

Ralentir ou accélérer ? Le temps de la durabilité dans l'innovation technologique – ST AIMS 9 : Temporalité et innovation

Paul Vigneron, Université Paris 2 Panthéon-Assas, Laboratoire de recherche en sciences de gestion Panthéon-Assas (LARGEPA), France

Isabelle Dabadie, Université Paris 2 Panthéon-Assas, Laboratoire de recherche en sciences de gestion Panthéon-Assas (LARGEPA), France

Jean-Baptiste Welté, Université Paris 2 Panthéon-Assas, Laboratoire de recherche en sciences de gestion Panthéon-Assas (LARGEPA), France

Résumé :

Les processus d'innovation n'échappent pas au phénomène d'accélération présent dans les sociétés développées. Au sein d'organisations prises dans un jeu hyper-concurrentiel où vitesse devient synonyme de performance, des acteurs participent depuis plusieurs années à de nouvelles formes d'innovation intégrant des objectifs de durabilité et enclenchant une dynamique de décélération. À travers l'étude du cas d'un grand groupe de télécommunications, cette recherche étudie la manière dont les acteurs intégrés dans les démarches d'innovation intègrent cette perspective durable dans des processus contraints d'innovation. Nos résultats mettent en lumière la nécessaire articulation de trois formes de temps - temps narratif, temps projectif et temps de la métis - pour s'intégrer dans la pratique de l'innovation et instaurer un changement vers des temporalités plus longues et durables.

Mots-clés : temporalité, durabilité, technologie, accélération, innovation

Acknowledgment :

Ce travail de recherche a bénéficié d'un financement du Réseau EcoSD dans le cadre du projet "PRC 19.1 : Sobriété : Innovation frugale" sur l'année 2020. Le réseau EcoSD regroupant plus de 400 chercheurs a pour but de favoriser les échanges entre chercheurs et industriels afin de créer et diffuser les connaissances dans le domaine de l'Ecoconception de Systèmes pour un Développement durable en France et à l'international (www.ecosd.fr)

INTRODUCTION

Le monde accélère. Le rythme des changements technologiques et sociaux devient frénétique (Rosa 2012), l'urgence une norme d'action (Aubert 2018). Dans ce contexte, les effets de l'anthropocène s'intensifient avec la raréfaction des ressources naturelles. Les défis autrefois invisibles, d'un bout à l'autre de la planète, s'accumulent, se croisent et s'entremêlent. De la rupture de la disponibilité des métaux rares comme le germanium ou le coltan, dont l'exploitation provoque plusieurs milliers de morts chaque année (Pitron 2018), aux dérèglements climatiques menaçant la pérennité des îlots du pacifique, les signaux réels ou supposés d'un grand bouleversement ou d'un affaissement, d'une implosion du modèle capitaliste, se multiplient.

Parallèlement, les lancements de produits sont toujours plus nombreux, une innovation en chasse une autre. Avant même sa sortie officielle, des téléphones compatibles 5G sont proposés par les constructeurs à l'heure où des groupes de réflexion chez de nombreux opérateurs planchent sur la 6G. Dans une même revue de presse quotidienne, il n'est pas rare que coexistent l'annonce de la sortie d'un nouveau modèle de téléphone ou d'objet connecté avec celle d'une catastrophe naturelle ou environnementale, éclairant une cruelle mise en abyme : une accélération inéluctable vers un horizon en forme de fin abrupte. Les métaphores d'un train sans conducteur roulant à pleine vitesse vers un mur, une catastrophe foisonnent.

Pourtant, les entreprises prennent conscience de leur responsabilité sociale et environnementale (Donaldson & Preston 1995 ; Supiot et al. 2018). Des innovations sont résolument engagées dans une économie de ressources. Les concepts d'innovation environnementale (Depret & Hamdouch 2009) ou d'innovation frugale (Radjou et al. 2012) tendent à marquer les prémisses de pratiques plus respectueuses, allongeant le délai dont dispose l'humanité pour s'organiser et rendre son espace viable. Leur imbrication dans une organisation structurée d'innovation répondant à la dynamique concurrentielle pose question. Comment opérer cet ajustement, cette synchronisation entre la temporalité de l'urgence concurrentielle et celle de l'urgence d'une décélération ?

Dans de nombreux secteurs d'activité et notamment celui des télécommunications, les processus d'innovation sont marqués par une structuration autour de problématiques stratégiques et marketing. L'objectif est d'obtenir un avantage sur les concurrents et de satisfaire le client. Le progrès technologique (e.g. amélioration des normes wi-fi, augmentation de la puissance des smartphones) et sa diffusion ont entraîné une accélération

de la temporalité de l'innovation. Le marché impose un rythme auquel il est difficile de se soustraire. La prise en compte et l'adaptation à ces nouvelles réalités écologiques et sociales est également contrainte par les dispositifs classiques de R&D et de conception de produits en place dans les entreprises.

Conscients des menaces qui pèsent, les ingénieurs et marketeurs engagés dans ces processus d'innovation technologique intègrent ces nouveaux enjeux dans le temps de leur pratique. Ils cherchent à maîtriser l'accélération irréfléchie et à s'adapter à une perspective durable. Dans un environnement où vitesse devient synonyme de performance (Eisenhardt et Bourgeois 1988), il semble contradictoire d'encourager une dynamique de décélération. Comment des acteurs peuvent-ils insérer cette perspective durable dans des processus contraints d'innovation ?

Dans cet article, nous abordons ces stratégies de "ralentissement" de ce temps structuré de l'innovation classique. Nous nous situons au niveau du temps de la pratique, celui du quotidien des acteurs aux prises avec l'innovation.

Dans une première partie, nous analysons les dynamiques d'accélération sociale et technologique ainsi que l'émergence de phénomènes de décélération. Nous présentons ensuite notre méthodologie, une étude de cas au sein du groupe Orange. Puis, nous détaillons les stratégies principales de prise en compte de la durabilité dans les pratiques d'innovation.

CRITIQUES DE L'ACCÉLÉRATION SOCIALE ET TECHNOLOGIQUE

1.1. L'ACCÉLÉRATION DE LA PENSÉE STRATÉGIQUE

La temporalité est un phénomène socialement construit (Elias 2014). Les calendriers et les horloges servent à synchroniser les activités des individus. Lorsqu'il analyse les sociétés occidentales, Hall (1992) les qualifie de monochroniques, pour leur propension à accumuler des activités de manière séquentielle. Celles-ci sont rationalisées et soumises à des exigences temporelles, un impératif de respect d'un délai qui permet de les accomplir. Cette organisation linéaire et industrielle est concomitante d'organisations industrielles et tayloristes cherchant à objectiver le temps, à le chronométrer à l'aide des normes établies dans les sociétés modernes (Taylor 1919). Cette organisation séquentielle serait aujourd'hui modifiée par un mouvement de bouleversement de grande ampleur du rapport que les sociétés occidentales entretiennent avec le temps. Bauman (2005) parle à ce propos de société liquide pour expliquer les basculements sociaux. Les changements d'états, en plus d'induire

un changement d'espace, deviennent surtout des vecteurs de modification de l'horizon temporel. Bauman rappelle que « dans la hiérarchie héritée des valeurs reconnues, le syndrome consumériste a dégradé la durée et élevé la fugacité. Elle a mis la valeur de la nouveauté au-dessus de celle de longévité. Elle a nettement réduit la durée qui sépare le vouloir de l'avoir » (Bauman, 2005, p.83). Rosa (2010; 2012) poursuit la réflexion de Bauman sur la société liquide en analysant un mouvement d'accélération sociale dans ce qu'il nomme les sociétés de la modernité tardive. Selon Rosa, cette accélération sociale se caractériserait par une accélération du progrès technologique, du changement social et de la vie quotidienne.

La pensée stratégique s'est également emparée de cette notion d'accélération ; les décideurs feraient des choix stratégiques rapidement s'ils ont à leur disposition une plus grande quantité d'information. Ils seraient plus à même ainsi d'améliorer la performance de l'entreprise (Eisenhardt et Bourgeois 1988). Avec la propagation rapide de cet état d'esprit, désigné tantôt comme une qualité nécessaire pour survivre dans des marchés bouillonnants, tantôt comme une attitude frénétique sans but viable, la stratégie elle-même s'est transformée, non seulement dans les « secteurs à haute-vélocité » mais également dans les autres secteurs des économies développées. Les formes organisationnelles se sont adaptées. Parallèlement à des processus planifiés, s'est construite la notion de réseau, plus liquide, qui postule une durée de vie plus rapide, voire une mortalité de ses structures. Là où la structure renvoie à un bloc singulier, immortel, le « réseau » désigne une « association d'organisations, le plus souvent de taille restreinte, qui combinent leurs ressources pour mieux répondre aux souhaits du marché » (Loilier et Tellier, 2001, p.560).

L'innovation au sein des organisations est également associée à la notion de vitesse et de rapidité. L'environnement concurrentiel hyper-compétitif (D'aveni 2010) pousse les entreprises à accélérer leurs processus d'innovation et à s'extraire des schémas de planification et de sortie programmée de nouveaux produits et services. Les innovations organisationnelles pour s'adapter à ce nouveau contexte sont également valorisées avec des avatars de l'entreprise en réseau, incluant ses clients dans les processus d'innovation (open innovation) (Chesbrough 2006), ou capable de réactivité et de malléabilité (entreprise agile et ambidextre) (O'Reilly et al. 2009).

1.2. CRITIQUE DU PROCESSUS D'ACCÉLÉRATION SOCIALE ET STRATÉGIQUE : UN MOUVEMENT DE DÉCÉLÉRATION "DURABLE"

Cependant, les critiques de cette accélération dans l'action stratégique tendent à remettre en cause ce dogme d'une accélération vertueuse (encadré 1).

Des critiques notent tout d'abord des effets pervers à l'échelle du marché, dans le jeu inhérent de la dynamique concurrentielle. Les travaux de Perlow et al. (2002) sur le *speed trap* illustrent que la rapidité des prises de décision justifiée par une adaptabilité à un environnement externe mouvant peut être inutilement fabriquée par l'organisation elle-même sans raison extérieure valable. Le Red Queen Effect (RQE) (Delacour et Liarte 2012) illustre également un rapport ambigu à l'accélération. Les organisations évoluant dans des environnements compétitifs augmentent toujours plus leur investissement pour conserver leur position alors que la valeur marginale des retours sur investissement tend à baisser. Les environnements hautement concurrentiels dans lesquels l'accélération des innovations maintiendrait les parts de marché conduirait ainsi à une forme de surplace, voire de disparition des entreprises. La dynamique concurrentielle conduirait ainsi à une innovation stérile.

Les critiques sur l'accélération touchent aussi au fondement de la pensée stratégique. La stratégie aurait abandonné la pensée du temps long. Mintzberg (1994) précise que si l'excès de planification peut conduire au chaos, l'inverse est tout aussi vrai. Baumard (2012) alerte sur le vide stratégique au sein des entreprises dû à la prédominance des indicateurs financiers dans la vie des managers et des dirigeants. Ils n'ont plus le temps de se projeter à un horizon au-delà de cinq ans, dans le meilleur des cas. La pensée stratégique aurait selon eux tout intérêt à ralentir le rythme pour retrouver vision et position durable.

En ce sens, ces appels à une vision plus mesurée de la stratégie rejoignent des critiques de l'accélération présentes à l'échelle macro-sociale. Rosa (2010) note, outre les effets de dérégulation sociale comme corollaire de l'accélération, une perversion de la domestication de la nature. Ce mouvement d'accélération sans contrôle serait dommageable aux conditions de survie de l'humanité et remettrait en cause l'exercice-même de toute activité. Il en appelle à des oasis de décélération collectives et individuelles pour ralentir ce train lancé à pleine vitesse sans conducteur.

Parallèlement à cette accélération frénétique, un mouvement d'urgence de la décélération s'amorce. Dans le monde de l'entreprise, la prise en compte des responsabilités sociales et environnementales participe de cette prise en compte (Bansal et Roth 2000). Les innovations technologiques, moteur de la dynamique concurrentielle, ont également intégré la protection de l'environnement comme finalité (Depret et Hamdouch 2009 ; Bouvier-Patron 2020). Cette prise en compte ne postule pas nécessairement une modification de la temporalité des innovations, de nombreuses technologies vertes suivent la même temporalité frénétique que des innovations classiques (Bouvier-Patron 2020).

En revanche, émergent des processus d'innovation associant préoccupations environnementales et décélération, comme par exemple l'innovation frugale, la capacité à faire mieux avec moins (Radjou et al. 2012). Les innovations frugales induisent une réduction significative des coûts, une concentration sur des fonctions primaires et une performance optimisée pour des besoins principaux (Weyrauch et Herstatt 2016). Elles impliquent une maîtrise des ressources et une recomposition des compétences et de l'horizon temporel de l'innovation.

Cette recomposition amorce un double ralentissement possible : celui à minima du processus (un ralentissement du rythme de sortie des produits, ou de la consommation des métaux nécessaires pour rendre les innovations soutenables), et celui plus radical d'un changement de vision de l'innovation (un ralentissement des usages). Des démarches de modération sensibilisent déjà le consommateur à des produits sobres pour qu'il diminue ses usages (Guillard 2019 ; Ferreboeuf 2019). Cette seconde décélération, plus radicale, impliquerait une modification de direction, et l'accélération vers un autre modèle d'organisation managériale et sociale.

Même s'il n'est pas toujours radical, ce mouvement de décélération remet en cause la vision temporelle positiviste et linéaire de l'innovation technologique. Qu'elle soit incrémentale ou disruptive, son objectif *in fine* a toujours été de modifier et d'améliorer un produit existant. L'accélération sociale et technologique a favorisé ce mouvement de transformation par écrasement. Dès lors, l'émergence de ces nouvelles approches de l'innovation s'inscrivant dans un mouvement de décélération durable, pose la question de leur coexistence avec une temporalité de l'innovation orientée vers le futur et accélérée. Sans directement les mettre en place (elles restent encore anecdotiques dans de nombreuses organisations), de nombreux acteurs s'en inspirent, convaincus de l'urgence d'adapter les modèles stratégiques. Au-delà

des intentions décrivant ces innovations dans des discours ou des communications environnementales, ces nouveaux procédés se confrontent au temps propre de l'innovation dans leur pratique même (Woermann et Rokka 2015b).

1.3. LE TEMPS DE LA PRATIQUE D'INNOVATION

Le temps de l'innovation en tant que pratique a une structure temporelle qui lui est propre. (Orlikowski et Yates 2002; Woermann et Rokka 2015). Ce temps n'est ni celui de la mesure objective (Taylor et Gilbreth 1982; Taylor 1914) ni celui de la perception subjective de chaque acteur (Feldman et Hornik 1981), mais un temps spécifique de la pratique. La gestion de calendrier, des fournisseurs, des spécifications, des réflexions initiales de la R&D suivent des *blueprints*, des *roadmaps* tracés. L'articulation des différentes parties prenantes s'organise selon un chemin de fer séquentiel, de la conception à l'exécution via l'expérimentation. Ces processus d'innovation sont construits au travers de cette structure et actualisés par les pratiques quotidiennes des acteurs. Ces structures temporelles balisent l'innovation, et peuvent donner lieu à des ajustements entre les différentes parties prenantes (Liénart et Castiaux 2012). Le respect de cette temporalité et de ces échéances peut parfois devenir prédominant – le but au nom duquel est réalisée l'innovation – particulièrement dans des organisations synchronisées et monochroniques dans lesquelles le temps devient une valeur essentielle (Hall et Hacker 1984).

Se pose donc la question de l'intégration de ces nouvelles formes d'innovation raisonnée dans les processus d'innovation traditionnelle. Les deux temporalités semblent antinomiques. Pourtant, le sentiment d'urgence d'un changement de modèle (vers plus de soutenabilité) semble se diffuser dans les sphères stratégiques. Au-delà d'effets d'opportunité classiques (laisser à d'autres le soin de s'engager dans ces pratiques pour ne pas en subir les effets pervers et être concurrencés), certains acteurs aux prises avec l'innovation ont l'intention de changer. Comment adaptent-ils leur conviction d'un changement de pratiques dans le processus traditionnel d'innovation ? Comment vont-ils l'inscrire dans leur propre pratique, dans la temporalité séquentielle de l'organisation de l'innovation ?

Encadré 1 : Les différentes notions de la vitesse dans l'innovation

<p style="text-align: center;">Durabilité et accélération dans l'innovation</p> <p>L'accélération fait référence ici à la fois à la vitesse de développement des nouvelles innovations et à la vitesse de propagation de ces innovations à travers la prise de nouvelles habitudes par les consommateurs. L'innovation durable renvoie autant (a) au produit et à la</p>
--

durée de vie de ses composants (la batterie d'un smartphone, par exemple) (b) qu'au modèle/ à la gamme de produits qui ne doit pas être trop souvent renouvelée sous peine de réduire cette durabilité par l'attraction de la demande. La durabilité est l'augmentation de la durée de vie d'une l'innovation sur le marché avant que celle-ci ne devienne *out of fashion* ou obsolète. Elle n'est pas à confondre avec la soutenabilité.

Durabilité et soutenabilité

La notion de *sustainable development* renvoie en France au concept de *soutenabilité*, souvent confondue avec la durabilité. Elles veulent probablement signifier la même chose dans l'esprit des lecteurs et pourtant leur étymologie est différente. Dans le présent contexte, la durabilité renvoie comme nous l'avons expliqué à la durée de vie d'un produit, à sa « protection » dans le temps. Mais la soutenabilité renvoie à celle d'un système de production en vue de son maintien. Les processus d'innovations aspirent à être soutenables pour le système de production, sans nécessairement être durables ; ils n'assurent pas une pérennité dans le temps à l'innovation.

2. MÉTHODOLOGIE

Pour répondre à ces questions, nous avons étudié le cas d'un grand groupe de télécommunications – le groupe Orange – au sein duquel nous avons mené une enquête de terrain. Ce travail de recherche, qui s'insère dans un programme plus vaste sur la prise en compte de la durabilité dans le management d'Orange, a consisté en une plongée au cœur des processus d'innovation, au contact de différents acteurs (managers, ingénieurs, marketeurs, experts des questions environnementales) qui sont moteurs ou accompagnateurs des transformations vers des formes d'innovation durable.

Orange est le premier opérateur de télécommunications de France en termes de chiffre d'affaires et un acteur majeur à l'échelle mondiale. Outre les services de téléphonie, d'accès à internet et de télévision numérique, c'est une entreprise diversifiée dans le *banking retail* et les systèmes électroniques de paiement. Elle est présente dans plus de vingt-cinq pays et adresse le marché des particuliers mais aussi des professionnels. Cette étude, menée au sein de la division en charge de la recherche de l'innovation pour l'ensemble du groupe Orange, nous a permis d'enquêter au cœur des processus de développement et d'innovation mais aussi d'être au contact de communautés d'experts du groupe en charge des questions environnementales. L'entreprise est en effet engagée depuis de nombreuses années dans un programme ambitieux de réduction des émissions de gaz à effets de serre de ses activités. Elle est également sensible aux problématiques de raréfaction des ressources, en témoignent la mise en place d'un vaste réseau logistique destiné aux réparations de ses produits et ses partenariats avec des acteurs engagés du secteur comme Fairphone. Au niveau *corporate*, Orange prend des engagements forts. Ainsi le groupe s'est doté en 2020 d'une raison d'être,

celle d’être “*l’acteur de confiance qui donne à chacune et à chacun les clés d’un monde numérique responsable*”. L’objectif pour Orange est d’être “*net zéro carbone d’ici 2040*” en réduisant dans un premier temps ses émissions de CO2 de 30% par rapport à 2015. Ceci se traduit notamment au plan opérationnel par la mise en place d’une politique d’éco-conception des produits visant à réduire leur impact environnemental tout au long de leur cycle de vie. Conscient qu’en raison de la hausse des usages du numérique ces efforts s’avèrent insuffisants pour endiguer l’augmentation des impacts environnementaux de ses activités, le groupe réfléchit à d’autres voies d’innovation possibles, parmi lesquelles celles de l’innovation frugale ou de la sobriété. Cette prise de conscience et ces initiatives multiples côtoient une position à défendre sur des marchés extrêmement concurrentiels. Le cas d’Orange nous a donc fourni un terrain particulièrement propice pour comprendre comment ces nouvelles innovations peuvent s’intégrer dans les pratiques et la temporalité des organisations.

La collecte des données a mobilisé des méthodes qualitatives de plusieurs nature (Wacheux 1996 ; Lejeune 2019). Nous avons tout d’abord réalisé des entretiens compréhensifs (Kaufmann 2011) auprès de managers, ingénieurs et marketeurs du groupe Orange (N=6) menés entre avril et août 2020. Les répondants choisis pour les entretiens internes sont des acteurs de premier plan du changement chez Orange. Certains sont aux avant-postes et travaillent activement à la transformation des processus d’innovation pour y intégrer des objectifs de durabilité, d’autres se positionnent comme les accompagnateurs de ce changement. Nous avons ainsi rencontré deux managers, deux ingénieurs et deux marketeurs qui ont accepté de se soumettre à un diagnostic des processus dans lesquels ils interviennent (Annexe A). Ce faisant, nous avons pu explorer leurs perceptions de la temporalité des processus au sein desquels s’exerce leur pratique d’innovation. Tous les entretiens ont été enregistrés et retranscrits.

Par ailleurs, dans le cadre d’un travail de recherche-action sur l’usage de la sobriété dans la conception d’offres marketing, le premier auteur a effectué un stage de recherche de six mois (avril-septembre 2020) en partenariat avec le groupe Orange et les deux autres auteurs y ont mené des observations depuis janvier 2020.

Enfin, le deuxième auteur s’est appuyé sur un travail d’introspection. *Product* et *Program Manager* de 1997 à 2012 dans des groupes industriels qui conçoivent, fabriquent et commercialisent des produits pour les opérateurs télécoms (équipements d’infrastructure de

réseau mais aussi équipements destinés au consommateur final, comme les décodeurs pour la télévision numérique), ses observations ont fait l'objet d'un travail de recollection des souvenirs et d'introspection réflexive (Wallendorf et Brucks, 1993). Ce processus, que nous pouvons qualifier "d'introspection rétrospective" permet de stabiliser des souvenirs fluctuants et biaisés. Le résultat de ce travail d'objectivation est inséré dans des encadrés du texte.

L'analyse des résultats a suivi un protocole de codage des données (Strauss et Corbin 1990). A partir de notre problématique (intégrer le temps de la durabilité dans les processus d'innovation), nous avons listé différents exemples donnés par les répondants selon un codage ouvert, avant d'identifier trois pratiques temporelles : le temps narratif, le temps projectif et le temps de la métis. Nous avons comparé ces trois catégories avec les expériences d'observation menées au sein du groupe Orange afin de les stabiliser. Nous avons ensuite analysé à nouveau les données (codage sélectif) pour regrouper les différentes pratiques selon ces trois catégories. Ce travail de codage nous a permis de les restructurer et les affiner.

3. RÉSULTATS : LES STRATÉGIES TEMPORELLES POUR INTÉGRER LA SOBRIÉTÉ

3.1. LE TEMPS NARRATIF

Le temps narratif est celui de la prise de conscience d'un ralentissement nécessaire, la condition *sine qua non* sans laquelle l'intégration de ce ralentissement dans la pratique est impossible. Pour la plupart des personnes interrogées, les préoccupations environnementales sont devenues un élément d'urgence qui a marqué leur existence. Fabien, responsable du packaging, a construit un récit autour de son action dans l'entreprise qui justifie ses choix dans le processus d'innovation. Dans sa narration, la « *civilisation dans laquelle on est se trouve à l'opposé de la soutenabilité, tout le monde est debout sur l'accélérateur alors qu'on va droit dans le mur* ». Pour Fabien, ce qui est considéré comme un accélérateur, « *l'ultralibéralisme* », n'est pas la bonne voie vers l'innovation mais a perverti le temps « *à partir du moment où on ne tient pas compte des inputs utilisateurs, de l'impact environnemental de ce qu'on fait* ». Là où l'entreprise peut corriger sa trajectoire, c'est en passant par une forme d'innovation promue en interne, appelée « innovation positive », à la fois ouverte et comportant les dimensions de la frugalité : « *On est dans un Business Model qui est mort-né et toutes les boîtes qui ne sont pas dans une démarche d'innovation positive,*

dans dix ans, elles n'existeront plus. Parce que l'innovation positive, son corollaire c'est celui de l'agilité, de l'efficacité, l'innovation, la créativité et tout ça. Sans ces sujets on est dans un modèle mort-né à courte échéance. » (Fabien). Une forme d'innovation comportant des aspects frugaux et sobres est nécessaire pour Fabien. Il construit alors un récit de cette perception de l'urgence ; l'avenir commence par la fabrication d'une histoire qui organise le présent avant de projeter un objectif qui va transformer cette histoire en un avenir différent, car c'est « *la partie vivante de notre stratégie. C'est ça qui contribuera le plus à la survie d'Orange dans les années qui viennent. En termes de RH, il y a des entreprises qui ont un problème, la démobilisation des salariés. Chez Orange, ça peut exister mais quand on a dans ces actions ces prérogatives, ces objectifs environnementaux et qu'on a la prise sur l'évènement, ça donne beaucoup de sens au travail qu'on fait au final* » (Fabien). Le responsable utilise son récit pour déterminer son objectif et donner du sens à son projet, « *au final* ». Fabien définit sa place dans l'organisation, ce travail d'interprétation propre au *sensemaking* (Weick et al. 2005). Il réorganise aussi son expérience personnelle par rapport au temps de l'entreprise (« la survie chez Orange ») et à sa vision plus générale de l'avenir (« les objectifs environnementaux »). Le temps narratif est celui de la construction de cette expérience chez Orange (Ricoeur 1983). C'est donc dans cette introspection subjective que l'acteur va puiser les conditions de son action, l'intégrer à un horizon temporel dans lequel il a sa place (en tant que salarié Orange) mais qui le dépasse.

Christiane, responsable de l'innovation positive, révèle cette articulation narrative autour de la place qu'elle occupe au sein de la société Orange : « [le risque systémique environnemental] *est encore plus d'actualité aujourd'hui. On le voit même quasiment tous les jours dans la presse [...] on est de plus en plus challengés sur nos impacts environnementaux* ». L'enjeu pour l'innovateur consiste alors dans sa capacité à « planifier » sa vision, sa stratégie pour résoudre l'élément perturbateur de son récit.

3.2. LE TEMPS PROJECTIF : VERS QUEL HORIZON SE DIRIGER

Le temps projectif est la continuité du temps narratif. Il est la construction d'un futur prometteur ou redoutable pour les acteurs et envisage un horizon à atteindre ou à éviter. Nos résultats mettent en lumière la manière dont les acteurs tentent de dépasser la prise de conscience narrative de l'urgence d'une décélération pour fixer un horizon anticipant la fin de l'accès aux ressources rares, un temps projectif, qui contient nécessairement des objectifs.

3.2.1. Le temps projectif en trompe-l'oeil : le rétro-planning de la raréfaction

La première pratique identifiée reprend la structure classique de la gestion de projet pour s'organiser par rétroplanning. L'échéance visée (ou à éviter) est identifiée. Par exemple, les acteurs posent des objectifs chiffrés pour la réduction de l'impact environnemental des produits qu'ils développent (moins d'or extrait, de silicium utilisé, de dioxyde de carbone rejeté). Il faut s'organiser pour limiter la consommation des réserves disponibles, en faire prendre conscience aux personnes qui font partie intégrante du processus d'innovation et organiser des filières afin de repousser la "date butoir", de proposer un horizon temporel, une projection qui soit plus éloignée que celle "imposée" par la frénésie naturelle de l'innovation technologique.

Pierre, ingénieur en charge de l'écoconception, explique de quelle manière les produits pourraient être conçus pour réduire la consommation de métaux rares. *« C'est les débats qu'on a en ce moment, Comment driver l'éco-conception ? Est-ce qu'on ne prend que le carbone en compte dans l'éco-conception ou est-ce qu'on prend également en compte l'épuisement des ressources ? Typiquement, on sait d'où vient cet épuisement et on sait que c'est sur ces métaux qu'il faut agir. C'est ce qu'on essaie d'introduire dans certains BoR [Book of Requirements, le cahier des charges du produit] ou certaines recommandations qu'on fait dans un guide. Au lieu d'avoir des circuits intégrés qui sont reliés par des fils de câblage sur les côtés qui sont souvent des fils en or, il faudrait des stacks de puce juste alignés et nous on ferait grosso modo des via qui passent à travers le silicium, ce qu'on appelle le TII et que ce soit ça qui permette de relier les différentes puces entre elles. Ça permet par exemple d'enlever, une fois que t'as une puce avec du TII t'as plus besoin de câblage. Tu réduis la quantité en or »*. Si l'or n'était plus utilisé, et que le « TII » était adopté par tous les processus de développement, modifiant alors les processus de fabrication, l'impact potentiel sur l'espérance de vie serait de l'ordre de plus de 15 000 années de vie « épargnées ». Le temps projectif balisé par Pierre correspond à l'échelle de sa pratique (il identifie la fonction de son service dans cette amélioration) tout en dépassant sa propre trajectoire personnelle (15 000 années de vie sauvées).

Cependant, Pierre se sent démuni, ce temps projectif s'apparentant à un horizon vague qu'il ne maîtrise pas. La diminution de la consommation de ressources n'est pas bornée dans le temps : *« On n'a aucun objectif environnemental absolu »*. D'autres acteurs comme Christiane, souhaitent consolider leur pratique dans un temps projectif qui mettrait leur

propre activité sur le devant de la scène : « *Notre idéal ce serait qu'Orange [fasse] son show Hello. C'est-à-dire qu'il présente à la France entière voire au monde entier ses innovations. C'est notre PDG qui fait ça et on aimerait bien qu'il y ait un Show Hello avec que des innovations positives [rires]. On n'y est pas encore* ». Là encore, l'horizon est identifié, mais Christiane ne maîtrise pas l'atteinte de ce temps projectif.

Il existe alors une frustration entre la clairvoyance des buts à atteindre et l'incapacité d'agir. Car des opposants entravent la route de ces projets et « *des freins dans l'entreprise, oui, il y en a, il y a des gens au marketing, vraiment pur et dur, qui vont dire "ah mais attention on gagne pas d'argent là-dessus"* » (Christiane). La responsable du premier produit numérique éco-conçu chez Orange a elle aussi rencontré des freins similaires « *Mon produit est créé à partir d'une démarche d'éco-conception [...] Il a fallu se battre, la comm' était pas chaude* » (Marie).

Le principal obstacle pour les acteurs semble *in fine* le client lui-même. Parler au consommateur de sa pratique demanderait d'innover sur les offres et ainsi risquer une diminution de part de marché. « *Si aujourd'hui on concevait une gateway qui avait l'équivalent en performance du wifi A et qui avait du 100MbE au lieu du 2,5GbE ou 10GbE elle consommerait que dalle mais il faudrait que le client soit d'accord. Par exemple, la vidéo sur le mobile via wifi, bah il faudra la charger, ce ne sera pas la 4k à la volée quoi* » (Pierre). Pierre se projette sur une solution (une offre moins consommatrice) sans connaître la réaction du consommateur, boîte noire incontrôlable.

Ces objectifs dans les processus d'innovation traduisent des ambitions à l'échelle de l'individu, à l'échelle de l'organisation et parfois même au-delà. La vision projective peut être sur du court ou du long terme, parfois ambitieuse et d'autant plus frustrante. Car ces volontés projectives manquent de bornes temporelles, et les acteurs ne maîtrisent pas les conséquences de leurs actes. Ils dépendent de multiples acteurs de l'innovation, incluant Orange et des parties prenantes externes.

3.2.2. Le temps projectif, la preuve par l'exemple : une accélération de la durabilité

Les acteurs peuvent se projeter sur un temps projectif moins ambitieux, des objectifs atteignables. Surtout, leur atteinte effective a une valeur de preuve qui peut se diffuser par capillarité dans le reste de l'organisation Orange. Les innovations associées à la circularité

des produits illustrent la maîtrise du temps projectif. Les programmes de lutte contre le gaspillage “4R” (Réemploi, Recyclage, Réparation et Remise à neuf, aussi appelée *Refurbishing*) incarnent dans le même temps une manifestation de la sobriété matérielle (Guillard, 2019). Ces innovations de procédé n’interviennent cependant pas à la même échelle ni sur tous les processus de la même façon. Le ré-emploi et le recyclage ont été effectués par Fabien qui essaie « *de remplacer les colis d’expédition, de faire en sorte qu’ils soient renvoyables sans scotch* ». Cette innovation permet également d’assurer la recyclabilité des emballages « *de façon à ce que mon gisement de 2500t de carton annuel soit propre et qu’on puisse refaire du carton de bonne qualité qui soit réutilisé dans des packs neufs. C’est balèze donc ce qui est réellement circulaire chez Orange depuis longtemps* ». Fabien a défini son temps projectif et atteint l’objectif fixé, fonctionnant en autonomie. Il maîtrise la projection réalisée. Le succès de la démarche se propage dans la légende de l’entreprise. Sa pratique devient référence et permet d’accélérer la propagation du ralentissement et proposer une projection plus ambitieuse (des produits et plus seulement des packaging circulaires).

La mise en place d’infrastructures qui vont modifier la façon dont sont gérés des produits au cœur de l’activité de l’entreprise témoigne de cette mutation. Ces innovations sont développées dans l’organisation depuis assez longtemps pour qu’elles soient elles-mêmes vectrices d’innovation au niveau du *business model*, comme l’explique Pascal (Responsable des solutions techniques pour des produits numériques) : c’est « *depuis longtemps puisque c’est l’essence même du business model des offres internet et télévision numérique, c’est le recyclage des gateways et des décodeurs. Toutes les box sont neuves, louées, reviennent à Orange après l’usage du client, remises à neuf et remises dans le circuit. Ça c’est réellement circulaire* ». La réparation et le *refurbishing* des produits au cœur de l’activité du groupe demandent la mise en place de structures locales et de nouvelles relations ; « *c’est envoyé en réparation au constructeur qui doit être en capacité de le réparer en France ou en Europe (...) On change la coque quand on refait un produit. On change les câbles, on remet ça dans une boîte propre. Le produit est quasiment neuf quoi. On la fait réparer. Tous les produits sont nettoyés quoi. Les produits sont retraités et remis dans le circuit lors de la mise en boîte donc le client voit pas la différence entre un décodeur sortie d’usine et un décodeur refurbished* » (Pascal). Ce qui permet cette circularité, c’est bien l’innovation développée par les acteurs d’Orange qui ont permis au produit d’être réutilisé, réparé, recyclé et remis à neuf,

d'allonger la durée de vie des objets, et à terme l'horizon temporel de survie de l'entreprise adossée à un autre business model.

L'observation des pratiques de développement de produits dans des groupes industriels du secteur des télécommunications (Encadré 1) révèle la rigidité des processus dans lesquels sont encastées les pratiques, la difficulté mais également le rôle de modèle du temps projectif. L'expérience de ces acteurs révèle qu'une fois la preuve faite de la possibilité de mettre en œuvre des projets de soutenabilité, les actions inscrites dans le temps de la pratique deviennent un puissant levier pour faire évoluer les processus d'innovation vers plus de durabilité.

Encadré 2 : Inflexion du temps de la pratique pour s'inscrire dans le temps projectif

Program Manager en charge, au sein de la direction marketing, du développement d'équipements pour le transport de données et de vidéo, pour des opérateurs télécoms, câble et satellite, j'ai travaillé à l'intégration d'une démarche d'éco-conception – initiée par le service Qualité – dans la stratégie marketing. Après la phase d'évaluation de l'impact environnemental de nos produits, nous avons cherché à minimiser celui-ci. L'un des premiers axes de travail a concerné l'intégration de matières premières recyclées dans la fabrication des produits, initiative qui interpelle, de deux manières, la dimension temporelle des « programmes », et se heurte à la rigidité des processus de développement des produits. D'une part, cette démarche implique la projection dans une logique de temps long et de circularité, relative au caractère « recyclé » ou « recyclable » des produits développés. Produire à partir de matières premières recyclées nécessite en effet d'intégrer de nouvelles contraintes dans la conception du produit – pour s'assurer que celui-ci tiendra bien les spécifications prévues en termes d'aspect visuel, de résistance, etc. – mais amène également, pour des raisons de disponibilités des matières, à réfléchir à la recyclabilité des produits en fin de vie afin que ceux-ci puissent alimenter le circuit de fabrication. On sort alors de la logique linéaire de production-consommation-destruction pour entrer dans une logique circulaire et basculer dans le temps long. D'autre part, une telle amélioration, simple en apparence (modification de la matière première utilisée pour la fabrication du produit), implique, si elle n'est pas pensée dès l'origine du projet, d'interférer dans un cycle de développement déjà enclenché depuis des mois, voire des années. Or celui-ci suit un processus rigide, dans lequel s'enchaînent des étapes de spécification, de développement et de validation avant le lancement. Toute modification à une étape donnée du processus nécessite de repasser par les étapes précédentes.

Ce projet, accueilli au départ avec frilosité par les experts, s'est révélé un succès. Non seulement les exigences de qualité ont été atteintes – aucune différence fonctionnelle ou esthétique par rapport à la matière neuve n'a été constatée – mais l'intégration de matières recyclées a entraîné un gain à la fois environnemental et économique. Cette expérience a mis en lumière les bénéfices des démarches d'éco-conception ainsi que la nécessité de les penser le plus en amont possible des projets afin de réduire leur complexité et de laisser plus de place à l'innovation, enclenchant une accélération de leur intégration dans les processus de développement.

In fine, le temps projectif des acteurs peut influencer ou entrer en concordance avec le temps projectif du plan stratégique, témoignage de sa réussite. Ainsi, Christiane indique les évolutions du plan quinquennal chez Orange : « *Dans Engage 2025, on a un objectif de 100% de produits sous marque Orange qui vont mener une démarche d'écoconception d'ici 2025. C'est ça l'ambition. En tout cas l'ambition définie par la RSE Groupe* ». Cet alignement entre ce qui est annoncé dans la planification et l'ambition des acteurs opérationnels qui ont pris cette direction de conception de produits éco-conçus est un atout pour le développement de ces innovations... qui vont alors paradoxalement devoir être réalisées très vite, de manière accélérée.

3.3. LA MÉTIS : OPPORTUNITÉS ET COMPROMIS

Le quotidien des processus d'innovation est ponctué par des confrontations. Lors de la création d'une innovation radicale, on la confronte à son marché, en amont on soumet une idée qui sera débattue lors d'un brainstorming ou on convainc un concurrent qu'il devrait s'aligner sur notre *business model* puisqu'il constitue la nouvelle norme. Les acteurs agissent au cœur de systèmes coercitifs, dans un ensemble de règles et de hiérarchies formelles et informelles. Pour pouvoir enrichir leur narration et atteindre les objectifs fixés par le temps projectif, les acteurs de l'innovation souhaitant insérer des pratiques durables doivent utiliser compromis, ruses et saisir les opportunités, ce que nous nommons le temps de la métis.

Les tentatives de compromis sont racontées dans le détail par les acteurs avec les fournisseurs notamment. C'est à travers ces processus longs et détaillés que les innovateurs doivent déployer leurs revendications de manière habile avec les fournisseurs : « *Il y a de la négociation à tous les étages, en interne pour savoir quelles fonctionnalités on va mettre ou quel matériau on choisit, parfois on a des choix de matériaux qui permettraient de réduire l'impact environnemental mais ça multiplie le coût de façon significative. A ce moment-là, il faut soit être très habile en négociation, (...) sinon ça ne passe pas* » (Pierre). Il faudra alors user de ruses et de stratagèmes pour imposer ce changement dans le temps de la pratique des différentes parties prenantes (partenaires, fournisseurs, mais aussi clients). C'est le choix qu'a fait Fabien, pour ne plus avoir à utiliser d'encre polluante dans la production d'emballages. Il a donc fallu trouver les moyens de convaincre les producteurs, sous-traitants, d'employer des encres végétales, légèrement plus chères. Il a si bien réussi ce tour de passe-passe qu'il le raconte dans un cours de négociation qu'il donne : « *les fournisseurs me disaient que ça coûterait plus cher. Mais j'ai réussi à isocoût. Tout s'est joué sur ma capacité à négocier.*

J'avais plein de fournisseurs différents. En gros j'ai réussi à signer avec mon plus gros fournisseur et j'ai dit aux autres, vous voyez eux l'ont fait ». Mais pour l'innovateur, les problèmes ne se présentent pas qu'à l'extérieur de l'organisation.

Certaines résistances au changement du processus ont aussi dû être anticipées en interne du fait des conséquences que l'innovation avait sur l'identité de la marque : « *Ce qui a été balèze, [c'est de] changer la charte graphique des packs, je l'ai fait avec la direction de la marque [...]. Personne n'avait jamais changé une charte graphique d'Orange et on m'a laissé le faire* ». La gestion du temps de la metis dans le compromis est donc un travail d'équilibriste entre les acteurs internes et les relations avec les partenaires externes.

Comme nous l'avions observé dans le temps projectif, le compromis essentiel semble être avec le client. Les propositions de la convention citoyenne pour le climat ont fait émerger un débat en faveur d'une « sobriété numérique », un contrôle du gaspillage à travers l'imposition de sanctions coûteuses pour le client qui dépasserait sa consommation de données mobiles. Les récents frémissements sociétaux sur le sujet encouragent certains dans le groupe à imaginer la conception d'offres de compromis avec le client : « *On a calculé combien ça coûtait au client de ne pas allumer le mode veille. Sur ces appareils, on avait encore des grosses puissances. Ça consommait beaucoup, c'était 17 ou 18 Watts. Ça commence à faire quelques dizaines d'euros à l'année pour le client. Donc on a dit est-ce que vous préférez pas avoir 2 minutes d'attente quand vous regardez la télé vs 15 à 30 balles tous les ans sur votre facture d'électricité ?* » (Marie). Même si certains développements ont fait leurs preuves, ils ne sont pas mis en avant dans la relation avec le client, car objet de négociation avec des acteurs internes au groupe (responsables marketing et de la relation client).

La durabilité saisit les opportunités qui s'offrent à elle. Pour s'adapter à « l'accélération du ralentissement », les innovateurs s'inscrivent dans et s'inspirent des techniques en vogue dans les processus d'innovation classiques comme l'expérimentation, l'agilité, le *test and learn* : « *Lancer dans son coin, c'est l'inverse de l'agilité. Ce qu'on essaie de faire, c'est de lancer des cycles courts et d'itérer. On se plante pour pas cher. C'est pour ça qu'on fait des tests, des protos, très vite on prototype. Très vite, on s'aperçoit que ça marche ou pas. On ne se fait pas engueuler si on plante un test* » (Fabien). Ce qui est désigné comme une forme d'agilité et de capacité à pouvoir lancer plusieurs concepts exploratoires en même temps est le propre de l'organisation ambidextre (Tushman et O'Reilly, 1996).

Les acteurs souhaitant pousser la durabilité peuvent également prendre le visage du management participatif : *« Ce qu'on a fait, c'est qu'on a abordé les choses différemment, en tout début de projet, on réunit les gens du marketing et du design. (...) on les met ensemble et on leur demande « qu'est-ce que vous proposez, vous, pour que ce futur décodeur ait un impact environnemental meilleur que la génération précédente et qu'est-ce que vous voudriez faire pour que vous soyez encore plus fier de ce décodeur ? Les idées ne sont pas venues d'experts RSE ou d'experts en écoconception. C'est ça qui a tout changé parce que c'est une posture différente. Quand l'idée vient de soi-même, ensuite, c'est beaucoup plus facile de la porter tout le long du projet »* (Christiane). Le compromis est ici employé à l'aide d'une nouvelle ruse, demander directement aux acteurs de proposer des idées qui ont en fait déjà été avancées par des experts. Dès le départ du projet, l'équipe utilise la fierté des individus dans leur travail pour leur insuffler un nouvel objectif mieux aligné avec le temps projectif des acteurs, qui permettra à chacun d'être « réconcilié » avec sa pratique.

Dans les processus d'innovation, la maîtrise des budgets est primordiale. La durabilité, pour être acceptée, s'agrège également à des promesses d'économie plus porteuses en interne. L'organisation est focalisée sur ce contrôle des budgets, et la durabilité s'avère compatible avec leurs objectifs. Elle intègre parfois directement les concepteurs en amont du projet et fait pression sur le budget alloué aux processus d'innovation, comme l'explique Christiane : *« effectivement, une bonne partie de la promesse environnementale est liée à ces programmes de réduction des coûts. Sans ces programmes, avant c'était plutôt de l'écoconception où des experts (...) essayaient de se battre pour dire "allez, il faudrait faire ça ça ça" et puis faisaient des préconisations et puis peu à peu au fur et à mesure du projet, ces préconisations étaient dépriorisées »*.

A contrario, ne pas manœuvrer, ne pas faire appel à la ruse, au compromis, ne pas tenir compte des objectifs économiques de l'innovation se soldera par l'inévitable échec d'intégration d'initiatives en faveur de la durabilité : *« quand on voulait introduire de nouveaux matériaux et que ça allait monter le prix du produit, on nous a expliqué que ça n'allait pas être possible »* (Pierre).

Si compromis et opportunités sont utilisés pour diffuser des pratiques durables dans les toiles et les processus temporels d'innovation, la métis peut parfois dériver vers un opportunisme s'affranchissant des structures, un moyen d'arriver à ses fins, même s'il déstabilise les relations formelles. L'enjeu de l'innovation, nourri par un récit et un objectif dans la

conscience de l'innovateur provoque une pratique de dissidence, comme l'explique Christiane : « *les projets que je vous ai donnés, c'était des opportunités qu'on a prises comme ça en accord ou pas d'ailleurs avec les managers* ».

Les acteurs se lancent dans des compromis et des opportunités. Les mêmes observations sont faites du côté des industriels fournisseurs d'opérateurs comme Orange. Ceux-ci, dans des filières complexes, doivent également composer avec leurs propres fournisseurs (Encadré 2). Quand leurs objectifs sont alignés, clients et fournisseurs peuvent en revanche s'allier pour faire changer, dans leurs organisations respectives, temps de la pratique et temps projectif.

Encadré 3 : adaptation des processus d'innovation pour s'extraire des forces temporelles du marché

Alors que s'engage une réflexion sur les évolutions des produits à prévoir pour réduire leur impact environnemental, des obstacles apparaissent aussi bien en amont qu'en aval du processus de développement produit interne à l'entreprise. De nombreux produits électroniques sont en effet un assemblage de composants provenant de différents fournisseurs. Certains composants clés, comme les processeurs, ont leur propre « *roadmap* » auxquels les fabricants de produits qui les intègrent se retrouvent soumis – même si les fournisseurs de ces composants ont, dans une certaine mesure, et suivant leur pouvoir de négociation, intégré les attentes de leurs clients dans leurs plans de développement. De cette situation, typique des marchés BtoB, découlent des contraintes fortes pour l'intégration de pratiques plus soutenables. Il est en effet difficile par exemple d'implémenter des fonctionnalités permettant d'activer un mode « basse consommation » dans les produits si celles-ci n'ont pas été prévues par les fournisseurs de composants. Il faut donc à la fois s'adapter, trouver des solutions de contournement, et faire pression sur les fournisseurs pour qu'ils développent, à court ou moyen terme, des composants qui permettent de supporter ces modes « basse consommation ». Une autre difficulté pour l'industriel est de prévoir les demandes futures de ses propres clients. Sur des cycles de développement longs, il s'agit d'anticiper les besoins que ceux-ci exprimeront dans leurs appels d'offres des mois ou années à venir. Le risque est alors important d'inclure de nombreuses fonctionnalités pour être en mesure de répondre à la demande la plus large possible. Certaines d'entre elles, embarquées dans les produits même si elles ne seront au final pas demandées par les clients, viennent alors alourdir les spécifications, à l'opposé de ce qu'une démarche d'innovation frugale et de recentrage sur les fonctionnalités essentielles pourrait préconiser. En revanche, le client peut dans certains cas exercer une pression positive qui peut aider à basculer vers des logiques de durabilité. De la même manière que l'industriel fait pression sur les fournisseurs de composants, le client, s'il exprime une demande incluant des critères d'éco-conception ou de frugalité, apporte un argument de poids à l'industriel pour intégrer ces critères dans ses processus de développement, voire même pour s'engager dans une co-construction d'offres éco-conçues ou frugales.

Au final, c'est l'ensemble des cinq forces du modèle de Porter avec lesquelles il faut composer pour s'engager dans des logiques d'innovation durable. Clients, fournisseurs et concurrents sont en effet engagés collectivement dans un rythme d'innovation technologique dont il est difficile de s'abstraire, ainsi que l'illustrent les débats sur

l'apparition des nouvelles générations de réseaux mobiles. En effet, comment refuser le passage à une nouvelle génération de technologie quand tous les composants embarquent déjà ces technologies et que tous les acteurs du marché les intègrent « au cas où le client final les demanderait » (ce qui est fort probable qu'il fasse sans bien même savoir ce que ladite technologie lui apportera) ? L'enjeu est alors de trouver une manière de « découpler » au plan temporel le processus d'innovation interne à l'entreprise et le rythme d'innovation du marché dans lequel celle-ci se situe et de nouer des compromis opportunistes.

Tout ce temps d'ajustement et de synchronisation décrit par nos répondants s'appuie sur de longues explications mettant en exergue les qualités de négociateur, d'agilité... et reléguant en arrière-plan les objectifs de durabilité du temps projectif. Les acteurs se transforment en chef de projet davantage qu'en défenseur de pratiques de durabilité, ce que leur prise de conscience narrative aurait pu laisser présager. La métis confirme le risque de dépendance aux toiles quotidiennes de l'ici et maintenant propre au temps de la pratique.

Le tableau 1 synthétise les principales caractéristiques des temps de la pratique.

Tableau 1. Les trois temps de la pratique

	Temps narratif	Temps projectif	Métis
Traits	Une prise de conscience de l'urgence	Définition des objectifs et des horizons	La négociation quotidienne, le temps de la pratique
Type de temporalité	Temps subjectif, introspectif, construction de son récit.	Temps objectif, mesuré et planifié	Temps du quotidien, de l'opportunité et du kairos
Rôle dans le temps de la pratique	Une condition de l'action individuelle Sensemaking	La construction d'objectifs et la maîtrise des actions menées	L'intégration dans des projets, la politique des "petits pas"

4. DISCUSSION

Le temps narratif, le temps projectif et la métis sont donc complémentaires pour s'intégrer dans la pratique de l'innovation. Ces résultats illustrent comment des acteurs, tout en s'inscrivant dans une pratique bornée et structurée, insèrent une perspective alternative, basée sur la modération des ressources et la durabilité des innovations. L'insertion de cette alternative dans la pratique de l'innovation n'est possible que si ces trois temps sont

simultanément présents. Autrement dit, il est nécessaire de ressentir le temps narratif, la mise en récit de toute expérience humaine (Ricoeur, 1983), dans ce cas la perception de l'urgence d'une situation (la raréfaction des ressources) et la place jouée par ces acteurs dans le processus d'innovation (partie prenante d'un modèle qui s'essouffle). Ce temps narratif offre les prémisses du *sensemaking*, d'une expérience rétrospective figurant son rôle et sa place dans l'organisation (Weick et al., 2005) Ce temps narratif est le temps du passé et de l'expérience individuelle. Il se double du temps projectif, la capacité à dresser un horizon souhaitable ou au contraire redoutable. Ce temps projectif permet de sortir des injonctions immédiates. Enfin, la métis produit un temps plus calqué sur le quotidien, nécessaire parce qu'il met en branle l'action, se confronte aux coordinations entre acteurs, à l'imbrication de différents agendas

Ces trois temps sont nécessaires pour faire évoluer le temps de la pratique. L'évolution des routines et des pratiques s'organise dans l'actualisation individuelle des routines dans une structure collective (Giddens, 1987 ; Feldman, 2000 ; Orlikowski et Yates, 2002 ; Feldman et Orlikowski 2011). Orlikowski (2007) ajoute la dimension socio-matérielle qui structure et encadre ces changements. Nos résultats, et notamment la métis, s'intègrent dans cette dimension pratique de la temporalité. Ils insistent sur les ruses des acteurs, les tractations, l'ajustement entre les différentes parties prenantes et l'insertion dans des points de passage obligés fournis par le calendrier de l'innovation (Callon, 1986).

Ils illustrent également l'importance d'un temps projectif pour instaurer un changement vers des temporalités plus longues et durables. Ce temps projectif, même s'il est lointain, permet de fixer un horizon qui dépasse les actions répétées propres au temps absurde de Sisyphe. Pour donner un sens durable à des micro-ajustements quotidiens, les personnes interrogées peuvent se rattacher à un horizon.

À l'inverse, le temps de la projection sans la métis ressemble à des grands principes désincarnés, entre discours et formules creuses. Parmi les personnes interrogées, il représente la fixation d'échéances lointaines, d'objectifs parfois déconnectés de la réalité des pratiques effectivement réalisées (Dujarier, 2017). Il est nécessaire de considérer ces temporalités de la pratique comme un processus complémentaire qui s'auto-entretient. Le temps narratif, celui de la prise de conscience, est la condition *sine qua non* sur laquelle se construit ce cycle. Plus le temps de la métis obtient des changements, plus il renforce le temps projectif. La croyance

dans ce temps projectif catalyse l'engagement dans des ruses et des tractations pour obtenir les résultats.

Les conditions de l'articulation entre ce temps projectif et la métis se posent. Elles recouvrent la difficile réconciliation entre temps court de l'innovation technologique et temps long de la raréfaction des ressources. L'articulation entre les deux semble inextricable, la focalisation sur l'échelle du quotidien rabattant le temps long sur des petits pas sans vision. Nos résultats tissent cependant une esquisse d'articulation entre temps projectif et métis. Certains acteurs, engagés dans la mise en place de processus de circularité des innovations, témoignent d'un engagement dans les micro-ajustements de la métis tout en ayant un temps projectif. Ce temps est défini par un horizon qu'ils peuvent atteindre par leurs actions. Dès lors, ils conjuguent les deux échelles de temporalités en cumulant une vision projective des actes engagés et une atteinte des objectifs fixés. Plutôt que se perdre dans les détails du quotidien, cette projection sur un horizon maîtrisable fonctionne comme un relais et un sommet atteignable. De plus, si ce sommet est encouragé par la vision projective plus générale de la direction, sa réalisation est accélérée.

CONCLUSION

Trois pas en avant, deux pas en arrière. Les entreprises, comme le reste de l'humanité, avancent prudemment, par étape. Les innovations sont toujours plus perfectionnées et déterminées à nous faire aller plus vite (qu'il s'agisse d'avoir une vitesse de téléchargement plus rapide avec la 5G ou de « conduire » une voiture autonome en lisant un livre en même temps). Pourtant, parallèlement, des mouvements et des narrations « contraires » à l'accélération se diffusent et arrivent jusqu'aux portes de grands groupes français. Nos résultats illustrent la gestion temporelle de ces contradictions. Les acteurs aux prises avec l'innovation parviennent à décélérer en articulant trois types de temporalité : le temps narratif, le temps projectif et la métis. Nos résultats contribuent à l'analyse du temps de la pratique en identifiant comment ce temps peut évoluer sous la double influence de pratiques renouvelées quotidiennement et d'un temps projectif permettant de paver l'horizon. C'est donc en se projetant vers l'avenir que les acteurs seront d'autant plus capables de décélérer.

Cette recherche qui s'appuie sur un panel limité d'entretiens mérite d'être prolongée. Deux voies nous semblent particulièrement fécondes. Premièrement, notre population se compose de personnes sensibles aux problématiques de raréfaction des ressources. Les réglementations et la politique interne du groupe Orange créent un climat propice à l'acceptation de ce

changement temporel. Il serait intéressant d'analyser si ces pratiques de ralentissement temporel sont présentes dans des entreprises et des secteurs moins sensibles aux enjeux de durabilité. Deuxièmement, nos résultats se sont intéressés au temps spécifique de la pratique d'acteurs engagés quotidiennement dans ces projets d'innovation. Mais qu'en est-il des autres acteurs, des dirigeants ou même de fonctions support moins aux prises avec les processus d'innovation ? Comment intègrent-ils ces temporalités du ralentissement autrement que dans leur discours stratégique ? Le prisme du temps de la pratique que nous avons choisi n'est peut-être pas la seule lentille pour comprendre l'intégration de cette temporalité durable dans le management de l'organisation. L'urgence et la pression des discours alarmistes sur l'état des ressources pourraient encourager une accélération de l'intégration de la durabilité dans les processus d'innovation, mais également aboutir plus fondamentalement à une accélération des réorientations stratégiques en faveur de la durabilité, réorientations inattendues, disruptives et performatives. Ces accélérations brutales ne pourraient-elles pas également projeter la stratégie dans un temps très long ?

BIBLIOGRAPHIE

- Aubert, N. (2018). *Le Culte de l'urgence - La société malade du temps*. Flammarion.
- Bansal, P. & Roth, K. (2000). Why Companies Go Green: A Model of Ecological Responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43(4), 717–736.
- Bauman, Z. (2005). Vivre dans la modernité liquide. *Bulletin de l'Institut fondamental d'Afrique noire. Serie B: Sciences humaines*, 165, 34–37.
- Baumard, P. & Bauer, A. (2012). *Le Vide stratégique*. CNRS.
- Bouvier-Patron, P. (2020). Stratégies d'Entreprises et Innovation Frugale Environnementale : Proposition d'une Matrice Stratégique. *Recherches en Sciences de Gestion*, 136(1), 39-65.
- Callon, M. (1986). Éléments pour une sociologie de la traduction : La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. *L'Année sociologique (1940/1948-)*, 36, 169–208.
- Chesbrough, H.W. (2006). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business Press.
- D'aveni, R.A. (2010). *Hypercompetition*. Simon and Schuster.
- Delacour, H. & Liarte, S. (2012). Le Red Queen Effect : Principe, synthèse et implications pour la stratégie. *M@n@gement*, 15(3), 314–331.
- Depret, M.-H. & Hamdouch, A. (2009). Quelles politiques de l'innovation et de l'environnement pour quelle dynamique d'innovation environnementale ? *Innovations*, 29(1), 127–147.
- Donaldson, T. & Preston, L.E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *AMRO*, 20(1), 65–91.

- Dujarier, M.-A. (2017). *Le management désincarné: Enquête sur les nouveaux cadres du travail*. La Découverte.
- Eisenhardt, K.M. & Bourgeois, L.J. (1988). Politics of Strategic Decision Making in High-Velocity Environments: Toward a Midrange Theory. *Academy of Management Journal*, 31(4), 737–770.
- Elias, N. (2014) *Du temps*. Fayard.
- Feldman, L.P. & Hornik, J. (1981). The Use of Time: An Integrated Conceptual Model. *The Journal of consumer research*, 7(4), 407–419.
- Feldman, M.S. (2000). Organizational Routines as a Source of Continuous Change. *Organization Science*, 11(6), 611–629.
- Feldman, M.S. & Orlikowski, W.J. (2011). Theorizing Practice and Practicing Theory. *Organization Science*, 22(5), 1240–1253.
- Ferreboeuf, H. (2019). Pour une sobriété numérique. *Futuribles*, 429(2), 15-31.
- Giddens, A. (1987). *La constitution de la société (The constitution of society)*. Presses Universitaires de France – PUF.
- Guillard, V. (2019). *Du gaspillage à la sobriété: Avoir moins et vivre mieux ?* De Boeck Supérieur.
- Hall, E.T. & Hacker, A.-L. (1984). *La danse de la vie: temps culturel, temps vécu*. Éd. du Seuil.
- Harmut, R. (2012). *Aliénation et accélération*. Paris, La Découverte.
- Jun, J.-S. (1990). Social design in public problem solving, *Public Administration Quarterly*, 14(1), pp. 18-30
- Kaufmann, J.-C. (2011). *L'entretien compréhensif*. Armand Colin.
- Lejeune, C. (2019). *Manuel d'analyse qualitative*. De Boeck Supérieur.
- Liénart, S. & Castiaux, A. (2012). Innovation et respect environnemental sont-ils compatibles? Le cas du secteur des TIC. *Reflets et perspectives de la vie économique*, 51(4), 77–96.
- Loilier, T. & Tellier, A. (2001). La configuration des réseaux d'innovation : une approche par la proximité des acteurs. *Revue d'Économie Régionale Urbaine*, octobre(4), 559–580.
- O'Reilly, C.A., Tushman, M. & Bruce Harreld, J. (2009). *Organizational Ambidexterity: IBM and Emerging Business Opportunities*. *California Management Review*, 51(4), 75-99.
- Orlikowski, W.J. & Yates, J. (2002). It's About Time: Temporal Structuring in Organizations. *Organization Science*, 13(6), 684–700.
- Perlow, L.A., Okhuysen, G.A. & Repenning, N.P. (2002). The Speed Trap: Exploring the Relationship Between Decision Making and Temporal Context. *Academy of Management Journal*, 45(5), 931–955.
- Pitron, G. (2018). *La guerre des métaux rares: La face cachée de la transition énergétique et numérique*. Les liens qui libèrent.
- Radjou, N., Prabhu, J. & Ahuja, S. (2012). *Jugaad Innovation: Think Frugal, Be Flexible, Generate Breakthrough Growth*. John Wiley & Sons.
- Ricoeur, P. (1983). *Temps et récit: la configuration dans le récit de fiction*. Seuil.
- Rosa, H. (2010). *Accélération. Une critique sociale du temps*. La Découverte.

- Rosa, H. (2012). *Aliénation et accélération: vers une théorie critique de la modernité tardive*. La Découverte.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Sage publications.
- Supiot, A., Kott, S. & Piguet, L. (2018). De l'« esprit de Philadelphie » à la responsabilité sociale et environnementale des entreprises. *Le Mouvement Social*, 263(2), 153-163.
- Taylor, F.W. (1914). Scientific management: Reply from Mr. F. W. Taylor. *The Sociological review*, a7(3), 266–269.
- Taylor, F.W. (1919). *The principles of scientific management*. Harper & brothers.
- Taylor, F.W. & Gilbreth, F.B., Sr. (2009). *The Principles of Scientific Management, 1911*. Cornell University Library.
- Wacheux, F. (1996). *Méthodes qualitatives et recherche en gestion*. Economica.
- Weick, K.E., Sutcliffe, K.M. & Obstfeld, D. (2005). Organizing and the Process of Sensemaking. *Organization Science*, 16(4), 409–421.
- Weyrauch, T. & Herstatt, C. (2016). What is frugal innovation? Three defining criteria. *Journal of Frugal Innovation*, 2(1), 1-17.
- Woermann, N. & Rokka, J. (2015). Timeflow: How consumption practices shape consumers' temporal experiences. *The Journal of consumer research*, 41(6), 1486–1508.

Annexe A - Personnes interrogées

Nom	Poste
Fabien	Responsable du packaging
Pierre	Ingénieur en charge de l'écoconception
Christiane	Responsable d'une cellule d'innovation
Marie	Responsable d'un produit
Pascal	Responsables de solutions techniques - produits numériques
Nicolas	Chargé de transmission des besoins aux ingénieurs