

# COMPTE-RENDU DE L'ENTRETIEN AVEC EMMANUEL DELANNOY

## 1. PREAMBULE

Au cours de l'année 2019, la Direction Digitale et Innovation de SNCF réseau a initié une démarche de prospective, qui vise à identifier des actions concrètes à mettre en œuvre pour adapter SNCF Réseau aux défis sociaux, économiques et environnementaux du 21<sup>e</sup> siècle.

Cette démarche a été placée sous le parrainage de Jean Ghédira, Directeur général adjoint à la direction générale Clients et Services, et Marc Doisneau, Directeur général adjoint à la direction générale Exploitation Système. Elle a été conçue à travers une étude documentaire, un sondage prospectif, des entretiens avec des experts - internes et externes -, ainsi que des ateliers de travail. La démarche, qui a abouti à des pistes d'actions soumises en début d'année 2020, est structurée par thématique.

Deux thématiques ont été abordées en 2019. La première thématique de travail concerne « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène » ou « l'âge de l'Homme », terme proposé par le climatologue, météorologue et chimiste de l'atmosphère Paul Josef Crutzen et par Eugène Stoermer, biologiste, pour rendre compte d'une nouvelle ère géologique dans laquelle l'activité humaine a un impact dominant sur l'environnement.

La deuxième thématique traite, elle, des « nouveaux modèles de gouvernance tournés vers l'intérêt général ». Les éléments présentés dans ce livrable portent sur la première thématique, « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène ».

Vous êtes en train de lire la synthèse d'un entretien mené dans le cadre de la démarche prospective menée en 2019 sur « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène ».

Quatre entretiens ont été menés avec des experts externes à l'entreprise. L'objectif de ces entretiens externes était de comprendre quels sont les grands enjeux actuels et futurs de « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène » et les solutions envisageables.

- + Benoît Mounier, fondateur de Benenova
- + Emmanuel Delannoy, consultant associé chez Pikaia
- + Hélène le Téno, consultante en transition écologique et numérique
- + Vivian Dépoues, chef de projet adaptation au changement climatique, I4CE

Cinq entretiens ont été menés en interne de SNCF Réseau. Ces entretiens avaient pour objectif de comprendre les enjeux de SNCF Réseau face à « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène », d'identifier les actions qui sont d'ores et déjà mises en œuvre et celles qui devraient l'être.

- + Bernard Torrin, directeur Développement durable, SNCF Réseau
- + Corinne Roecklin, responsable du pôle « environnement et projet »

- + Lucette Vanlaecke, directrice Clients et Services SNCF Réseau Île-de-France
- + Philippe Bihouix, directeur international de Fret SNCF
- + François Tainturier, directeur de la Stratégie du Réseau de SNCF Réseau

Précédés des fiches facteurs critiques, ces entretiens furent suivis d'un sondage prospectif, de la conception de scénarios prospectifs ainsi que de deux ateliers de travail.

## 2. PRESENTATION DE L'INTERVIEWE

Emmanuel Delannoy est consultant associé chez Pikaia, bureau d'étude spécialisé en biomimétisme stratégique (c'est-à-dire considéré comme un horizon stratégique plus qu'une panoplie d'outils). Il accompagne entreprises et territoires dans leurs stratégies et leurs actions pour la réinvention écologique de l'économie. Auparavant, il a été chargé par le gouvernement d'une mission sur les emplois de la biodiversité, et a participé à la création de l'Agence Française de la Biodiversité. Il est l'auteur de L'économie expliquée aux humains, (éditions Wildproject), et a contribué à Humanité et biodiversité, manifeste pour une nouvelle alliance, (Descartes et Cie).

Dans cet entretien, il souligne la résilience des écosystèmes naturels, alerte sur l'insoutenabilité des modèles de production actuels et estime que l'État doit renoncer à certaines de ses prérogatives pour créer les conditions du changement.

## 3. LES PRINCIPAUX ENJEUX A L'ERE DE L'ANTHROPOCENE

### LA PERTURBATION DES EQUILIBRES ECOLOGIQUES ET CLIMATIQUES

Même si nous prenions les décisions radicales et importantes aujourd'hui, les inerties (climat, etc.) sont telles que les effets du réchauffement climatique se feront de toute façon sentir pendant les décennies à venir.

#### 2030

On verra avant 2030 une amplification des perturbations : alternance de forte pluviométrie et de sécheresses violentes, recrudescence des incendies... Nous connaissons déjà des évolutions notables, mais nous nous sommes rapidement habitués. La canicule de l'été 2003 est devenue le régime estival habituel de ces dernières années.

#### 2050

Ce sera encore le pic des effets du changement climatique. Si nous avons pris les mesures avant, au moins ne serons-nous plus dans une trajectoire d'aggravation, et nous nous dirigerons vers une plus grande stabilité climatique.

## LA RAREFACTION DES RESSOURCES MINERALES ET ENERGETIQUES

Le problème sera leur plus grande dispersion. On n'a jamais vu un découplage entre la croissance et la hausse de consommation des ressources. Si, dans les cinq prochaines années nous prenons des mesures importantes, nous pouvons obtenir des résultats. En modifiant radicalement nos modèles économiques, et via une économie circulaire beaucoup plus efficiente, on peut faire durer les ressources.

### 2030

La bascule vers les énergies renouvelables et une économie circulaire est envisageable à cet horizon. Mais il faudrait que des décisions fortes et structurantes soient prises dès aujourd'hui.

### 2050

Nos modes de vie seront beaucoup plus frugaux. Beaucoup de ressources abondamment utilisées aujourd'hui seront devenues précieuses. Nous pourrions avoir d'autres satisfactions en termes de qualité de vie, mais ce ne sera en rien comparable à aujourd'hui. Du point de vue de l'abondance alimentaire cependant, si l'on change le modèle agricole, tous les humains pourront se nourrir de manière satisfaisante en quantité comme en qualité.

## LA MODIFICATION PROFONDE ET PLANÉTAIRE DU VIVANT

La perturbation des dynamiques de la biosphère est à l'horizon 2030 le principal choc environnemental à anticiper. La réduction actuelle du vivant, en nombre d'espèces, en biomasse et en populations, s'accompagne d'une simplification des relations écosystémiques. C'est sur cet enjeu qu'il existe le plus d'incertitudes, car les changements du vivant se font selon un régime non linéaire : des écosystèmes peuvent s'effondrer, basculer très rapidement d'un état à un autre qui devient irréversible à l'échelle humaine.

Les capacités de résilience du vivant sont fortes, et la biodiversité peut rebondir si nous faisons muter notre utilisation des sols agricoles vers une production permacole. Mais peut-être les écosystèmes sont-ils déjà beaucoup trop simplifiés : on ne sait pas combien de temps les fonctionnalités écologiques liées à des populations de plus en plus faibles vont pouvoir être assurées.

### 2030

Des bascules importantes risquent de se produire. Nous pouvons mettre toutes les chances de notre côté (travailler sur les continuités écologiques, la structure des sols, la restauration des habitats), ce qui permettra de limiter les dégâts, et de créer un régime pour amortir le choc en attendant de sentir les effets positifs des trajectoires alternatives.

### 2050

Si les bonnes décisions ont été prises, nous commencerons à observer une restauration des fonctionnalités écologiques, de la qualité des eaux, de la qualité des habitats et donc une possibilité pour le vivant de recoloniser certains milieux. Le vivant de 2050 en France n'aura plus rien à voir : les espèces envahissantes ou non désirables de 2019 seront peut-être devenues communes voire nécessaires aux écosystèmes de 2050.

## VUE D'ENSEMBLE DE LA TRAJECTOIRE 2020-2030-2050

L'horizon 2030 est trop court pour observer les effets d'une correction de trajectoire. En 2050, nous pouvons espérer de premiers résultats satisfaisants, mais seulement en cas d'inflexion radicale de la trajectoire économique, industrielle, d'aménagement du territoire entre 2020 et 2025.

Nous allons de toute façon vers des changements majeurs, soit que nous ayons adopté des modes de réaction volontaristes, par anticipation de phénomènes non encore observés (catastrophisme éclairé), soit que nous ayons attendu qu'apparaissent les signaux les plus graves – auquel cas, en dynamique des écosystèmes, il sera déjà trop tard.

# 4. LES CONSEQUENCES ET LES IMPACTS

## LES ÉVOLUTIONS GLOBALES

### Les cycles de production

Les modèles actuels sont insoutenables. Certaines entreprises (transport, agro-alimentaire) vont devoir déplacer radicalement leur cœur de métier, ou disparaître.

Il n'existe cependant aucune opposition entre des modèles environnementalement vertueux, radicalement économes en ressources, et la rentabilité économique. Des modèles plus économes (d'un facteur 100, 1000) sont à portée de main – par de l'innovation non pas technologique mais organisationnelle, par de nouvelles manières de penser la création de valeur. Cela passera par des stratégies radicalement différentes, des raisonnements centrés sur l'usage, la relation à la clientèle, des réponses synergiques et non destructives.

On peut être optimiste sur la capacité de certains acteurs économiques à opérer cette transition, notamment des acteurs comme SNCF Réseau, gestionnaire de grandes infrastructures linéaires qui sont des instruments essentiels de cette transition.

### Les modèles économiques et de service

La valeur et les services seront apportés de manière plus contextualisée et plus décentralisée. Il y aura besoin d'intelligence territoriale et écosystémique autour de trois éléments :

- + Quelle intention créatrice d'offre économique ?
- + Quels processus pour délivrer cette offre ? Et mobiliser ainsi des ressources matérielles et immatérielle, des alliances stratégiques, des coopérations...
- + Quels processus pour capter et partager la valeur créée ? Les modes de répartition de la valeur pourraient totalement différer d'aujourd'hui, pour faire bénéficier l'ensemble des acteurs concernés, s'en faire des alliés pour réfléchir de nouvelles stratégies d'alliance. Cela suppose de revoir les processus de gouvernance, de création et de partage de la valeur.

Quand certains acteurs s'engageront dans la transition, ils provoqueront des changements d'échelle. Dans le domaine de la production énergétique, si demain Engie s'engage dans la voie d'Enercoop, ce sera avec des capacités d'actions et d'impact sans commune mesure. C'est peut-être insatisfaisant humainement, mais les alternatives auront gagné quand elles auront perdu, c'est-à-dire quand les grands acteurs auront compris que les alternatives ne sont pas des doux rêveurs ou des utopistes mais la seule voie tenable. Les « alternatifs » seront alors balayés, car ils n'auront pas les moyens économiques de réagir.

## « LES ALTERNATIVES AURONT GAGNE QUAND ELLES AURONT PERDU »

Les modèles économiques de demain reposeront beaucoup sur la maintenance, sur la capacité à apprendre au service de la maintenance. Ces fonctions, aujourd'hui souvent externalisées et considérées comme peu créatrices de valeur, sont les futurs gisements de valeur et d'agilité.

### La finance

Nous allons aujourd'hui à l'opposé de la bonne direction. Même si on observe des signaux faibles encourageants (quelques groupes cessent de financer, d'assurer ou de réassurer des initiatives très carbonées), l'écosystème économique fait bloc autour des industries extractives et carbonées, qui sont agressives avec les alternatives. Faute de financements, ces alternatives tardent à émerger. Ce n'est peut-être qu'un chant du cygne de l'économie financiarisée. Mais il reste très difficile de faire financer des investissements de long terme. Et l'incertitude croissante risque de nous faire revenir à des transactions de

plus court terme ou à des taux insoutenables pour la plupart des entreprises, sauf garanties nationales ou supranationales si les États en ont encore les moyens.

Il y a cependant des contrepoints intéressants, notamment de financement solidaire, en lien avec les coopératives de producteurs et de consommateurs qui apparaissent aussi dans les domaines énergétiques et alimentaires. Les montants ne seront sans doute pas les mêmes.

## Le management

En cas d'entrée passive dans l'anthropocène, les entreprises se retrouveront en situation de grande incertitude, de grande instabilité, dans un climat de compétition généralisée. Nous le voyons déjà.

Pour une entrée active, il nous faut travailler à développer des organisations apprenantes, agiles, à l'écoute des signaux faibles, capables d'interagir plus activement avec leurs territoires et leur écosystème d'acteurs. Les grandes entreprises ne peuvent pas tout faire toutes seules, elles ont besoin de s'entourer, et d'irriguer leur écosystème d'une culture de l'incertitude, de l'agilité adaptative.

## LES IMPACTS TERRITORIAUX

Il suffit de regarder l'histoire récente et même l'actualité. Nous connaissons déjà des conflits majeurs entre les territoires, qui sont mis en concurrence au lieu de coopérer. Une partie du territoire a été sacrifiée à des logiques de concentration territoriale et de compétition territorialisée.

À l'horizon 2030, la productivité agricole des régions du Sud et de l'Ouest de la France va décliner, alors que le Nord et l'Est anticipe des hausses de rendements.

Dans un scénario de « collapse », on peut ne pas donner cher de la survie des grandes villes, environnements à très faible résilience. Quand des effondrements de structures centrales de gouvernance se sont produits, les villes se sont massivement dépeuplées, au profit des campagnes où l'on peut trouver une résilience au moins alimentaire.

Mais si les grandes villes arrivent à organiser des coopérations avec leurs périphéries élargies (100 à 300 km), les petites villes et les environnements ruraux, elles peuvent devenir des poches de résilience. Cela suppose de repenser le partage territorial de la valeur, et de construire des systèmes de solidarité, de financer ensemble des investissements.

# 5. LE RÔLE ATTENDU DES PARTIES PRENANTES À L'HORIZON 2030

## PRÉREQUIS

- + Sortir des logiques de compétition, rejoindre des logiques de coopération et de reconnaissance de l'interdépendance.
- + Reconnaître la situation d'incertitude radicale, même si cela est difficile (car il y a des comptes à rendre à des financeurs, des citoyens).

## L'ÉTAT FRANÇAIS ET LA COMMISSION EUROPÉENNE

Il faut enfin appliquer le principe de subsidiarité, pour que les acteurs qui aient le bon levier d'action agissent chacun à leur niveau. L'État doit adopter une approche de « non-agir », rendre possible les prises d'initiatives, et créer les conditions du changement. Plutôt qu'arbitre top-down, il doit animer des réseaux d'acteurs et faciliter les rencontres improbables nécessaires pour la transition. Cela implique de renoncer à

beaucoup de ses prérogatives en matière de politique économique et d'aménagement du territoire, pour se recentrer sur ses fonctions régaliennes : sécurité, éducation, santé, grands mécanismes de répartition des richesses et de solidarité.

La logique d'appel à projets, très descendante, appuyée sur des critères pensés en cabinets ministériels, doit être repensée : ce ne sont pas les meilleurs projets qui gagnent, mais les structures porteuses les plus aguerries au montage de dossier administratif.

## LES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

Elles doivent mener des exercices d'identification de leurs liens de dépendance vis-à-vis des systèmes vivants, des ressources en eau, en énergie, etc. Elles se rendraient compte de leur interdépendance radicale. Sur la base de cette cartographie, elles pourront réfléchir à de nouvelles politiques de coopération (plutôt que de compétition territoriale) et de solidarité pour agir dans cette transition écologique.

## LES ENTREPRISES

C'est là que réside la meilleure capacité de réaction. On verra plus de réactions de la part d'entreprises éclairées, parce qu'elles sont ancrées dans le réel, que des pouvoirs publics, qui seront plutôt à la traîne. C'est positif car beaucoup de leviers d'action aujourd'hui sont entre leurs mains. Comme les individus et les territoires, toute entreprise est dans un régime d'interdépendance : en ressources, en compétences, en services... Elle doit en prendre conscience pour travailler sa résilience et celle des écosystèmes (au sens large) et des territoires dont elle dépend.

## LES CITOYENS

Le concept-même de citoyenneté est à réinventer, car le tissu social est extrêmement fragmenté, et que le « faire-cité » s'est désagrégé. On sait ce qu'est un consommateur, un salarié, un électeur à la limite... mais un citoyen ? Là encore, un diagnostic d'interdépendance s'impose, qui suppose un vrai travail pédagogique. Et alors que la communauté intellectuelle n'a jamais été aussi riche, mais elle est encore trop peu transformative sur ces sujets.

## SNCF RÉSEAU

### Un examen d'écosystème pour se diriger vers des logiques de coopération

Qui est le client de SNCF Réseau ? Qui paie ? Qui bénéficie des infrastructures en place et des solutions de mobilité décarbonées ? Qui va en subir les impacts et les externalités négatives ? Qui dépend d'elle, avec qui collabore-t-elle (sous-traitants, fournisseurs, territoires, concepteurs techniques, le groupe SNCF...) ? Qui sont ses concurrents ?

Au sein de cet écosystème, des arbitrages seront à faire sur la manière de créer et répartir la valeur. Comment cet écosystème pourrait-il être agencé selon des logiques de coopération et non de compétition ?

### Une capacité d'entraînement

Ce serait un signal extrêmement fort qu'une grande structure comme SNCF Réseau adopte cette posture d'humilité, reconnaisse cette situation d'incertitude et d'interdépendance radicale, la nécessité d'une écoute active et d'une coopération élargie (territoires, sous-traitants, etc.) pour construire une trajectoire de résilience. Elle pourrait encourager d'autres acteurs économiques à agir de même.

### La possibilité d'une contribution renforcée à la biodiversité

Les gestionnaires de grandes infrastructures linéaires ont un impact majeur sur les écosystèmes – positif (création de continuités écologiques) ou négatif (barrières écologiques). Même si SNCF Réseau le sait et travaille sur ces enjeux, la contribution des emprises foncières à la biodiversité pourrait être amplifiée. On peut en imaginer une gestion partenariale et participative, pour faire en sorte que ces emprises foncières soient des laboratoires d'innovation pour de nouvelles capacités de résilience. Là, des logiques d'appels à

projets très ouvertes, de concertation des parties prenantes (conférences de citoyens), pourraient déterminer les actions à mener.

### Une posture d'expérimentation

Il ne faut pas avoir peur d'expérimenter, de faire des choses imparfaites, de revenir en arrière, d'appliquer un principe d'agilité et de réversibilité. C'est peut-être difficile pour une entreprise très hiérarchisée, très centralisée, très préoccupée de robustesse... Un enjeu à explorer collectivement avec d'autres grands opérateurs de réseaux (RTE, GRDF, Eau de Paris) ?

# DOCUMENTS LIES

La thématique de « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène » a donné lieu à la production de plusieurs livrables, listés ci-dessous.

DOCUMENT	DESCRIPTION
Neuf fiches facteurs critiques	<p>Une « fiche facteur critique » constitue une étude documentaire d'une variable jugée incertaine dans l'avenir par rapport à la thématique prospective étudiée, ici « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène ». Chaque fiche facteur critique revient sur l'histoire de la variable, qualifie son état actuel et projette son avenir et ses impacts à l'horizon 2030 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Les impacts du changement climatique</li> <li>+ La guerre pour les ressources</li> <li>+ La rationalisation des déplacements des individus</li> <li>+ L'orientation des politiques publiques en faveur d'un développement économique durable</li> <li>+ Les évolutions technologiques en lien avec l'impératif écologique</li> <li>+ Des cycles de production transparents, responsables et en résonance avec les cycles naturels</li> <li>+ Les attentes vis-à-vis de l'action environnementale des entreprises</li> <li>+ La création de ressources communes en faveur du développement durable</li> <li>+ La sixième extinction biologique</li> </ul>
Quatre entretiens externes	<p>L'objectif de ces entretiens externes était de comprendre quels sont les grands enjeux actuels et futurs de « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène » et les solutions envisageables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Benoît Mounier, fondateur de Benenova</li> <li>+ Emmanuel Delannoy, consultant associé chez Pikaia</li> <li>+ Hélène le Téo, consultante en transition écologique et numérique</li> <li>+ Vivian Dépoues, chef de projet adaptation au changement climatique, I4CE</li> </ul>
Cinq entretiens internes	<p>Ces entretiens avaient pour objectif de comprendre les enjeux de SNCF Réseau face à « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène », d'identifier les actions qui sont d'ores et déjà mises en œuvre et celles qui devraient l'être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Bernard Torrin, directeur Développement durable, SNCF Réseau</li> <li>+ Corinne Roecklin, responsable du pôle « environnement et projet »</li> <li>+ Lucette Vanlaecke, Directrice Clients et Services SNCF Réseau Île-de-France</li> <li>+ Philippe Bihouix, directeur international de Fret SNCF</li> <li>+ François Tainturier, Directeur de la Stratégie du Réseau de SNCF Réseau</li> </ul>
Deux comptes rendus d'ateliers prospectifs	<p>23 mai 2019 : L'objectif de l'atelier était d'identifier et de prendre la mesure des impacts de l'impératif écologique et de l'entrée dans l'anthropocène pour SNCF Réseau à l'horizon 2030.</p> <p>17 septembre 2019 : L'atelier fait suite à la réalisation d'une analyse documentaire et d'entretiens avec des experts du sujet, ainsi qu'au premier atelier prospectif du 23 mai 2019. Son objectif était d'enrichir la liste des actions qui pourraient être mises en œuvre par SNCF Réseau pour s'adapter à la crise écologique, de premières actions ayant déjà été identifiées dans les entretiens et lors de l'atelier du 23 mai.</p>
Trois scénarios prospectifs	À l'issue d'un premier travail documentaire (conception des fiches facteurs



	<p>critiques), des résultats du sondage prospectif, des entretiens externes et internes et des discussions de l'atelier du 23 mai 2019, trois scénarios prospectifs ont été élaborés. Ils ont été utilisés lors du second atelier, celui du 17 septembre 2019, pour que les participants positionnent SNCF Réseau dans les mondes imaginés à horizon 2030 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ L'utopie techno-entrepreneuriale</li> <li>+ L'État social et écologique</li> <li>+ La rupture hyperlocale et coopérative</li> </ul>
Un sondage prospectif	<p>Sur la base des entretiens menées avec des experts internes et externes à SNCF Réseau et de l'analyse documentaire, 23 hypothèses d'avenir (horizon 2030) ont été formulées et adressées à des experts de l'écologie. Chaque expert s'est positionné sur chacune des hypothèses en indiquant son accord ou son désaccord et en expliquant les raisons de son positionnement.</p>
Une note stratégique	<p>À l'issue de la démarche de prospective stratégique, une note stratégique éditorialisée a été rendue. Son objectif est de récapituler les impacts de la thématique (ici, « L'impératif écologique et l'entrée dans l'anthropocène » ainsi que de donner des pistes d'actions pour s'y adapter.</p>