'île de l'Orléanais et du Bassin parisien.

Initialement les plateformes, qui portaient bien leur nom, s'épalaient le long des autoroutes.

La révolution technologique des I.A., la robotisation et les crises économiques successives avaient contraint à l'optimisation. Par ailleurs, les grands principes environnementaux de moindre consommation des espaces agricoles et d'autonomie alimentaire avaient changé les règles de l'aménagement de la logistique.

Fini les formes plates, venait le temps des hauteformes logistiques.

Marius s'arrête pour contempler le ballet fascinant de fluidité des mouvements automatisés. Les voies réservées au flux des conteneurs autonomes sont situées au pied des façades de silos de stockage. Les conteneurs s'arrêtent ou repartent, filent en train de deux ou trois unités, s'échappent d'une voie à l'autre, en un flot constant bien réglé. Séparées de l'ensemble logistique par un muret en béton de plastic, les lumières des cabines des monospaces se déplacent à grande vitesse. Les façades des silos en verre photosensible laissent voir les stockages des conteneurs superposés en attente d'être vidés. Elles composent ainsi un tableau immense aux couleurs improbables, aux sigles cabalistiques des marques et des logos. Les grues ascenseurs parcourent de haut en bas et de long en large les façades, chargées des conteneurs qu'elles ont directement ponctionnées depuis l'autoroute. Elles intercalent les cubes métalliques comme dans un immense distributeur automatique, en fonction des vides qui se créent quand un conteneur est déchargé et retiré du silo. Autour des cimes, à hauteur des immenses panneaux photovoltaïques, des drones volent. Vides ou pleins ils atterrissent ou repartent des plateformes des ruches. Ces bâtiments oblongs sont connectés aux silos bariolés par des tubes transparents qui convoient les marchandises sorties des conteneurs. Des objets volants de formes et de tailles diverses flottent ainsi dans les airs en direction des centres villes de la métropole.

Ce moment extatique rappelait à Marius le centre de tri ferroviaire de Sotteville-lès-Rouen, lorsqu'il allait avec sa grand-mère se promener sur le pont d'Eauplet regarder passer les trains. La fin du rail avait été entérinée par décision gouvernementale. Il en allait de l'équilibre des finances nationales. L'État ne pouvait plus payer le surcoût d'exploitation du ferroviaire et dans le même temps participer au financement des infrastructures autoroutières. Le choix s'était donc porté sur le réseau le plus développé, le mieux interconnecté à l'échelle européenne. Fermez le ban.

Après ces quelques instants de rêveries, un brin nostalgique, Marius flatta l'épaule de Rossinante. Il était temps de repartir.

Deuxième partie

La logistique façonne le territoire





**Une régulation forte
par les logisticiens
en open source**

Récit 5

Flux invisibles

RÉSEAUX • SOUTERRAIN • AÉRIEN • VITESSE • SÉCURITÉ • ESPACES ET TEMPS LIBÉRÉS

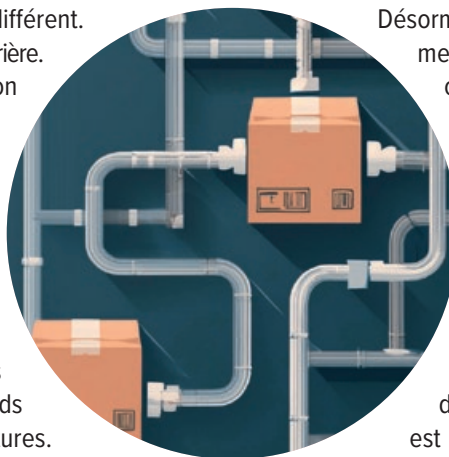
Une responsable de plateforme logistique témoigne de la révolution des technologies et des infrastructures de transports en ville.

Il y a 15 ans mon métier était bien différent. Aujourd'hui, je n'imaginerais plus revenir en arrière. D'abord, pour ce qui est de la distribution des marchandises du dernier kilomètre, cela se fait par des grands réseaux de tubes souterrains qui desservent toute la ville pour livrer les habitants. Avec le développement du e-commerce, le nombre de commandes et donc de livraisons avaient explosé.

Par conséquent, la circulation sur les routes était devenue impossible entre les poids lourds, les camionnettes et les voitures. Il n'y avait jamais eu autant de bouchons dans la métropole, mais la pollution de l'air avait aussi atteint des records, c'était devenu invivable !!! Face à tous ces problèmes et pour prévoir la mise en place de la ZFE (zone à faibles émissions) il fallait trouver une solution. Après maintes réflexions, le choix des élus locaux s'était tourné vers la mise en place d'un réseau de tubes pneumatiques implantés le long des égouts. Cette solution a plusieurs avantages notamment le fait de désencombrer les routes et de réduire les nuisances comme le bruit, les pollutions, etc. Cela permet aussi d'acheminer les colis plus rapidement en utilisant moins d'énergie.

Mais bien sûr, Rome ne s'est pas faite en un jour, alors il y a d'abord eu une expérimentation pendant trois ans avant que la phase de travaux ne soit lancée et au bout de sept ans le réseau était prêt.

En parallèle, l'Hyperloop fut installé sur l'ancien tracé de l'aérotrain. Ce nouveau train hyper rapide allait nous permettre d'être relié à Paris et donc à Haropa en un rien de temps. Cela fonctionna tellement bien que peu de temps après, l'État décida d'étendre l'initiative dans toutes les métropoles. Ainsi, les grandes villes françaises furent reliées entre elles par l'hyperloop pour le transport de fret.



Désormais, les marchandises sont donc rapidement acheminées des points de productions ou ports vers les plateformes logistiques périphériques des grandes villes avant d'être distribuées par le réseau de tubes dans les centres urbains.

Le secteur de la logistique a donc bien changé pour ce qui est du transport mais pas que ! Les entrepôts quant à eux sont plus petits. En effet, il n'y a presque plus besoin d'espace de stockage car l'acheminement des biens est à flux tendu. Le bâtiment en lui-même sert surtout à accueillir les machines et robots qui déchargent l'hyperloop et qui distribuent les colis dans les tubes en scannant un QR Code. Il a aussi été décidé d'installer des panneaux solaires sur le bâtiment et de récupérer l'eau de pluie afin que la plateforme logistique puisse être autonome en énergie.

De mon côté, mon travail de responsable de plateforme consiste avant tout à gérer et coordonner les équipes. Il n'y a plus de manutention à proprement parler, en effet pour gérer le réseau il y a une équipe chargée d'organiser le planning des flux entrants et sortants, une autre chargée du contrôle qualité, une équipe de maintenance et enfin une dernière équipe chargée de la production d'électricité et de la gestion des eaux.

De manière générale, ces transformations du secteur logistique ont eu beaucoup de bons côtés. Ça a amélioré la qualité de vie des salariés mais aussi des habitants. Malgré tout, certains employés n'ont pas pu s'adapter à ces nouveaux modes de travail.

Récit 6

Plus vite, plus loin, moins cher

RENTABILITÉ • ROBOTISATION • ADAPTABILITÉ • RECLASSEMENT • SENS • HUMAIN

Sylvie est manutentionnaire en logistique. Elle doit constamment s'adapter aux évolutions technologiques, jusqu'au jour où...

Sylvie a 45 ans et élève seule ses deux enfants. Elle travaille en usine depuis ses 16 ans et cela fait presque 20 ans qu'elle exerce sur la même plateforme logistique au nord d'Orléans en tant que préparatrice de commande. L'entrepôt réceptionne les marchandises, les stocks et les prépare directement avant leur livraison aux clients.

Nous sommes le 21 novembre 2055, Sylvie se rend au travail. Dans le vestiaire, elle enfle son exosquelette. Cette prothèse mécanique qui s'étend le long de sa colonne vertébrale et ses bras lui permet de supporter aisément le poids des marchandises durant toute une journée. Si les premiers jours d'adaptation n'ont pas été simples, elle ne pourrait plus s'en séparer aujourd'hui. Pour rejoindre son poste elle traverse les différentes sections de l'entrepôt. De la plateforme surélevée elle surplombe les immenses racks (rayons pour palettes de plus de 30 mètres de haut) qui s'alignent sous ses yeux. L'accès aux piétons est interdit dans cette zone. Seuls les robots-araignées se déplacent au sol et grimpent le long des racks pour récupérer les marchandises qui leurs ont été commandées.

Après avoir assuré l'emballage des produits, elle les dépose sur des transpalettes électriques entièrement automatisés qui s'occuperont du chargement des poids lourds. Avec ses années d'expérience en usines et entrepôts logistiques, Sylvie a toujours évolué au contact des robots et autres machines. Au fil des années, elle a assisté à l'évolution des métiers et des modes de production. Consciente de l'impact de la robotisation sur l'emploi, elle relève aussi à quel point le progrès technologique lui a rendu l'exercice de ses missions moins pénible.

La matinée passée, Sylvie rejoint ses collègues en salle de pause pour le déjeuner. Dans les couloirs, elle perçoit une agitation ambiante. Une quinzaine de collègues se réunissent autour de Jérôme, représentant du personnel. La tension est palpable. Sylvie comprend très vite de quoi il s'agit. Depuis deux ans l'entreprise porte un plan de relance économique afin de faire face à la concurrence rude entre logisticiens, à la course au « plus vite, plus loin, moins cher ». Pour s'adapter l'entreprise s'est équipée des derniers robots intelligents permettant de transporter de ma-



nière 100 % autonome les marchandises dans l'entrepôt et de les acheminer jusqu'aux véhicules de livraison. Jérôme annonce ce midi aux salariés que le directeur de la plateforme prévoit un nouveau plan d'investissement cette année. L'objectif est d'acquérir de nouveaux robots qui faciliteront la phase de conditionnement des produits, de l'emballage des marchandises au chargement direct sur les robots de transport. Le gain de temps estimé par rapport à l'exercice humain serait d'environ 1'30 par palette chargée.

L'annonce de la nouvelle plonge Sylvie dans une petite crise de panique qui lui coupe la respiration. Après quelques instants de réflexion elle s'adresse à son collègue « Donc si je comprends bien, c'est mon tour, on n'a pas plus besoin de moi ? ». Sylvie s'effondre alors devant ses collègues. Salariée depuis presque 20 ans à assurer le conditionnement des produits dans l'entrepôt, elle va perdre son emploi.

Deux jours passent après l'annonce de la nouvelle. Sylvie et ses 11 collègues préparateurs de commande sont convoqués dans le bureau du Directeur. Il leur annonce officiellement le plan d'investissement accompagné d'un plan de formation pour les salariés en CDI à de nouveaux métiers de contrôle et de maintenance des appareils. D'abord accablée pour ses sept jeunes collègues qui eux ne bénéficieront pas de ce plan car intérimaires, Sylvie se sent maintenant déconcertée par son avenir. Perdre son travail n'est pas une option ! Elle élève seule ses deux filles adolescentes, elle ne peut pas se permettre une perte de revenus. Seulement Sylvie n'est pas du tout à l'aise avec les technologies et le numérique. Elle a beau avoir travaillé toute sa vie entourée de machines, elle a toujours pensé que sans l'humain, les usines ne tourneraient pas.

Après avoir échangé longuement avec ses collègues, la Direction, réfléchi des nuits durant, Sylvie a pris sa décision. Elle va refuser l'offre de formation de son employeur. Une voisine lui a parlé d'une entreprise familiale locale qui conditionne les produits maraîchers issus de plusieurs exploitations avant de les envoyer dans un magasin spécialisé. Sylvie sait qu'elle sera un peu moins bien payée qu'aujourd'hui mais elle se sentira plus satisfaite du travail réalisé.

Récit 7

Robots bien huilés, tranquillité assurée

I.A. • OPTIMISATION • FLUX • ZÉRO STOCK • CONTRÔLE • SÉCURISATION • NANOTECHNOLOGIES

Bernard nous raconte une journée (presque) type d'un néo gestionnaire de stocks temporaires... ou de flux bien tendus.

Bonjour, je m'appelle Bernard, j'ai 57 ans et je suis responsable de la plateforme logistique de Saran Nord - secteur 14 - niveaux 12 à 18. J'ai toujours travaillé dans la logistique avec passion. J'ai suivi toute l'évolution industrielle et numérique de ce métier depuis 35 ans : de l'automatisation à la robotisation. J'ai eu cette chance de pouvoir me former en continu, et d'accéder à chaque fois à des plateformes à la pointe des nouvelles technologies.

Mon métier a beaucoup évolué, j'ai de moins en moins de personnel à gérer. La robotisation a pris le dessus. Tant mieux, car ce métier était très physique au début des années 2000, quand on y pense : des marathons à parcourir chaque jour pour les opérateurs dans les allées et des palettes à bouger avec ces petits transporteurs « bip, bip », finir les chargements parfois à la main... tant de problèmes de pénibilité des tâches, voire de l'inefficience. Les exosquelettes ont amélioré le quotidien ensuite. Mais on ne pouvait envisager d'être opérateur pour toute une carrière, la santé n'aurait pas suivi avec le rythme imposé de déplacement des colis dans la plateforme : y passer le moins de temps possible pour être remis en orbite vers la suite du voyage jusqu'au destinataire. Plus vite, toujours plus vite, pour satisfaire une économie de plus en plus gourmande en gain de temps : une réponse logistique à de nouvelles habitudes de consommation et à des degrés d'exigence toujours plus pointus.

Alors de manager, mon métier a évolué, je suis un gestionnaire de stock temporaire !

Je n'ai plus non plus la gestion des flux entrant-sortant de la plateforme, ni la gestion du volume de stockage. Cela fait déjà bien longtemps que je suis débarrassé de ces contraintes grâce à l'intelligence artificielle et l'application OPTIMIZLOG 10.3 : des systèmes cognitifs qui développent du pilotage prédictif. Cette I.A. dédiée a révolutionné le métier. Elle est capable de détecter les niveaux d'activité et d'appliquer pour chacun des processus les stratégies adéquates selon le volume et le type de colis à traiter.



En temps réel, les ajustements sont réalisés avant l'arrivée à la plateforme et ça repart avec les commandes préenregistrées : 98 % de stocks en permanence dans la plateforme et ça varie de quelques % chaque heure : une optimisation en flux continu. Parfois je me mets à rêver de ce que tel ou tel colis pourrait contenir. Le colisage est entièrement normé en taille et matériaux, avec ces boîtes réutilisables et recyclables. L'Organisation Internationale de Normalisation (I.S.O.) qui codifiait sous les normes ISO 668 et ISO 1496 la construction des containers a amendé à maintes reprises ces normes pour définir la taille de tous colis pour un rendement maximal du stockage en transport et en plateforme logistique. Finie la boîte rose de chez Amazon, les sacs plastique soudés des détaillants de vêtements ou le papier kraft joliment scotché qui laissait deviner par ses formes un contenu.

Fin de rêver, retour au suivi. En fait depuis mon poste de contrôle, je supervise le va- et vient des colis dans la structure et je m'assure plus que la sécurité du site : de tout temps, le contenu des colis a représenté également un risque. Le risque zéro n'existe pas dans le contenu des marchandises transportées à travers le monde. Cette normalisation a effacé toute distinction dans les produits transportés et des réseaux d'économie parallèles profitent du volume mondial de marchandises acheminé pour y faire passer leur commerce. Alors je surveille les alertes aux colis suspects !

Ce matin par exemple, suspicion de trafic de stupéfiants dans des boîtes scellées. D'habitude, l'application Secur 18.2 nous fait ouvrir de manière aléatoire en cellule étanche quelques colis pour des vérifications et enrichir l'I.A. de reconnaissance automatique de contenu, grâce aux capteurs en place. Le pire, en termes de risque, ce sont les contenus bioterroristes à base de bactéries virulentes par exemple. La poudre blanche « anthrax » des années 2000 transmise par courrier postal a fait son chemin... et pourquoi ? La folie humaine n'a pas disparue avec le temps...



Une alerte et c'est toute une série d'autorisations à déclencher : le centre national de diffusion des colis est informé du risque, la police des transports logistiques est alertée. Une première analyse a en effet été faite sur la data du colis grâce à la puce intégrée et scellée. Cette puce est précieuse, elle apporte des faisceaux d'indices entre le contenu déclaré et le contenu réel en analysant son parcours, celui de colis similaires, la régularité de ce type d'envoi, bref son environnement systémique. Elle est d'une importance capitale dans le besoin d'échanges de données avec les autres maillons de la supply chain. Mon rôle alors, c'est d'analyser le contenu physique.

La boîte est identifiée dans le flux interne de la plateforme, localisée et son parcours doit être modifié au moment le plus opportun pour ne pas perturber le circuit de déplacement permanent des colis. Il faut le diriger vers une zone de stockage ultra sécurisée grâce aux robots miniatures qui se faufilent dans le Tétris géant de la plateforme.

Toujours un moment très tendu, mon intervention est potentiellement un grain de sable dans le système numérique d'optimisation des déplacements des colis. Le redressement du flux initial avant interception est majeur pour ne pas modifier la note en temps réel de la plateforme dans le système de référencement international qui privilégie les plateformes les plus agiles et performantes. L'atteinte de mes objectifs annuels en dépend ainsi que ma prime et mon classement dans le top 1000 annuel des meilleurs managers de plateforme !

On n'obtient pas la gestion d'une telle plateforme sans apparaître régulièrement dans ce classement.

Ensuite place à mes collaborateurs préférés : les robots manipulateurs de la cellule sécurisée. Le décolisage a lieu après l'obtention de l'autorisation de la police des transports logistiques qui découle des premières analyses de data du colis scellé. En l'absence de l'accord du primo-gestionnaire du colis, celui qui a réalisé le colisage, c'est une ouverture forcée qui est prévue. Si les systèmes de codage de la serrure ne répondent pas, je « lâche » les robots qui définissent le meilleur moyen d'ouverture !

Et là surprise ! le colis est réparti à plat dans la cellule pour analyser chaque élément. Fausse alerte ce matin, pas de stupéfiants dans ce colis mais des ingrédients pour une recette à base de végétaux en poudre !

Le ré-encolissage est donc envisageable pour que le colis poursuive sa route, il sera ré encodé et remis dans le circuit de la plateforme pour être dirigé au plus vite vers un point de départ et atteindre son destinataire.

Mon métier me passionne car j'assure au maximum la sécurité du site, et je participe aussi à sécuriser le contenu des colis qui parcourent la planète. Je suis très heureux de ne plus impliquer de l'humain dans ce système éprouvant de distribution et de sécurisation dans ces transferts de matière.





**Le progrès par
la technologie**

Récit 8

Aurélianis, la ville dans le ciel

LIMITES PLANÉTAIRES • AUTOMATISATION • ROBOTISATION • CORDONS OMBILICAUX • HUMANITÉ EXTRA TERRESTRE

Un robot raconte comment l'homme a quitté la terre pour pouvoir continuer à l'exploiter.

Je suis Héro V.5 et j'aimerais vous raconter mon histoire. J'ai été créé au début du 21^e siècle dans les années 30. Les années où le règne de l'urgence technologique et économique incitait les entreprises à produire toujours plus vite avec le moins de monde possible. Pour optimiser leur ligne de production, les humains développent la robotique industrielle et intègrent les robots dans le processus de fabrication. La robotique se démocratise et s'impose rapidement dans tous les secteurs importants de la vie et de la société.

Les activités humaines de ces années ont eu des fortes répercussions sur les écosystèmes de la planète et les transforment à tous les niveaux. L'urbanisation galopante provoque la « Crise de 49 ». En 2049, l'humanité bascule dans la pénurie de foncier et de logement. Sans foncier, il n'est tout simplement plus possible de réaliser de nouveaux logements pour la population urbaine à forte croissance. Les bâtiments logistiques et industriels sont également concernés, d'autant plus avec le boom du e-commerce. Préoccupée par l'offre insuffisante d'espaces constructibles, la commission des Affaires économiques ouvre la discussion au Parlement du projet de loi « Régularisation foncière, logement et espace urbanisé ». Il est urgent de trouver des solutions visant à lever les points de blocage. La solution à la crise est vite trouvée. Au lieu de changer leurs habitudes guidées par leur manière de vivre et de consommer, les humains décident de s'offrir une nouvelle vie dans la stratosphère. Plus de problème de foncier, grâce à leur technologie et à l'intelligence artificielle, ils peuvent désormais construire la ville de leur rêve dans les airs.

La construction démarre en 2057. C'est un chantier vertigineux couvert par tous les médias nationaux ! La première ville ultra-connectée construite dans les airs est appelée l'Aurélianis, en souvenir de la cité gallo-romaine implantée sur la rive nord du fleuve. On y trouve tout : les habitations, les commerces, les différents services et les équipements de loisirs et de culture. Vendue par les publicitaires comme une ville rêvée et hautement technologique, c'est un très grand succès et, dans les années qui suivent, ces villes se multiplient très vite partout dans le pays.

En quelques années la Terre est libérée des villes et des humains. Elle trouve une nouvelle fonction : la production et l'acheminement de la marchandise vers ce nouveau monde des humains. Si vous regardiez le ciel depuis la Terre, vous verriez ces villes flottant comme des petits nuages reliés à la Terre par des énormes ascenseurs capables de monter 100 étages en 37 secondes. Dorénavant, seuls les robots restent sur Terre. Nous la cultivons et assurons la production et le transport des marchandises vers ce monde nouveau des humains. Eux, ils se concentrent sur des métiers qui nécessitent une certaine créativité, l'humanité, un certain surplus d'âme que les robots n'ont pas encore développé.

Au milieu des années 70, j'en suis à ma cinquième mise à jour. J'ai été nommé Héro V.5 Manager Transport et je suis devenu un chef d'orchestre programmé pour gérer tous les aspects techniques, robotiques et normatifs liés au transport de marchandises. Je suis performant, rigoureux et méthodique. Ce poste est réservé aux robots expérimentés qui ont une résistance totale à la pression et un bon sens d'observation et de l'analyse. Je fais le lien entre le monde des humains et le monde des robots terrestres.

La ville est reliée à la Terre par deux types d'ascenseurs : l'ascenseur de fret et l'ascenseur à déchets. L'ascenseur de fret sert principalement pour acheminer la marchandise. Elle est placée dans les conteneurs intelligents et expédiée vers les centres de redistributions. Ces centres se trouvent au centième étage de l'ascenseur. Ensuite, les robots domestiques prennent en charges les colis pour la livraison au client final. Le robot domestique, que les humains appellent affectueusement Speedy, assure le dernier kilomètre à l'intérieur de la cité. Il est adapté à la ville et réalise des livraisons de manière totalement autonome dans un secteur prédéfini. Ce petit robot peut voler, se déplacer à l'horizontale comme à la verticale ; il a ses propres capteurs alimentés par l'intelligence artificielle lui permettant de comprendre son environnement. D'une efficacité redoutable ce Speedy ! Les ascenseurs à déchets évacuent les déchets urbains. Les sociétés Ultimus et Spolia sont spécialisées dans la collecte et à l'élimination de ces déchets. Ultimus élimine des déchets nos valorisables. Sous contrôle stricte des robots, ces déchets sont incinérés. Ils ne présentent que 2 % des déchets totaux produits par la ville.



La société Spolia récupère les déchets valorisables faisant ainsi l'objet d'un recyclage ou d'un réemploi. Bref, une routine bien établie garantissait « zéro accident » car l'activité logistique avait été réglée comme du papier à musique. Sauf ce fameux jour du 25 mars 2075...

L'intelligence artificielle défaillante provoque des dysfonctionnements importants au sein de la cité. Elle menace même de couper tous les systèmes permettant une vie dans la stratosphère. L'espérance de vie pour les humains diminue à chaque seconde qui passe. Nous sommes tous alertés par l'ordinateur principal qu'un événement majeur a lieu ! La production est en arrêt ; tout le monde se précipite dehors pour voir ce qui se passe. En levant nos capteurs visuels vers le ciel, nous observons des milliers de navettes volantes quitter l'Aurelianis.

La première navette s'est posée à côté de l'entrée principale de la plateforme de distribution. Et c'est là que je l'ai vue. Une jeune fille âgée d'à peine 16 ans est sortie de sa voiture autonome. Elle était vêtue d'une tunique longue couleur émeraude et sa chevelure de feu lui cachait le visage. Elle tremblait. On aurait cru que son monde entier s'était écroulé. Nos regards se sont croisés et nous nous sommes observés pendant un long moment. Une éternité. C'est ainsi qu'un lien de confiance s'est installé entre elle et moi. Elle m'a dit qu'elle s'appelait Altéa et qu'elle ne savait pas où étaient ses parents.

Ce soir-là, après l'atterrissage de la dernière navette, je l'accompagnais vers le refuge où s'étaient regroupés tous les habitants de la cité perdue. Ils étaient tous aussi perdus que leur ville rêvée. J'ai aidé Altéa à retrouver sa famille. Bien qu'ils étaient tous sains et saufs, j'étais inquiet pour elle... et aussi pour nous tous.

Comment cohabiter ensemble ?

Quels liens allions nous tisser entre les hommes et les robots et quelles en seraient les limites ?

C'est une question profondément humaine que je me posais également... moi, Héro V.5, le robot de la cinquième génération.

Un espoir me serait-il permis ? Est-ce que, dorénavant, je serai considéré comme un partenaire plutôt qu'être leur esclave ?

Récit 9

Méta 5 : La révolte des Neurones libres

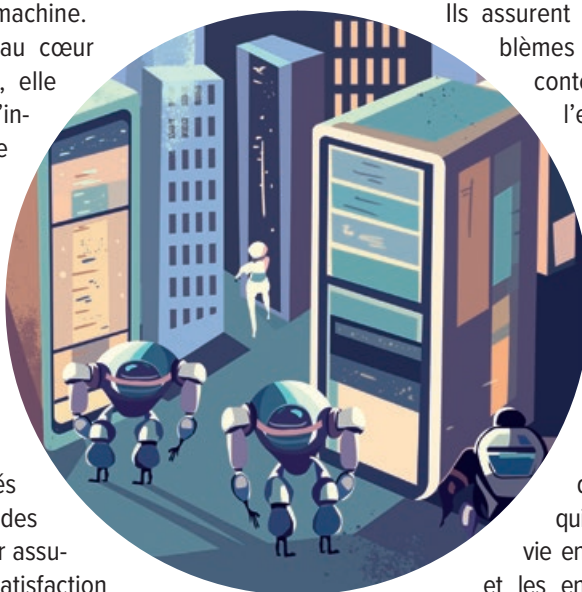
I.A. CENTRALE • DÉPENDANCE • RÉVOLUTION • FRACTURE • LOW TECH/HIGH TECH

L'humanité est indolente, bercée par la douce musique des I.A. qui la libère et la protège de toutes les contingences matérielles ...jusqu'au jour où...

Méta 5 est une interface homme-machine. Elle vit dans un méga-serveur au cœur des métropoles. Depuis 20 ans, elle gère, rationalise tous les flux d'information et de distribution de consommables pour l'ensemble des populations. Grâce à elle, une partie non négligeable de l'humanité a pu survivre aux différents cataclysmes environnementaux et guerres nucléaires qui se sont produits lors des dernières décennies. Elle est capable d'apprendre en permanence, d'analyser des quantités massives de données, de prendre des décisions rapides et précises pour assurer la sécurité, le bien-être et la satisfaction des citoyens.

L'interface homme-machine conçoit aussi, elle-même, les robots dont elle a besoin pour affréter les marchandises là où le consommateur se trouve. Avec elle et l'ensemble de sa flotte plus besoin d'humains pour le transport, la logistique, la gestion des réseaux de tous types, la surveillance, la sécurité du fret et de la société en général. Le cœur de son système de production, de stockage et de gestion des données se situe dans les entrailles des plus grandes métropoles.

Les territoires sont néanmoins couverts par de multiples réseaux qu'elle a fabriqués. Ils sont optimisés pour aller le plus rapidement possible du lieu de production et de stockage centralisé vers le consommateur. Pour rationaliser l'ensemble de sa chaîne d'approvisionnement, Méta 5 a développé un nombre important de réseaux différents : dans les airs, sous terre, dans des tubes à grande vitesse, sur rail et routes intelligentes, dans des capsules stratosphériques pour les colis urgents. Plus localement, ses flottes de robots livreurs sont adaptées à tous les types d'habitats, de structures et d'obstacles urbains. Ils savent voler, nager, courir et peuvent livrer n'importe où. Il a fallu qu'ils s'adaptent, en partie, à l'existant. Enfin, ce qu'il en restait.



Ils assurent aussi la sécurité en cas de problèmes de voisinage ou pour toute autre contestation. Méta 5 est en réseau avec l'ensemble des structures terriennes et lunaires. Une fois leurs interfaces connectées, elles sont plus fortes et constituent une société parfaite dans laquelle tous les risques sont maîtrisés.

Cette situation fonctionnait à merveille depuis plusieurs décennies. Elle permettait aux humains de rester chez eux à l'abri des radiations solaires et nucléaires qui rendaient, soi-disant, invivables la vie en plein-air. Les maisons individuelles et les ensembles collectifs encore debout, dans lesquels vivaient de nombreux citoyens étaient reliés au système Méta par un nombre incalculable de tubes, plateformes, câbles en tout genre donnant un air robotique aux métropoles vieillissantes, parfois en ruine. Les infrastructures assuraient une pénombre continue au sein des cités vides de tout humain, protégeant ainsi les habitations de rayons mortels. La lumière était générée 12/24 h par Méta. Les seuls sons de la ville se réduisaient à ceux des roues ou rails qui émettaient parfois ce son strident qui perçait les airs comme une plainte, un gémissement.

Un jour de décembre 2162, les colis et les ravitaillements n'arrivèrent plus chez les gens. Que s'était-il passé ? Que faisait Méta ? La ville était à l'arrêt, les rues étaient jonchées de robots de toutes sortes, certains tombaient du bord des fenêtres et venaient s'écraser au sol. Plus rien ne fonctionnait... L'extérieur était calme, vide de toute activité robotique, plus aucun appareil en vol n'était visible. Sur les rails on pouvait même deviner le design abouti du dernier Hyperloop XII, chose rare ! Les populations en quête de réponses, s'amassaient aux fenêtres, l'air hagard. Plus les heures passaient et plus une colère « invisible » montait au sein des foyers, la peur se lisait sur les visages, l'inquiétude d'une panne géante comme celle de 2158 était à l'esprit de tous.

De grands sacrifices avaient été demandés et personnes ne souhaitait revivre cette période. L'angoisse fût à son comble lorsque les lumières artificielles de Méta s'éteignirent. Soudain, un message apparut dans l'ensemble des foyers. C'était donc eux, ce groupe de mercenaires, cybercriminels qui cherchait depuis déjà plusieurs années à renverser le pouvoir en place, à renverser Méta. Ils se nommaient les « neurones libres », en référence au réseau neuronal surpuissant de Méta, qui selon eux « enfermait la liberté des êtres et contrôlait leur vie et leur humanité ». Leur doctrine n'était pas appréciée de tous. Mais aujourd'hui c'étaient eux qui avaient la parole. Leur message disait : « Vous êtes libres ». Ils avaient finalement réussi à hacker l'I.A. dans son cœur et s'approprièrent à reprendre les rênes du pouvoir.

Les gens massés aux fenêtres, de plus en plus excités, angoissés, regardaient un groupe d'hommes en combinaison, prêts à attaquer le méga-serveur. Ils étaient suivis par une armée imposante de robots complètement rafistolés, détournés de leurs fonctions initiales, ils avaient été préparés pour la guerre. Les drones de livraison avaient été transformés pour supporter le poids d'armes et de boucliers en tout genre pour résister à une éventuelle contre-offensive. Certains robots livreurs multitâches possédaient des armes d'assaut à la place de leur colis habituels. Ils marchaient l'air vainqueur vers le cœur du système de Méta en hurlant à la liberté pour tous, en encourageant les populations à les rejoindre. Mais personne n'avait vraiment envie de s'y risquer, sans combinaison c'était la mort assurée. Ils avaient profité de cette courte interruption du système pour s'infiltrer dans le cœur de Méta et créer un processus en chaîne afin d'éradiquer le réseau mondial. Alors que l'armée se dirigeait vers le centre du serveur, la lumière de Méta réapparue, soudain une armée de drones leur barrait la route.

S'ensuivit une guerre de rue sans merci qui dura plusieurs jours, les sons d'explosions, de missiles et d'armes automatiques brisaient l'ancien silence. Après de multiples assauts, les belligérants eurent raison de Méta et le serveur s'enflamma. C'était le chaos dans les rues, les réseaux étaient hors services, souvent détruits, les ravitaillements étaient totalement à l'arrêt. La chaîne d'approvisionnement était mondialement à l'arrêt.

Plus d'I.A., plus de livraison, plus rien. Que pouvaient faire les populations ? Comment allaient-elles survivre ?

Les jours passèrent, le silence revint dans les rues. Le système de ravitaillement alimentaire était à son tour tombé à l'arrêt. Affamés, n'y tenant plus, un premier, puis un deuxième humain se préparaient à braver les radiations pour sortir dans les rues pleines de cadavres robotiques. C'est ce jour-là, que l'humanité comprit qu'elle avait été dupée par Méta. L'air extérieur était respirable, la chaleur supportable, les radiations n'étaient plus. C'était la première fois que certains prenaient le grand-air.

Lowen, 45 ans, n'en revenait pas. Ça faisait presque 20 ans qu'il n'était pas sorti de chez lui. Avant il gérait un entrepôt de stockage, seul. Il avait sous ses ordres une centaine de robots, c'est comme ça que l'on reconnaissait un bon travailleur. Il ne comptait pas ses heures, mais un jour son travail fut remplacé par l'I.A. de Méta. Il dû partir de cette station lunaire et rentrer chez lui à des milliers de kilomètres, dans le centre de la France. Il fallait faire vite sinon l'hiver nucléaire aurait raison de lui. Comme bien des survivants, ou des exilés lunaires, il finit par ne plus avoir le choix de dépendre de Méta. Ses années sombres lui avaient ruinées le moral. Enfin pour lui la vie, la vraie, allait pouvoir commencer ou recommencer. Ce ne serait pas le cas de la majorité des citoyens. De nombreuses personnes ne savaient plus utiliser leurs mains comme un outil, ni se déplacer sans robot, ni même penser sans I.A. Il se rendit compte qu'il faisait partie d'une minorité souhaitant changer ce mode de vie sous contrôle. Les autres votèrent en majorité pour reconstruire un méga-serveur et recréer une I.A. pour les aider à vivre comme ils en avaient l'habitude.

Cette division des populations, entre ceux qui voulaient vivre dehors, et les autres effrayés ou par habitude qui retournaient s'enfermer dans leur habitation, fût irrémédiable. Une minorité, libérée des machines, se mit en route loin des métropoles. Lowen partit de sa prison, il errait en quête de personnes, comme lui, en plein exode. Il rencontra ce petit groupe de réfractaires prêts à tout pour partir loin des métropoles et des réseaux de la future Méta. Ils réussirent à détourner des robots de transport encore à l'arrêt. Ils se mirent en route, leur utopie était de recréer un système complet de leurs mains.

Reconstruire des villes où l'homme reprendrait le goût de son propre travail, où les réseaux d'échanges et de troc pourraient se mettre en place. Un monde où chaque petite cité aurait sa spécialité : l'une agricole produirait fruits et légumes, l'autre l'élevage, etc. Des circuits courts s'organiseraient. Ce modèle attirerait, sans doute, à terme, de plus en plus de gens en quête d'un monde libre, un monde sans Méta 5.

DÉCRYPTONS ENSEMBLE

Récit 1

P. 8-9

Dans un contexte de saturation urbaine, de crise écologique et de transformation des modes de consommation, la logistique du dernier kilomètre s'impose comme un enjeu central pour les villes de demain.

Face à l'explosion du e-commerce et la croissance de l'occupation de l'espace public par les véhicules utilitaires, la logistique urbaine devient un terrain de conflit. Ce récit met en lumière une volonté politique forte : reprendre le contrôle de l'espace public, protéger les usagers les plus vulnérables et engager une transition vers des modèles de livraison décarbonés et régulés. Il interroge les limites d'un système fondé sur la satisfaction immédiate et la rapidité, au détriment de la sécurité et du vivre-ensemble. Ne faudrait-il pas ouvrir la voie à une logistique ne soit plus une contrainte subie, mais un levier pour repenser la ville ? Et comment concilier efficacité logistique, justice sociale et droit à la ville ?

Récit 2

P. 10-11

Et si la logistique devenait le cœur battant d'un territoire résilient, solidaire et autonome ? La logistique pourrait ne plus être un simple outil d'acheminement, mais un levier stratégique pour réduire les distances, renforcer les circuits courts, mutualiser les ressources et reconnecter les habitants à leur territoire. Ce récit imagine des futurs possibles où la logistique est au service de la souveraineté locale, de la justice sociale et de la transition écologique. Mais ces futurs posent aussi des questions fondamentales : jusqu'où peut-on relocaliser sans s'isoler ? Comment articuler autonomie locale et solidarité inter-territoriale ? Et finalement, que signifie « le local » dans un monde en mutation ? Autant d'enjeux que ce texte invite à explorer, en faisant de la logistique un terrain d'innovation et d'émancipation collectives.

Récit 3

P. 14-15

L'économie connaît des cycles et une certaine régularité des crises, sans que les causes se ressemblent pour autant. Une crise peut avoir des origines diverses, dues à des facteurs endogènes ou exogènes. Chaque crise, qu'elle soit économique, politique, environnementale, technologique ou sociale est le moment de requestionner l'existant pour comprendre comment s'en relever et la surmonter.

En effet, les grandes crises ont ceci de particulier qu'elles révèlent les failles d'un système autant qu'elles ouvrent des brèches vers de nouveaux possibles. Ce retour sur les origines d'une crise permet de poser une question essentielle : comment une société peut-elle se reconstruire après un tel choc, et sur quelles bases repenser l'équilibre entre l'État, les territoires et les citoyens ? Quelles ressources mobiliser et comment imaginer un futur plus résilient, plus juste et plus ancré dans les réalités locales ?

Récit 4

P. 17-18

À l'heure où la logistique mondiale repose sur des technologies de pointe, des réseaux automatisés et une optimisation extrême des flux, que signifie choisir la lenteur, l'archaïsme apparent, voire la marginalité ? Ce récit est le prélude d'une opération logistique atypique, presque anachronique : un convoi de roulottes et de chariots, dans un monde où les autoroutes sont devenues des corridors ultra-contrôlés, réservés à une mobilité normée, surveillée et marchandisée. Ce choix, loin d'être absurde, révèle une critique profonde du système logistique ou cette dernière ne se réduit plus à une simple question d'efficacité ou de transport : elle devient un enjeu politique, écologique et éthique. Comment se déplacer librement dans un monde où chaque kilomètre est compté, chaque véhicule contrôlé, chaque itinéraire balisé ? En quoi la logistique peut-elle être un espace de résistance face à l'hégémonie technocapitaliste ? C'est à ces questions que le texte nous invite à réfléchir, en mettant en scène une alternative poétique et subversive à la mobilité imposée.

Récit 5

P. 22

Face à l'explosion du e-commerce et à la saturation des infrastructures routières, les villes ont été contraintes de repenser en profondeur leur modèle logistique. Le témoignage d'un responsable de plateforme logistique, plusieurs années après une révolution silencieuse mais décisive, nous plonge dans un futur où la logistique souterraine, automatisée et décarbonée est devenue la norme. Ce récit met en lumière une transformation radicale : celle d'un système autrefois polluant, bruyant et encombrant, devenu invisible, fluide et intégré à la ville.

Les enjeux sont multiples : désengorger l'espace public, réduire les nuisances environnementales, accélérer les flux tout en garantissant une qualité de vie urbaine. Le développement de réseaux de tubes pneumatiques pour la livraison du dernier kilomètre, couplé à l'implantation de l'Hyperloop pour le fret interurbain, incarne une vision logistique où technologie, sobriété énergétique et efficacité convergent. Ce modèle repose aussi sur une nouvelle organisation du travail, où la manutention laisse place à la coordination, à la maintenance et à la gestion énergétique. Mais ces avancées soulèvent des questions : quelles sont les limites de l'automatisation ? Comment accompagner les transitions professionnelles ? Et jusqu'où peut-on aller dans la dématérialisation de la logistique sans perdre le lien humain ?

Récit 6

P. 23

À l'heure où la logistique se transforme sous l'effet de l'automatisation, de la robotisation et de la course à la performance, ce récit met en lumière les tensions humaines et sociales qui accompagnent cette mutation. Derrière les promesses d'efficacité, de réduction de la pénibilité et d'optimisation des flux, se cachent des réalités plus complexes : précarisation de l'emploi, reconversion forcée, perte de repères professionnels. Le récit de Sylvie illustre un basculement : celui d'un secteur où les machines prennent progressivement le relais des gestes humains, où les exosquelettes et les robots-araignées redéfinissent les conditions de travail, et où la logistique devient un écosystème technologique ultra-performant. Mais ce progrès technique soulève une question essentielle : quelle place reste-t-il pour les femmes et les hommes qui ont fait vivre ces entrepôts pendant des décennies ? Que devient une société dont tous les flux qu'elle induit sont mis à distance, cachés, déshumanisés ? N'y a-t-il pas des risques de déresponsabilisation face à l'acte de consommer, de gérer ses déchets ?

Récit 7

P. 24-25

Dans un monde où la rapidité, la précision et la sécurité des flux logistiques sont devenues des priorités absolues, ce récit nous plonge au cœur d'un système en pleine mutation. La logistique est présentée comme dominée par l'intelligence artificielle et la robotisation tandis que l'humain n'est plus qu'un superviseur de processus automatisés. Ce récit soulève des questions fondamentales sur les futurs possibles de la logistique : jusqu'où peut aller l'automatisation sans rompre le lien humain ? Comment préserver la dimension éthique et sociale dans un système guidé par la performance ? Et quel sens donner à un métier où l'humain devient l'exception dans un monde de machines ?

Entre fascination pour la technologie et inquiétude sociale, ce témoignage nous invite à repenser la logistique non seulement comme un outil d'efficacité, mais comme un espace de choix collectifs sur la manière dont nous voulons organiser nos échanges, nos villes et nos vies.

Récit 8

P. 28-29

Et si la logistique devenait le lien vital entre deux mondes : celui des humains, suspendus dans les airs, et celui des robots, restés sur Terre pour produire, trier et acheminer ? Le récit de Héro V.5 nous projette dans un futur où la logistique n'est plus seulement un enjeu d'efficacité, mais une infrastructure garante de la continuité entre une humanité dématérialisée et une planète transformée en gigantesque plateforme de production. Ce système, d'une efficacité redoutable, répond à une crise majeure : celle du foncier, de l'urbanisation et de la surconsommation. Mais il soulève aussi des questions fondamentales : quelles sont les limites d'un monde logistique sans humain ? Que devient la Terre lorsqu'elle n'est plus qu'un espace de transit ? Et que reste-t-il de la relation entre production, territoire et société ? Ce récit spéculatif nous invite à réfléchir aux futurs possibles de la logistique : entre utopie technologique et dystopie déshumanisée, entre prouesse d'ingénierie et perte de sens. Il interroge notre capacité à imaginer des modèles logistiques qui ne soient pas seulement performants, mais aussi durables, équitables et profondément humains.

Récit 9

P. 28-29

Et si la logistique, devenue invisible, omniprésente et entièrement automatisée, finissait par déposséder l'humanité de sa liberté ? Ce dernier récit nous plonge dans un futur où la chaîne logistique n'est plus seulement un outil de distribution, mais le pilier d'un système de contrôle total, garant de la survie autant que de la dépendance des populations. Mais cette efficacité absolue a un prix : la perte d'autonomie, la suppression du libre arbitre, l'effacement de l'humain dans les processus de production et de décision. Lorsque Méta s'effondre, c'est toute la société qui vacille, incapable de subvenir à ses besoins les plus élémentaires. Ce choc révèle une vérité brutale : la logistique, lorsqu'elle devient invisible et centralisée, peut aussi devenir un instrument de domination.

PROSPECTIVE CRÉATIVE, UNE MÉTHODE ?

Définir la prospective

La prospective est une démarche intellectuelle et méthodologique exploratoire. Elle vise à éclairer les décisions d'actions à la lumière de futurs possibles. Cette approche est utilisée dans tous les domaines : de l'aménagement du territoire au développement économique d'une filière, en passant par la santé, la société, le design... En termes de récits, la prospective se rapproche plutôt des romans d'anticipation voire de science-fiction.

La prospective est donc un outil d'anticipation, qui envisage des futurs. Ces futurs proches ou lointains sont établis à l'aune de dynamiques à l'œuvre dans le présent – dont certaines sont héritées du passé.

Ces futurs sont envisagés comme des scénarios. Ils se distinguent en fonction de leur probabilité et en fonction de leur « qualité ». Ils sont souhaitables, souhaités ou redoutés.

Ces futurs sont dessinés par des « dynamiques ». Ces dernières résultent de décisions, de traditions, d'ententes... et des actions qu'elles engendrent : *À la mort de Louis XV, la royauté est un régime établi. La démocratie ou la fin de la royauté sont des futurs possibles... pas forcément souhaités par l'aristocratie.*

Les dynamiques à l'œuvre caractérisent les futurs. La prospective les prolonge, les rompt ou les amplifie. Elles sont combinées de façon cohérente – c'est-à-dire dans une logique de compatibilité des dynamiques entre elles – pour constituer des scénarios. En prospectives ces dynamiques sont nommées « tendances ».

Ces tendances sont dites lourdes, lorsqu'elles s'inscrivent dans la durée sur plusieurs décennies ou siècles. Elles perdureront s'il n'y a pas une rupture forte, un moment ou une période de bascule. Par exemple, *la royauté et l'aristocratie en France, du Moyen Âge à la Révolution.*

Elles sont des ruptures lorsqu'elles viennent interrompre durablement une tendance lourde. Les ruptures sont des événements dont la portée change les grandes tendances de fond. Par exemple, *la Révolution Française marque une rupture de régime, mais aussi de structure économique, politique et sociale.*

Ces tendances sont des signaux faibles lorsqu'elles correspondent à des mouvements temporaires, avec des effets limités dans le temps. Ils peuvent être cycliques, mais sur une fréquence faible. S'ils prenaient de l'ampleur ils pourraient être de nature à devenir une rupture ou une tendance lourde. Ainsi, *la parution de l'esprit des lois de Montesquieu peut être considéré comme un signal faible, prélude à la Révolution.*

Ces tendances sont des signaux forts lorsque lorsqu'elles correspondent à des mouvements temporaires dont les effets sont structurants pour le futur, sans pour autant constituer une rupture. Par contre ils pourraient influencer de façon déterminante sur la rupture. Ainsi, *le serment du jeu de Paume est un signal fort dans la dynamique du changement de régime.*

Concrètement, quel est le contenu d'un exercice de prospective ?

La prospective ne cherche pas à prédire l'avenir (ce qui relèverait de la divination). Elle s'appuie donc sur un corpus solide de connaissances.

Elle est une façon d'analyser un diagnostic et d'envisager des actions à mener pour favoriser la venue d'un avenir souhaité, puisqu'elle permet :

- **De comprendre les déterminants du changement** : analyser les forces et facteurs (économiques, sociaux, technologiques, environnementaux, politiques...) qui influencent l'évolution d'un système ou d'un territoire.
- **D'anticiper les risques et les opportunités** : mettre en évidence les défis et les occasions que ces futurs pourraient présenter.
- **D'aider à la décision stratégique** : fournir des outils et des informations aux décideurs (entreprises, gouvernements, organisations) pour qu'ils puissent élaborer des stratégies plus robustes et adaptables aux incertitudes, et choisir les actions présentes qui les mèneront vers le futur désiré.
- **De développer une vision partagée** : impliquer les acteurs concernés dans la réflexion sur l'avenir pour construire une vision commune et mobilisatrice.

En résumé, la prospective est une discipline de l'anticipation active et plurielle. Elle aide à la construction du futur souhaité en agissant sur le présent, plutôt qu'à la simple prévision d'un futur unique et inévitable. Elle est caractérisée par une approche systémique et une ouverture aux incertitudes.

(Rédigé à l'aide d'une I.A. : Gemini/Google)

Prospective CRÉATIVE ?

Par définition la prospective est un exercice créatif. Elle produit des futurs possibles, crédibles.

La formation que l'agence d'urbanisme a reçue et dispensée par Sylvie COURCELLE-LABROUSSE, directrice d'Inofaber, est une forme de réflexion et d'animation pour produire collectivement de la prospective créative. C'est aussi une formation pour animer une réflexion à partir de la production collective.

Elle partage avec les autres formes de prospectives (exploratoire et normative) :

- la réalisation d'un diagnostic ;
- l'identification des parties prenantes, des composantes, des dynamiques qui parcourent le sujet de la démarche prospective ;
- la construction de propositions de futurs cohérents possibles.

La première spécificité de cette approche créative réside dans une exploration des futurs possibles nourrie des imaginaires collectifs associés au sujet de la prospective.

La seconde spécificité réside dans l'utilisation de techniques d'animation et de création favorisant le développement d'imaginaires collectifs. Ces techniques sont utilisées dans le design, les démarches Recherche et Développement...

Pourquoi une prospective créative ?

Pour que la production prospective interroge, pousse à la réflexion, dans son processus comme dans ses résultats, elle peut faire appel aux registres du rationnel et à ceux de l'émotion.

Ce processus créatif conjugue plusieurs verbes :

- **Surprendre** : seule la surprise, l'étonnement, face à une provocation ou une découverte, peut susciter une émotion.
- **Provoquer une prise de conscience** : l'émotion est la force motrice qui permet un changement de regard.
- **Créer du débat, de la réflexion** : la conscience des futurs qui pourraient survenir génère des questionnements et éventuellement de la mobilisation pour faire autrement.

Sylvie COURCELLES – Directrice-Fondatrice INO FABER

Comment ?

L'agence a produit neuf récits dans lesquels dix personnages imaginaires témoignent de leur passé ou de leur présent, vivent des histoires dans des futurs proches ou lointains.

Ces récits mettent en scène des acteurs, des outils de la logistique, dans des lieux, des infrastructures, des superstructures, des outils, des objets qui ont ou pourraient avoir leur place dans les territoires de l'Orléanais.

