



Conférence organisée par

**IDFO-TIC**

Institut pour le Développement de la Fibre Optique  
Techniques des Infrastructures Communicantes  
Réseaux & Services – Habitat & Tertiaire

En partenariat avec

**IMA PROTECT**

Télésurveillance



1

**Mot de bienvenue par Ramez FAKIH Président (fondateur) de l'IDFO-TIC.**

Bonjour Mesdames et Messieurs, et soyez les bienvenus à cette 15<sup>ème</sup> édition des rencontres Fibrotique de notre association l'IDFO. Merci pour votre fidélité. Au nom de tous les membres et du comité de direction, je voudrais avant de passer à l'ouverture de la réunion, vous dire combien nous sommes heureux que le thème d'aujourd'hui ait acquis votre intérêt. Merci pour votre présence

Je voudrais adresser un remerciement particulier à deux personnalités qui sont parmi nous aujourd'hui, tout d'abord à Monsieur Didier CELISSE qui représente Madame Gabrielle GAUTHEY qui, par suite d'un empêchement de dernière minute, ne pourra pas à se joindre à nous.

Merci Monsieur CELISSE de votre présence.

Maintenant permettez moi de m'adresser au Président Bernard COLOMBAT, nouveau président de la CSEEE et de dire que notre Comité et moi même sommes sincèrement très flattés Président par ton acceptation d'honorer par ta présence cette 15<sup>ème</sup> édition de nos " Rencontres Fibrotique." et de prononcer l'allocution d'ouverture.

Mesdames et Messieurs permettez moi d'ajouter une note tout à fait personnelle. J'ai œuvré dans cette maison grande maison de bâtiment durant plusieurs années. J'y ai côtoyé de très nombreux entrepreneurs, patrons d'organisations professionnelles de tous les corps de métiers. J'ai toujours été admiratif devant ces entrepreneurs, devant leur courage et leur investissement pour agir dans l'intérêt général et contribuer à leur façon au développement d'un secteur, pilier de l'économie de notre pays. J'ai connu parmi eux des entrepreneurs qui sont particulièrement accueillants, mais pour ce qui est du Président Bernard COLOMBAT permettez moi d'ajouter qu'il a une qualité qui à mes yeux le caractérise, c'est sa qualité d'écoute et sa façon de vous mettre à l'aise et de vous accorder toute son amitié quand vous dialoguez avec lui. C'est un grand plaisir Cher Président, que de t'avoir parmi nous aujourd'hui pour prononcer l'allocution d'ouverture de la 15<sup>ème</sup> édition des Rencontre Fibrotique de notre association l'IDFO.

## « Allocution d'ouverture »

**Monsieur Bernard COLOMBAT, Président de la CSEEE : Chambre Syndicale des Entreprises d'Équipement Électrique du Grand Paris**



2

Mesdames, Messieurs bonjour.

Je voudrais tout d'abord remercier Ramez FAKIH et le comité Directeur d'IDFO pour cette invitation. Quelques mots tout d'abord pour me présenter. Je ne suis pas nouveau à la CSEEE, mais Président simplement depuis Janvier 2017, date à laquelle mes confrères du Conseil d'Administration ont bien voulu m'élire. Je vous rappelle que la CSEEE est une grande famille que je continue à découvrir. Nous représentons et apportons des services à plus de 200 entreprises, petites, moyennes, grandes voir même très grandes. Ce sont des entreprises d'électricité avec toute la variété que peut représenter aujourd'hui ce secteur

Fortes de leurs multiples compétences, nos entreprises adhérentes ont la capacité de réaliser tous types d'ouvrages, des courants forts aux courants faibles de la très haute tension, à la très basse tension, de la Tour de la Défense aux logements, sans oublier les réseaux publics. La CSEEE est une grande famille d'électriciens avec beaucoup de cousins dans la construction, dans la filiale électricité et dans les institutions professionnelles. Et dans cette famille, on trouve naturellement IDFO avec laquelle nous sommes partenaires depuis bientôt 5 ans.

La fibre optique c'est un prolongement naturel de notre métier. Bien sûr, ce n'est pas du courant, c'est de la lumière. Mais en terme d'usage sa vocation est de compléter ou de remplacer notre bon vieux cuivre, pour distribution de l'information. Ce travail d'IDFO depuis plusieurs d'années, contribue à accompagner cette transition vers la fibre optique. Nos entreprises sont présentes sur ce marché, mais doivent s'y investir encore plus pour généraliser le plus haut débit, car le vent est aujourd'hui favorable. Il reste encore beaucoup de départementales à l'information à convertir en autoroutes. A ce sujet, pour ouvrir une parenthèse, le Figaro d'hier consacre une page au « chantier du siècle » 20 milliards et 35 milliards d'euros d'investissements et plus de 40 000 emplois d'ici 2022. Déjà 4 millions de kilomètres de câbles déroulés correspondant pour 22 000 kms d'autoroute à convertir en autoroutes très prochainement.

Le secteur du BTP a été sérieusement mis à l'épreuve depuis 2008 et nous avons perdu du volume, des travaux et des emplois. Aujourd'hui, nous avons une embellie qui persiste dans le neuf depuis fin 2015 pour le logement, et depuis quelques mois pour le tertiaire. Nous espérons que 2017 sera l'année de la consolidation avec un redémarrage dans la rénovation. La semaine dernière, à la CSEEE nous avons organisé notre rencontre « Croissance et Technologies ». Nous ressentons que nos adhérents recherchent à se démarquer des offres banalisées, ils reviennent vers la qualification et la formation et ils commencent à reprendre confiance. Et il faut espérer que cette confiance dure. Nous avons d'importants leviers de croissance avec la domotique et le numérique. Il y aura demain en moyenne 400 objets connectés dans les foyers en 2025. Il sera indispensable de s'appuyer sur une infrastructure de communication de très haut débit fiable et sécurisé. Voici le sens du partenariat entre la CSEEE et IDFO pour préparer l'avenir. Merci de votre travail pour rassembler les secteurs impliqués dont les pouvoirs publics qui vont jouer un grand rôle dans l'avenir dans le développement de la fibre optique, pour concevoir des modèles et des référentiels, pour nous orienter dans la formation et aborder ce marché avec exigence et professionnalisme, et enfin, pour inciter les maîtres d'ouvrage à investir. Je ne doute pas que cette matinée sera une réussite.

Ramez FAKIH

Merci Président. Je voudrais maintenant si vous le permettez, saluer de nouveau la présence parmi nous de Monsieur Didier CELISSE, responsable du marketing et de l'animation territoriale au sein du département du numérique et de la direction des investissements à la Caisse des Dépôts et Consignation.



3

Conférence

« L'impact de la Smart City sur le Smart Immeuble et vis versa »

**Didier CELISSE, Responsable du marketing au sein du département numérique de la Direction des Investissements de la Caisse des Dépôts.**

Bonjour,

Je voudrais vraiment vous remercier chaleureusement de votre accueil. Tout d'abord, je voudrais commencer par quelques petits mots de la part de **Gabrielle GAUTHEY, Directrice des investissements et du développement local de la Caisse des Dépôts**, qui est vraiment triste et déçue de ne pas pouvoir être présente ce matin avec vous, elle m'a chargé de vous présenter ses excuses. Mais vous savez, à la Caisse des Dépôts et des consignations, que l'on appelle maintenant plutôt la Caisse des Dépôts, c'est une grande maison où il se passe toujours beaucoup de choses.

et récemment, il y a eu la disparition de Monsieur Henri Emmanuelli, Président de la Caisse. Les sujets que nous traitons ce matin sont des sujets au cœur de nos préoccupations. Pourquoi la Caisse des Dépôts s'intéresse à la fibre optique, au bâtiment, aux services numériques, à la Smart City ou la ville intelligente ? Tout d'abord parce que notre Directeur Général Pierre René LEMAS a voulu à son arrivée il y a maintenant 2 ans ½ placer la Caisse des Dépôts au cœur de quatre grandes transitions : la transition territoriale, la transition écologique et énergétique, la transition démographique et enfin la transition numérique. Les sujets que l'on aborde ce matin sont vraiment au carrefour de ces quatre grandes transitions.

Ensuite, pourquoi la Caisse des dépôts s'intéresse à ces sujets, car la Caisse des dépôts est un aménageur. Notre Directeur Général aime bien dire que nous sommes la « Caisse des Territoires » pourquoi ? Parce que nous réalisons de l'aménagement du territoire principalement. Nous sommes très actifs sur l'aménagement du territoire et cela nous amène à aller penser à la fois avec les acteurs publics locaux, mais également avec tout l'écosystème d'entrepreneurs, comment se construisent les villes, les quartiers et les bâtiments de demain, et à les accompagner sur ce chemin. Les accompagner à la fois en ingénierie financière, en réflexion, en étude et également avec toute une palette d'outils financiers pour aider à financer ces opérations.

La Caisse des Dépôts, enfin, et c'est le titre de Gabrielle GAUTHEY, qui est Directrice des investissements et du développement local, c'est aussi un investisseur de long terme et d'intérêt général. A ce titre, la Caisse des Dépôts est très vigilante à bien utiliser ses fonds propres. Nous n'investissons pas l'argent des Français, nous investissons les fonds propres de la Caisse des Dépôts, c'est à dire le « trésor de guerre » qui s'est accumulé depuis 200 ans. Tout cet argent qui a fructifié depuis toutes ces années, on l'investit dans des projets que l'on pense être à la fois structurant pour le pays et pour les territoires, mais qui également nous permet d'avoir des taux de rentabilité, parce que nous sommes garants de la bonne utilisation de cet argent, étant un établissement public.

Pourquoi la Caisse des Dépôts s'intéresse à ces sujets, parce que nous avons également une mission de structuration des marchés, quand il y a besoin de les structurer. Dans tous les thèmes que nous allons

aborder ce matin, il y a parfois besoin d'un petit peu de structuration, d'accompagnement et je vais essayer de vous décrire sur les différents éléments comment on accompagne ces structurations.

Je souhaiterais évoquer quatre grands points qui me semblent importants. Tout d'abord en premier lieu le très haut débit infrastructure essentielle, le grand chantier du XXI<sup>ème</sup> siècle. Cela sera mon premier point. Le deuxième point puisque l'on parle de bâtiment, c'est le Building Formation Modeling qui est finalement assez lié au très haut débit, et je vais y revenir et vous expliquer un petit peu comment on voit les choses. Ensuite, après avoir évoqué le très haut débit et le BIM, nous aborderons par la suite les données. Parce qu'il me semble que les données c'est quelque chose d'essentiel également. Certains d'ailleurs, parlent d'or noir du XXI<sup>ème</sup> siècle quand ils évoquent les données, c'est un petit peu « tarte à la crème » de dire cela, et nous préférons utiliser le terme d'énergies renouvelables. Je vous expliquerai quels sont les grands enjeux que nous voyons autour des données. Enfin, tout cela pour amener à la Smart City, mais plus largement au Smart Territoire Intelligent, parce qu'il n'y a pas d'un côté des Smart City et des Stupid Village, je pense qu'il faut que globalement on utilise toutes ces avancées technologiques et toute cette transition en cours pour rendre plus intelligents nos territoires, et je vous expliquerai comment nous voyons l'intelligence des territoires.

La Caisse est à la fois investisseur immobilier et investisseur dans d'autres thématiques. Quelques chiffres rapides sur l'immobilier : nous avons en 2016 investi près de 200 millions d'euros pour à peu près 50 opérations qui sont de l'immobilier d'entreprise, du médico-social, de l'hébergement, de l'équipement touristique et des commerces. Nos équipes sont en contact avec les promoteurs et les constructeurs, mais la maquette numérique c'est quelque chose auquel nous croyons assez fortement.

Tout d'abord, le très haut débit. Ce thème qui cher au cœur de Gabrielle et qu'elle aime bien aborder, car lors de son premier passage à la Caisse des Dépôts dans les années 2000-2002-2004, elle a œuvré pour permettre à ce que le déploiement de la fibre optique se réalise dans de bonnes conditions. A la Caisse des Dépôts, nous avons une conviction qui est très forte, pour nous la fibre optique c'est vraiment la technologie d'avenir, la technologie sur laquelle nous misons. Depuis 2004, nous sommes assez actifs aux côtés des collectivités territoriales et nous investissons dans des réseaux d'initiatives publiques. A ce jour, nous avons investi dans 46 réseaux d'initiatives publiques partout en France aux côtés d'opérateurs tels que DEGROS, ALTITUDE, AXIONE ou encore COVAGE et notre conviction c'est qu'il est primordial d'aider les collectivités à déployer ces réseaux très haut débit dans ces fameuses zones RIP.

Nous avons il y a un mois publié la 5<sup>ème</sup> édition de l'observatoire des réseaux d'initiatives publiques que nous faisons avec la FIRIP (Fédération des Industriels et des RIP). Cet observatoire est intéressant car cela fait 5 ans que nous le menons conjointement avec la FIRIP. Nous avons des photos chaque année et la succession de ces photos années après années nous montrent quand même de grandes tendances et les grands enseignements qui sont les suivants : le premier, est que cette filière d'initiatives publiques des industriels est une filière dont les chiffres d'affaires sont en progression. Et c'est vrai, que dans le climat de sinistrose que l'on peut voir parfois, c'est un élément positif. C'est une filière qui recrute également. Vous parliez des emplois créés, et effectivement nous avons estimé qu'à l'horizon 2022, c'est 40 000 emplois qui sont concernés et cela est assez considérable. Qui dit emploi, dit également formation et c'est important de mettre cela en exergue. On manque aujourd'hui de gens qui travaillent dans la fibre optique et nous avons besoin de les former. La FIRIP comme d'autres acteurs et nous avons notre part aussi, nous essayons de promouvoir des formations pour cette filière et cela commence à arriver.

Élément également très intéressant de cet observatoire, c'est que nous avons essayé de mesurer les externalités que peut représenter la fibre optique dans les territoires. Depuis 5 ans que nous faisons cet observatoire nous remarquons que les taux de chômage sont moindres dans les territoires qui sont couverts par la fibre optique, et que le tissu économique est plus riche, c'est à dire qu'il y a plus de créations d'entreprises dans ces territoires. Et puis, on note aussi que de plus en plus et c'est un des critères important pour des personnes qui veulent venir s'installer quelque part, c'est que la fibre optique soit présente.

### **Ramez FAKIH**

Lorsque vous parlez de 40 000 emplois, c'est la fibre dans la cité, mais est-ce que ces emplois incluent le travail à l'intérieur de l'immeuble ?

### **Didier CELISSE**

Non bien sûr. C'est la fibre dans la cité et un peu partout dans les territoires également. Non cela n'inclut pas tout ce qui va être ensuite travaux à l'intérieur des bâtiments et remontées d'informations.

### **Ramez FAKIH**

Nous allons faire tout à l'heure une proposition, que nous pensons qu'elle joue un rôle dans l'amplification des emplois induits par le déploiement de la fibre à l'intérieur de l'immeuble et qui va dans le sens des actions de la Caisse des Dépôts

### **Didier CELISSE**

Dernier point qui est intéressant sur la fibre optique, c'est une filière qui s'exporte très bien, puisque ce modèle que nous avons créé, que Gabrielle aime bien appeler « Le French Model », le modèle français, c'est la banque mondiale qui l'appelle comme cela, c'est un modèle de DSP qui permet de créer ces réseaux dans les territoires. Ce modèle s'exporte extrêmement bien notamment en Afrique et ces industriels Français gagnent beaucoup de marchés à l'export, et c'est aussi quelque chose qui est intéressant.

Il reste encore du chemin à parcourir, comme vous le disiez, c'est un gros chantier entre 20 et 40 milliards, c'est vrai que les estimations sont surprenantes, car entre 20 et 40 milliards on se dit qu'il y a tout de même beaucoup d'écart. Globalement tout dépend si on inclut dans ces coûts là le coût d'installation jusqu'au logement. Ce qui est intéressant à souligner c'est que sur ces 20 milliards il y a une partie qui est prise en charge par les opérateurs, une partie qui est prise en charge par les collectivités et puis, une part de financements privés qui est de plus en plus importante. C'est un élément que je voudrais partager avec vous et que l'observatoire que nous avons dévoilé il y a un mois montre bien, c'est que les financeurs, les investisseurs privés qui étaient peut être un petit peu frileux il y a encore quelques années à venir sur ce type d'investissement, viennent maintenant en masse. Nous, Caisse des Dépôts qui étions quasiment un des seuls investisseurs dans ces réseaux, maintenant nous devons nous battre avec d'autres fonds d'investissement parce qu'il y a eu toute une série d'évolutions, qui sont réglementaires avec l'ARCEP, qui sont des espèces de sécurisation aussi des business model de ces réseaux, qui montrent qu'aujourd'hui ce sont des investissements qui sont relativement sûrs et pérennes dans le temps, et les investisseurs, maintenant affluent en masse. Nous avons une estimation de la part publique sur ces 20 milliards que vous mentionniez tout à l'heure de 6,5 milliards pour la puissance publique, est en réalité avec nos calculs actuels et avec l'ensemble des investissements, par exemple que nous avons réalisés l'année dernière, si on fait des ratios, il faut prendre cela avec des pincettes évidemment, mais globalement on passe aujourd'hui de 6,5 milliards à plutôt 4 milliards. Parce que les investisseurs privés arrivent en masse sur ces projets.

Evidemment c'est important pour les professionnels du bâtiment puisque cela veut dire qu'il faut prévoir ces arrivées de fibre optique. Nous avons en 2014 réalisé un guide « L'équipement du parc social en fibre optique » et nous prévoyons d'en faire une nouvelle édition, car il y a beaucoup de choses depuis 2014 qui ont évoluées. Nous étions plutôt sur les contextes, les enjeux et puis les recommandations de mise en œuvre, je pense que cela maintenant est assez bien intégré. Il y a d'autres problématiques qui se font jour et notamment la prise en compte de tout ce que l'on peut trouver dans le bâtiment, que cela soit les capteurs, les ascenseurs, les alarmes et puis, au delà de ça, tous les services que l'on va pouvoir venir amener dans les logements. Nous parlions du parc social, et je parlais tout à l'heure de transition démographique, un enjeu auquel nous sommes extrêmement vigilants aujourd'hui c'est aussi l'accompagnement du vieillissement et comment on permet aux personnes âgées ou aux personnes en dépendance de rester le plus longtemps possible dans leur logement dans de bonnes conditions. Et c'est vrai, que l'apport de la fibre optique permet d'amener beaucoup de services. Nous sommes très vigilants à ce que ces services ne soient pas des services

stigmatisant, qu'ils soient dans le respect de cette population, mais le fait est que la fibre optique permet d'amener beaucoup de services.

C'est dans le descendant, mais dans le montant, il y a aussi un certain nombre d'éléments extrêmement intéressants c'est que la fibre optique va permettre de remonter vers les exploitants de bâtiments et plus globalement vers les acteurs de la Smart City ou du Smart Territoire, un certain nombre de données, et c'est un point que l'on va aborder après. Et les données c'est quelque chose de très structurant, et j'allais dire la Smart City ne pourra pas exister s'il n'y a pas de Smart Building. Et inversement, il n'y aura pas de Smart Building s'il n'y a pas de Smart City. Nous sommes dans un jeu gagnant/gagnant dans un cercle vertueux qui est extrêmement important. Le très haut débit, et je voudrais vraiment insister là dessus, c'est pour nous sans conteste la technologie d'avenir et elle amène bien plus que simplement du service Triple Play à Monsieur et Madame MICHU, elle amène également des services auxquels on ne pense pas forcément et elle permet de remonter aussi des services vers la ville intelligente.

6

Je voudrais maintenant parler de BIM, de carnet numérique et de numérisation des logements. C'est le deuxième point. C'est un sujet que l'on regarde depuis un petit moment à la Caisse des Dépôts, parce que, comme je vous le disais tout à l'heure nous sommes investisseurs dans l'immobilier et dans le numérique. Ce sont deux sujets qui se rejoignent dans la question du BIM et nous accompagnons les pouvoirs publics sur celle-ci. Demain et après se tient BIM WORLD à la Défense, nous sommes partenaires de cet événement et Gabrielle interviendra demain. Elle signera avec le PTNB et Monsieur DELCAMBRE une convention de partenariat, le Plan de Transition du Numérique du Bâtiment. Un partenariat pour à la fois partager les objectifs du PTNB, que nous partageons déjà car nous avons quelques personnes de la Caisse des Dépôts qui participent notamment à la rédaction des rapports du PTNB. Plus largement, nous voulons partager ces objectifs et des plans d'actions concrets. Nous sommes assez convaincus qu'un écosystème d'entrepreneurs va émerger, on en voit déjà un certain nombre, mais notre ambition avec le plan de transition numérique du bâtiment c'est d'incuber un certain nombre de startups et de PME sur ce domaine, et de voir dans quelle mesure on peut les accompagner et les aider à se développer. Le point important est que nous accompagnons les pouvoirs publics sur cette question.

Le BIM c'est un engagement ancien de notre part. Nous avons signé une convention avec l'USH en 2015 sur ce sujet pour réfléchir avec eux sur ce qui existait déjà et faire un Benchmark d'éléments que l'on pouvaient retrouver à la fois sur le marché Français et sur d'autres marchés, parce que nos amis Européens se sont aussi lancés dans cette aventure. Nous avons déjà réalisé un certain nombre d'études sur ce sujet qui nous ont permis de faire un certain nombre d'éléments de religions sur celui-ci. Nous avons une vraie volonté d'accompagner les professionnels, de soutenir l'initiative des maîtres d'ouvrages et une volonté d'accompagner également les collectivités. A ce titre, nous sommes en train de faire une expérimentation avec L'EPA MARNE sur ce sujet. L'idée c'est de construire une espèce de « Bac à sable » si vous voulez, dans lequel on va aller expérimenter un certain nombre de choses et regarder aussi comment se passe la gouvernance pour ces acteurs de collectivités territoriales.

Notre ambition c'est également de soutenir des initiatives de création d'opérateurs neutres et non discriminatoires pour la gestion des dictionnaires d'objets numériques, et de leurs propriétés. Parce qu'un point qui est aussi extrêmement important dans ce sujet, ce sont les normes et les standards. On n'arrivera pas à déployer de façon industrielle et à large échelle ce type de solutions si, au préalable l'industrie ne s'est pas mise d'accord sur une grammaire et un vocabulaire qui est compris et accepté par tout le monde. Quand je parlais tout à l'heure de structuration du marché, c'est un exemple concret. On travaille avec quelques acteurs là dessus, je ne peux pas en dire beaucoup plus aujourd'hui, mais sachez que c'est une de nos préoccupations que tout le monde parle le même langage.

L'enjeu pour nous c'est améliorer la performance et l'exploitation des ouvrages en continuité dans le temps, et puis, permettre au public de disposer des mêmes services partout quelque soit le maître d'ouvrage. Sur cette question, nous sommes assez convaincus que la créativité des entrepreneurs sera

le moteur de la transformation. Encore une fois, et c'est un petit peu notre rôle à la Caisse des Dépôts c'est d'aller soutenir cet écosystème, de l'aider à se constituer et d'aller investir dans certaines pépites. Cela me permet de vous expliquer comment on intervient en temps qu'investisseur sur ce type de projets. Nous pouvons intervenir de différentes façons : Aux côtés de collectivités dans le cadre de partenariats publics/privés, c'est ce que nous faisons déjà dans les réseaux d'initiatives publiques pour le très haut débit, mais sur ces types de modèles, nous sommes assez habitués et nous avons beaucoup de professionnels qui sont capables de monter ce type d'opérations avec les pouvoirs publics ou avec les collectivités locales. Nous sommes capables de constituer des sociétés de projets.

En temps qu'investisseur, notre deuxième mode d'intervention c'est la constitution de sociétés avec des grands industriels. Je vais vous donner un exemple qui n'a rien à voir avec le bâtiment ou avec le très haut débit, mais nous sommes en train de structurer un acteur du tourisme avec Michelin. Nous créons une Jung lines avec ce gros acteur Michelin qui est une société autour du tourisme. Nous sommes prêt à le faire également dans le domaine du bâtiment parce que, globalement, cela nous permet d'avoir un effet d'entraînement quand vous arrivez à structurer un gros acteur, qui, à la fois bénéficie d'expérience métier forte, de la légitimité du terrain et puis également de la légitimité de l'acteur Caisse des Dépôts présents dans toutes les régions de France et d'Outre Mer. C'est quelque chose d'extrêmement positif pour développer un écosystème.

Nous investissons également dans les startups. On le fait avec notre cousin la BPI. Nous sommes très alignés avec la BPI on se partage relativement bien l'écosystème. On vient investir dans des startups que nous trouvons suffisamment innovantes et structurantes sur les marchés en émergence. Notre idée, c'est de constituer une sorte de « bouquet de services » avec ces startups pour les acteurs du secteur concerné, et les collectivités territoriales intéressées. Typiquement sur la Smart City, c'est exactement ce que l'on fait, notamment sur le domaine de la mobilité qui est extrêmement important. Sur ce domaine on a investi de façon assez ciblée sur un certain nombre de startups qui proposent tout un tas de services de mobilité intelligente et durable, de façon à offrir une palette de services aux collectivités. On le fait également sur le domaine de la donnée.

Certains appellent la donnée « l'or noir » du XXIème siècle. Cela nous gêne un petit peu cette définition « d'or noir » parce que pour nous, la donnée ce n'est pas que du pétrole, puisque l'on peut la réutiliser. Mais on préfère l'idée d'énergie renouvelable pour la donnée. Parce que la donnée on la réutilise et je dirais même qu'elle a d'autant plus de valeur qu'elle est réutilisée et croisée avec d'autres données. Sur les données, c'est un enjeu extrêmement important sur lequel nous sommes très vigilants, et je vais vous donner quelques exemples. L'enjeu de cette maîtrise de données prend encore plus de sens quand on parle des capteurs. Nous sommes en plein dans le sujet de ce matin, car on parle de capteurs dans les bâtiments, d'alarmes qui peuvent se trouver dans les différents logements ou dans les parties communes. Et puis, globalement des capteurs vous en avez un peu partout.

Notre conviction c'est que tous les acteurs doivent se mettre en ordre de bataille pour capter et pour structurer cette donnée. Parce qu'aujourd'hui la grande difficulté que nous avons, c'est qu'on a une donnée qui est assez hétérogène et qui parfois n'est pas très exploitable ou qui est encore très organisée et structurée en silo. L'idée, c'est vraiment dans un premier temps, de réussir à capter et de structurer cette donnée. Nous réalisons avec la Métropole Nice Côte D'azur un travail autour de l'Internet des objets « Internet Of things » et des réseaux de capteurs. Je ne sais pas si vous imaginez le nombre de réseaux de données présents dans une ville comme la Métropole de Nice Côte d'Azur ? On en a dénombré une vingtaine de réseaux indépendants les uns des autres qui remontent, qui sont incompatibles et qui coûte une fortune à la Métropole, puisque chacun évidemment a ses conventions de services. Dans ces capteurs vous avez les feux tricolores, les parkings, les réseaux d'eau et électriques, l'éclairage ou encore la surveillance, alors c'est vrai que quand on commence à réfléchir et à se projeter dans une Métropole comme celle-ci, finalement le chiffre d'une vingtaine de réseaux n'est pas si surprenant que ça. Le gros enjeu auquel on réfléchit avec Nice Côte d'Azur, mais qu'on a vocation ensuite à généraliser un peu partout, c'est comment fait-on pour structurer cette donnée, pour l'opérer et quel est le rôle des différents acteurs dans cet écosystème ?

Le constat que nous faisons, c'est que si demain on ne maîtrise pas la donnée, nous sommes tous « morts ». On ne fera pas de TEE sans données. On ne pourra pas mesurer d'efficacité énergétique ni la consommation sans TEE. On ne fera pas de mobilité dans la ville sans TEE, on ne fera pas de services pour les habitants, les citoyens, les touristes, les travailleurs, les entreprises et les professionnels sans données. On ne pourra pas non plus gérer les actifs que cela soit des actifs du bâtiment, de la ville et du territoire sans données. Quand on réfléchit à tout ceci sous l'angle de l'Open Data, cela prend tout son sens. Vous savez que la loi pour une république numérique oblige maintenant même si ce n'est pas très coercitif pour l'instant, elle oblige les collectivités territoriales à ouvrir leurs données. Aujourd'hui sur les 4000 collectivités territoriales savez-vous combien ont vraiment ouvert leurs données ? Une quarantaine. Nous avons un facteur cent aujourd'hui pour que se déploient ces portails Open Data dans les collectivités. Et c'est un vrai enjeu parce que nous serons collectivement plus riches si nous arrivons à bien collecter, structurer et partager ces données.

Une fois que nous avons capté, structuré et mis à disposition ces données, l'enjeu est de réussir à les croiser. J'aime bien citer cet exemple et Gabrielle le cite assez régulièrement, de la ville de New York qui en utilisant un certain nombre de données des bâtiments, des réseaux, de chaleur, et d'un certain nombre d'éléments liés à la pollution a réussi à faire un modèle prédictif pour détecter les risques d'incendie. En mettant en place ce modèle en faisant travailler des DATA Scientist et des mathématiciens sur la donnée, ils ont réussi à diminuer de 20% le nombre d'incendies à New York. C'est tout de même assez bluffant, c'est un exemple très concret qui illustre bien toute la richesse que l'on peut tirer des données.

Dans nos travaux nous regardons de près cette question du Big Data, et puis des analytics, et tout cela signifie aussi un besoin de nouvelles compétences. Nous avons de la chance en France car nous avons de très bons mathématiciens et les profils recherchés pour ce type de nouveaux services ce sont eux les mathématiciens. Cela veut dire aussi qu'il faut continuer de former les gens. Vous parlez des emplois qui vont être créés à l'intérieur du bâtiment, des 40 000 emplois pour la fibre optique. Ici nous sentons aussi qu'il y a un vrai vivier d'emplois. Nous accompagnons également à la Caisse des Dépôts toute cette question de formation numérique, cela vaut bien sûr pour les jeunes qui arrivent sur le marché du travail, mais aussi pour les entrepreneurs afin de les aider et les accompagner dans la transformation et dans la transition numérique des collectivités. C'est d'ailleurs frappant de constater qu'il y a un vrai parallèle de transformation digitale entre le monde de l'entreprise et le monde des collectivités territoriales, et il y a ici une vraie révolution que l'on accompagne mais il y a encore beaucoup de chemin à parcourir.

Sur les données, pour compléter le panorama, capter, structurer, organiser la donnée, ensuite la croiser. Il faut être capable de désiloter cette donnée qui est aujourd'hui encore beaucoup organisée par métiers avec les données du bâtiment, de la mobilité, du PLU ou encore de l'eau. On essaye de voir aujourd'hui comment on peut éclater tout cela. Mais il y a encore deux enjeux supplémentaires que je voudrais mentionner ce matin, et qui me semblent importants notamment dans notre problématique des services dans les bâtiments, c'est un : l'enjeu des données personnelles, comment fait-on pour garantir une certaine confidentialité et une certaine souveraineté de ces données personnelles, et de deux : l'enjeu de la monétisation des données. Nous parlions d'Open Data tout à l'heure, et c'est effectivement bien de mettre à disposition un certain nombre de jeux de données, mais ces données il ne faut pas non plus être naïf on peut aussi en monétiser un certain nombre. Il existe des sources de revenus et de business intéressantes pour les entreprises pour ce qui est de la monétisation des données.

Sur la question des données personnelles, nous sommes aussi assez vigilants. On travaille sur l'aspect « Confiance numérique » parce que s'il n'y a pas de confiance, il n'y a pas de services. Quand on réfléchit aux infrastructures dans une collectivité ou dans une ville ou un quartier, vous avez l'infrastructure physique et les réseaux. Au-dessus de tout cela il y a une infrastructure de confiance et comment fait-on pour garantir l'intégrité des données ? Cette question n'est pas anodine. Vous commencez à avoir un certain nombre d'articles ou de publications dans les revues scientifiques qui vous expliquent que le gros enjeu de l'Internet des Objets c'est la sécurité, puisqu'aujourd'hui on voit



qu'un certain nombre de hackers n'hésitent pas à commencer à jouer sur les capteurs, et on peut facilement imaginer le désastre que cela peut être si un hacker russe ou d'une autre nationalité vient s'emparer de votre système d'information ou agir sur vos capteurs. Il peut complètement désorganiser une ville en passant tous les feux au vert ou en mettant la climatisation à fond dans les bâtiments par exemple. C'est un gros enjeu, et nous essayons de structurer ce marché et de trouver des solutions avec un certain nombre d'acteurs et aussi pour le stockage de ces données dans le Cloud dans des Data Center de proximité. Nous sommes assez vigilant là dessus et on regarde de près quelques acteurs intéressants pour nous aider sur ce point.

Sur la monétisation des données, c'est extrêmement intéressant de regarder comment cela se passe aujourd'hui. Nous avons investi l'année dernière dans un acteur qui s'appelle DAWEX, c'est une place de marché qui met en relation des personnes qui possèdent des données et des personnes qui veulent acheter des données. On imagine assez mal, et d'ailleurs les personnes qui possèdent des données imaginent souvent mal le business qu'ils peuvent tirer de ces données. Un autre exemple qui n'a rien à voir avec le domaine du bâtiment, mais un des clients de la société DAWEX c'est un loueur de voitures. Et pour lui, il y a une donnée dont a ont vraiment besoin c'est le temps que vous mettez à la sortie de l'avion à Charles de Gaulle, à Orly ou dans un autre aéroport. C'est le moment où l'avion atterri et où vous arrivez dans le hall après avoir récupéré vos bagages. Cela leur permet de bien dimensionner leur flotte de véhicules et d'être éventuellement là pour vous donner les clés à la sortie du hall. Juste cette information du temps mis entre le moment où je sors de l'avion et le moment où j'ai récupéré ma valise et où je sors dans le terminal, cette donnée ils l'achètent 20 000 euros. On n'imagine pas que cela puisse valoir autant, c'est une source de revenu supplémentaire pour un aéroport de Paris ou pour une Compagnie aérienne. Ce sont de nouveaux modèles et des nouvelles sources de revenus auxquelles nous n'avons pas pensé mais je suis persuadé que dans le domaine du bâtiment il a plein d'exemples comme celui-ci.

#### **Ramez FAKIH**

Cette donnée n'est elle pas variable dans le temps ? Si j'achète aujourd'hui à 20 000 euros cette donnée est ce qu'elle sera actualisée ?

#### **Didier CELISSE**

On n'achète pas une donnée à l'instant, on achète un faisceau de données avec le modèle qui va bien.

#### **Ramez FAKIH**

Quelle est la pérennité de ce faisceau?

#### **Didier CELISSE**

En fait je ne suis pas rentré dans le détail de ce contrat. Ce que je voulais juste illustrer c'est que cette donnée était monétisable et qu'elle coûtait beaucoup d'argent. Après, il faudrait discuter avec la société en question, et ce que je pense c'est qu'ils vendent cette donnée là pour une période de six mois ou d'un an, et qu'ils doivent avoir dans leur contrat un moyen de remettre à jour. Ce qu'ils vendent ce n'est pas la donnée du mercredi 28 mars, c'est la donnée consolidée sur les six derniers mois ou sur un an, avec un modèle prédictif qui permet de se dire « globalement en semaine quand mon avion atterrit à 10 heures à Roissy, je mets tant de temps pour arriver dans le hall E devant le stand d'Europe Car par exemple, et le samedi c'est plutôt plus court ou plus long ». C'est plutôt cela qu'ils vendent aujourd'hui. C'est juste pour illustrer que nous avons un potentiel business avec les données et je suis persuadé que dans le bâtiment il y a aussi un potentiel business à réfléchir.

Dernière point sur les données, je veux juste mentionner que l'on fait quelques études avec des grandes collectivités qui sont assez en pointe sur le sujet. Notamment, nous avons une étude actuelle sur les données de l'énergie que l'on mène avec cinq grandes métropoles : Montpellier, Lille, Bordeaux, Lyon et le SIPEREC. L'idée c'est dans un premier temps de regarder quelles sont ces données, dans un second temps de regarder quelle chaîne de valeurs et quels sont les maillons de la chaîne de valeurs, dans un troisième temps de regarder comment tout cela peut s'organiser dans une

gouvernance entre les acteurs publics et les acteurs privés, et dans un quatrième temps de trouver des modèles économiques pour demain. On réfléchit également à toutes ces choses.

Je voudrais terminer sur la Smart City. Smart City qui est un point extrêmement important. Je parlais tout à l'heure du Directeur Général de la Caisse des Dépôts qui organise un peu notre stratégie autour des quatre grandes transitions. Il a fait une chose à son arrivée Pierre René LEMAS. La Caisse des Dépôts vous savez, c'est à la fois un établissement public avec des métiers un peu historiques comme les prêts, les retraites ou encore l'investissement, mais c'est aussi des filiales parmi lesquelles vous avez ICADE TRANSDEV, LA SNI. Il s'est dit « en fait il y a un point commun quasiment entre tous les métiers que fait la Caisse des Dépôts c'est la Smart City ». Il a dit « Moi ce que je veux c'est que la Caisse des Dépôts deviennent une sorte de Super Opérateur de la Smart City ». Il nous a engagé un peu dans cette grande démarche et nous avons structuré toute une réflexion et des travaux communs à l'établissement public de la Caisse des Dépôts et les filiales, pour essayer de voir comment on pouvait aider les acteurs publics et les acteurs privés sur cette question de la Smart City.

10

Pour se faire, nous avons décidé d'un certain nombre de démonstrateurs. J'ai entendu tout à l'heure qu'il y a des personnes qui viennent de Nantes. Par exemple, sur la métropole de Nantes, nous sommes en réflexion à un démonstrateur sur l'île de Nantes avec la SAMOA, pour réfléchir à ce que c'est que la Smart City de demain, les bâtiments, l'aménagement et les services. Notamment pour la ville de Nantes, l'idée est de réfléchir sur la Rue connectée. C'est quoi la rue connectée et que va t-on mettre derrière ? Quels sont les modèles que l'on peut trouver derrière cela ? Il y a toute une réflexion également autour des tiers lieux qui sont des lieux entre votre domicile et le travail dans lesquels vous aller travailler de façon à réduire les transports et les trajets, de façon aussi éventuellement à créer des sortes de pépinières où l'on va travailler sur l'innovation. Les tiers lieux cela peut être également ce que l'on appelle des FAB LAB, des endroits où vous aller avoir des imprimantes 3D. C'est toute une réflexion que nous menons actuellement avec un certain nombre de collectivités grandes, moyennes ou petites d'ailleurs, pour bien réfléchir à la Smart City de demain.

Je ne vais pas détailler plus que cela la Smart City, il y a cinq/six grands aspects qui sont importants pour nous : la mobilité et le transport, l'énergie et les Smart Grid sujet également extrêmement important, comment on produit l'énergie et on la stocke. La question des Grid énergétiques qui est aussi extrêmement importante. Après il y a la question de l'environnement, les déchets, l'eau et l'assainissement, la pollution et la nature en ville. Là aussi ce sont des questions qui sont extrêmement intéressantes qui touchent le logement. On s'éloigne de la fibre optique mais on a aussi un certain nombre d'actions à mener sur ce front là.

Sur l'immobilier et le bâtiment qui est un des aspects de la Smart City, la question de l'efficacité énergétique et de la rénovation énergétique, le bâtiment intelligent avec la domotique, les services à l'habitant et les outils de BIM de modélisation des données du bâtiment. Il y a un élément qui est extrêmement important c'est comment on passe du BIM au CIM. Le BIM (Building Information Modeling) et le CIM (City Information Modeling). C'est à dire, que nous utilisons le BIM pour constituer le City Information Modeling. Et, c'est ce que je disais tout à l'heure, la ville intelligente n'existe pas s'il n'y a pas de bâtiment intelligent. Nous n'allons pas être capables de modéliser les flux, de modéliser le bâtiment dans son environnement et si nous n'avons pas le BIM on a du mal à constituer la Smart City. Une réflexion qui est assez intéressante et un sujet que l'on regarde aussi, ce sont les systèmes d'informations géographiques qui sont là aussi en train de vivre une vraie transition et une vraie révolution. Nous sommes en train de passer de la carte IGN en 2D à un modèle en 3D voir même en 4D. 3D, parce que l'on prend la hauteur et 4D parce que l'on va être capables d'aller superposer par métiers sur ces cartes les réseaux électriques, les réseaux d'eau et tout ce qui s'inscrit dans cet environnement. Il y a un certain nombre de réflexions qui sont menées aujourd'hui sur cette question des systèmes d'informations géographiques. Vous avez les PCRS (Les plans de corps de rues simplifiés) qui sont amenées à évoluer et intéressent les grands opérateurs de télécom, énergétiques et d'eau. Donc on réfléchit avec eux à ce qui pourrait être pertinent pour demain, avec la aussi, un vrai enjeu de structuration de ce marché. Parce que c'est vrai, que jusqu'à présent les systèmes d'informations géographiques vivaient quand même beaucoup sous perfusion de subventions. Il faut

réussir à trouver des modèles qui rendent la constitution de ces systèmes d'informations pérennes dans le temps.

Dernier aspect de la Smart City, c'est celui des capteurs que l'on met dans la Smart City. Mais celui-ci est extrêmement important et que l'on retrouve à la croisée de tous ces chemins et de tous ces domaines, c'est : comment on fait pour remonter intelligemment les données de ces capteurs pour en faire quelque chose ? Nous Caisse des Dépôts on intervient à la fois en conseil en amont des projets. On intervient en ingénierie aux côtés des acteurs concernés, en tant que financeur à la fois en faisant du prêt et à la fois en faisant de l'investissement sur nos fonds propres. Et puis, on peut être amené à intervenir également dans la réalisation et la construction au travers de nos filiales, et c'est pour cela qu'aujourd'hui nous sommes positionnés sur toute la chaîne du début à la fin.

11

Voici en quelques mots les différents éléments que je voulais partager avec vous, ce matin. Nous avons essayé avec Gabrielle GAUTHEY de dresser un panorama le plus large possible en partant de la fibre optique, du très haut débit jusqu'aux services que l'on peut donner et vous avez compris, pour nous l'importance derrière tout cela qui est structurant c'est la question des données à structurer.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE,**

Je voudrais remercier notre conférencier qui a vraiment fait un panorama remarquable et qui effectivement est tout à fait dans la ligne de ce que nous faisons à IDFO. C'était tout à fait bien ciblé et parfait. Merci beaucoup.

#### **Didier CELISSE**

Je voudrais mentionner une dernière chose, c'est que nous faisons avec le CREDO que vous connaissez sans doute (Cercle de réflexion sur le développement de l'optique) qui est un peu dans les mêmes thématiques. Cela fait plusieurs années que nous travaillons avec eux. Nous avons créé un démonstrateur de très haut débit et d'usage qui se déplaçait un peu partout et notamment qui était un élément du FTTTH COUNCIL. Vous savez, tous les ans le FTTTH COUNCIL organise des conférences autour de la fibre optique un peu partout dans les pays européens, cette année c'était à Marseille. Nous avons créé avec eux un environnement de démonstrateur pour expliquer les usages qui sont liés à l'éclairage public. Récemment, nous avons constitué avec eux le bus du très haut débit. La RATP nous a prêté un bus et nous l'avons équipé, avec tous les équipements nécessaires pour faire un réseau. Evidemment cela est condensé dans un bus et c'est assez intéressant, car cela nous permet aussi de montrer un peu partout les usages et de bien faire comprendre comment tout un réseau de fibre optique s'organise.

#### **Ramez FAKIH**

Nous allons désormais passer aux questions avec la salle.

#### **Question : Olivier GRANON, intégrateur en solutions connectées pour l'habitat**

Cela fait pas mal d'années que nous faisons de la domotique, et vous disiez qu'il n'y a pas de ville intelligente s'il n'y a pas d'immeuble intelligent, et moi je dis aussi qu'il n'y a pas d'habitat intelligent. Pour faire de l'habitat intelligent et de l'immeuble intelligent, il faut je dirais des services, une autoroute de l'information. Pour cette autoroute de l'information on travaille à IDFO sur la colonne optique de services. Cette colonne optique de services le promoteur nous dit « moi pourquoi je la mets puisque je vends des mètres carrés, je n'en n'ai rien à faire de votre colonne de services » ce qui est tout à fait normal. Comment est-ce que la Caisse des Dépôts pourrait motiver le promoteur à financer peut être cette colonne de service, et faire en sorte que moi entreprise je puisse vendre les services qui sont présents derrière ?

#### **Didier CELISSE**

C'est une excellente question. La Caisse des Dépôts peut aider à travers des guides, et d'interventions également vers cette population et ce segment. Nous aimons bien faire des guides pour mettre un peu « noir sur blanc » les tenants et les aboutissants du sujet, parce que c'est vrai, chaque maillon de la chaîne de valeurs regarde ses intérêts propres et n'a pas forcément toujours l'image complète du

secteur. Au travers de ce guide, ce que nous souhaitons montrer c'est qu'il y a un cercle vertueux à ce que tout le monde participe à l'effort d'installation de ces équipements, et de ces services.

En deuxième lieu, la Caisse des Dépôts est un investisseur, et nous investissons dans des sociétés de projets. Ce que nous pouvons faire également c'est regarder dans ces sociétés de projets qui se constituent s'il n'y a pas une partie des coûts mis en place par cette société qui pourraient être portés sur cet aspect là, et de voir dans quelle mesure les revenus associés à cet aspect permettent de compenser les coûts. Cela fait partie du business modèle de l'opérateur ou de la société de projet dans laquelle on va investir. Quand on monte un projet avec une collectivité, un opérateur et d'autres, on crée une société, on regarde tout cela, on met tout cela « bout à bout » avec les différents éléments.

On regarde également s'il y a besoin de financer ce dont vous parliez « la colonne optique » et cela peut tout à fait être intégré dans le business modèle. La Caisse des Dépôts ne va pas spécifiquement avoir une action là dessus, car cela n'aurait pas de sens, et cela ne pourrait arriver que sous la forme d'une subvention, auquel cas je pense qu'il faut se tourner vers d'autres guichets ; et nous sommes prêts à regarder quels pourraient être les guichets intéressants, cela peut être les fonds FEDER par exemple.

#### **Joseph CHOUËIRI, SFR**

A SFR nous avons aujourd'hui mis en place, pour les immeubles neufs une offre que nous appelons « logements connectés » et qui prévoit une ligne de services pour l'usage du bâtiment.

#### **Ramez FAKIH**

IDFO travaille depuis plusieurs années sur comment rendre l'immeuble, l'habitat apte à accompagner l'évolution des modes de vie. Nous avons fini par construire un package incluant un schéma de câblage, un schéma type IDFO déposé à l'INPI. Nous y préconisons des services à l'immeuble, à minima indispensables,  **dans les parties communes dits, services de base ou vitaux et collectifs optionnels, dits de confort**. Nous avons par ailleurs créé des référentiels de formations sur l'intégration de ces services car qui dit intégration, dit nécessairement des compétences. Et à la clé, à l'issue de cette formation, dispensée en partenariat avec les organismes de formation, en l'occurrence ici avec notre partenaire FORMAPELEC, une attestation qui confirme la maîtrise des compétences de la personne formée. IDFO agit pour la diffusion de ce concept avec l'appui des organisations professionnelles, mais cela ne pourra efficacement aboutir sans l'appui des opérateurs publics. Nous allons donc entreprendre une démarche en direction de ces opérateurs.

Dans ce cadre, nous disons la chose suivante : Si l'opérateur public venait à soutenir financièrement tout immeuble doté de ce package, lorsqu'il est attesté en bon état d'accompagnement des évolutions des modes de vies, ce soutien financier va générer un mouvement économique bénéfique à tous, d'une part les pouvoirs publics par un retour sur investissement traduit par : une augmentation des taxes: TVA et impôts additionnels, résultants d'un développement d'activité et par un développement de la formation et de l'emploi des jeunes. Par ailleurs, entreprises et industriels en seront aussi des bénéficiaires. Bref, une sorte de cercle vertueux. Les pouvoirs publics trouveront aussi leur « compte » dans le sens où l'on va booster la formation, et l'on va en cela aider au développement de l'emploi. Il y a une dimension importante que l'on oublie souvent qui devient un point clé dans la vie d'aujourd'hui, c'est de fixer les personnes âgées à domicile, du fait que les lieux d'accueil de ces personnes âgées ne sont pas toujours disponibles, et que pour mettre dans une maison de retraite une personne cela coûte aussi bien à la personne qu'à la collectivité. Lorsque l'on fixe ces personnes chez elles on va optimiser. Si on réfléchit bien finalement, il y a tout un circuit économique, un modèle économique qui va se mettre en fonctionnement et que tout le monde y trouvera son « compte » Voici notre vision à IDFO et notre souhait.

**Didier CELISSE**

C'est quelque chose que nous sommes tout à fait prêt à regarder avec vous. Mais je pense que nous ne sommes pas le seul acteur à devoir regarder cela avec vous. Comme vous le disiez, il faut que les pouvoirs publics soient aussi dans la boucle. Probablement, le PTNB (Le Plan de Transition Numérique du Bâtiment) Monsieur DELEPLANQUE serait une personne à aller rencontrer j'imagine, pour discuter de tout cela avec lui. Et après, vous avez raison, vous avez sans doute un modèle économique vertueux à trouver autour de tout cela. Et je le disais tout à l'heure, le maintien des personnes âgées à domicile c'est aussi un élément intéressant où il existe effectivement un enjeu pour le bien être de cette population, parce que, souvent elle n'a pas envie de partir dans une maison de retraite ou dans un EPHAD et qu'elle préfère rester le plus longtemps possible chez elle. C'est aussi un enjeu économique et il y a sans doute quelque chose à regarder et nous sommes prêt à le faire avec vous, et il me semble que l'on peut être déjà aussi commencer par mettre cela sous forme d'un guide. Vous parlez de référentiel, de chemin de câblage, d'attestation, et je pense que cela serait quelque chose d'extrêmement intéressant à partager et qui aurait beaucoup de valeur déjà, et ça on peut tout à fait réfléchir avec vous sous quelle forme vous souhaiteriez le faire, et si nous embarquons les bailleurs avec nous par exemple.

**Ramez FAKIH**

J'ajouterai une petite chose, c'est que nous avons commencé à mettre au point un guide qui est assez avancé, et bien entendu on vous amènera ces éléments. Et je me tourne vers le Président Bernard COLOMBAT, Président de la « Grande Dame » de l'Équipement Electrique de la Région Parisienne pour dire que nous serons sans doute partenaires si tu voudras bien appuyer notre démarche auprès de tes adhérents installateurs afin qu'ils viennent à ce marché car il y a là une activité, mais il faut aussi qu'il adhèrent à l'acte de formation sur un nouveau modèle économique . C'est une spécialité. C'est vrai que c'est dans le prolongement de l'équipement électrique, néanmoins il y a une dimension "culture numérique" à acquérir.

**Bernard COLOMBAT**

Tout à fait, et je voudrais apporter une précision. Maintenant je dirais qu'avec l'acquis de ces compétences, il y a toutefois un barrage quelque part qui est très important, et je voudrais revenir au départ. La Caisse des Dépôts au travers de sa filiale ICADE, je pense doit regarder avec nos fédérations pour pouvoir accepter dans ces marchés les entreprises qui répondent à tous ces marchés. Et j'insiste beaucoup sur le problème de la formation, tu l'as dit Ramez. L'organisme de formation FORMAPELEC à signé un partenariat, je ne voudrais pas que ce marché demain soit pollué, c'est peut être dur ce que je dis, mais pollué par des entreprises qui viennent travailler pour faire du « n'importe quoi », et quelque part, polluer nos métiers, parce que nous avons tout de même un métier important au travers de cet investissement et de ces travaux futurs. Parce que ce n'est pas le tout d'acquérir une formation, je pense que quelque part, non seulement il faut la formation et la qualification. Et il faut un certificat auprès des organismes qui puisse reconnaître les entreprises qui répondront à ces marchés, notamment au marché de votre filiale ICADE et d'autres secteurs et acteurs importants sur cet avenir.

**Ramez FAKIH**

Juste un dernier élément, c'est qu'il y a bien sûr l'attestation de compétences qui sera donné par l'organisme de formation, mais à l'issue d'un « examen » nous, IDFO, allons délivrer de notre côté une sorte d'agrément, mais cela sera quelque chose de professionnel, de très simple pour ne pas compliquer trop la vie des entreprises, et qui viendra aux côtés de l'attestation de formation en d'autres termes pour rassurer le client.

**Bernard COLOMBAT**

Je pense qu'il va falloir trouver auprès de QUALIFELEC notre organisme de certification, un créneau pour une qualification concernant cette fibre optique, et demain matin la domotique.

**Ramez FAKIH**

J'avais invité QUALIFELEC à participer à la réunion d'aujourd'hui , malheureusement ils n'ont pas pu se joindre à nous . Nous espérons pouvoir en discuter avec les responsables de QUALIFELEC à une prochaine occasion .

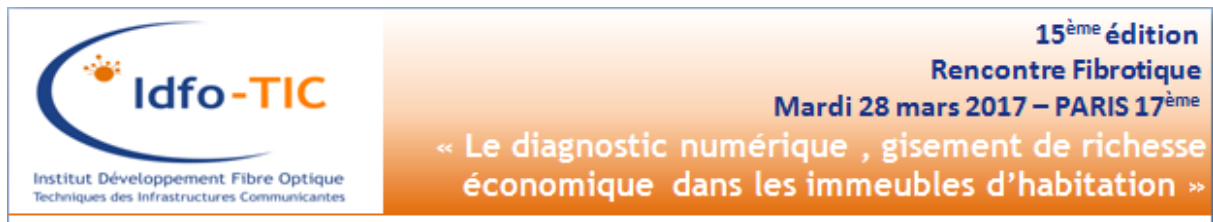
Merci Président pour cette précision.

Je laisse la parole à Jean-Pierre DELEPLANQUE .

**Jean-Pierre DELEPLANQUE,**

Effectivement nous avons pris un peu de retard dans notre planning, mais je pense qu'il était utile d'avoir quelques questions à la Caisse des Dépôts , avant que Mr CELISSE nous quitte pour une autre obligation.

Nous avons invité Monsieur CHOUEIRI de SFR à venir nous parler d'une expérience réussie.

**« Témoignage terrain »****Joseph CHOUEIRI, Directeur Adjoint de la Direction Nationale du Collectif à SFR.**

Bonjour à tous. A SFR nous sommes effectivement un acteur des RIVP mais également du Smart Building et de la Smart City. En particulier je suis venu aujourd'hui avec un document sur la Smart City qui va donc vous éclairer sur tout ce qui vient d'être dit, avec toutes les problématiques de Big Data et de IoT. Je trouve cela très intéressant et je vous encourage à y jeter un œil ; et un document sur le logement connecté qui est une offre que nous venons de lancer il y a quelques mois, et qui permet de répondre aux besoins qu'IDFO a exprimés ces dernières années.

Pour ma part, je m'occupe de l'activité collective chez SFR, notamment ce qui est en lien avec tout ce qui est bâtiment et logement de manière collective. Notre vision c'est que la Smart City est constitué de Smart Building et de logement connecté en pratique, et tout cela va ensemble, vers le logement 3.0. Ce logement 3.0 qu'est ce que c'est ? C'est un logement qui va donc permettre un niveau de confort nouveau, grâce à l'avènement du numérique. Un logement dans lequel l'environnement communicant va permettre d'assurer aux résidents un niveau de service et de confort bien évidemment supérieur, et qui va venir adresser toutes les questions de maintien à domicile notamment, mais également de sûreté, de comptage ou de RT 2012.

Nous sommes un acteur traditionnellement de fibre et de câble comme vous le savez, et j'ai été intéressé par cette intervention aujourd'hui sur le diagnostic numérique, car nous avons progressivement évolué. Il y a deux-trois ans j'étais venu intervenir ici sur le sujet du câblage fibre optique et c'était quelque chose de très « bas niveau », et aujourd'hui mon propos c'est de dire que pour nous, l'enjeu ce n'est pas tant juste la FTTH pour la fibre optique, mais c'est plus largement tout l'écosystème d'usage du logement qu'il faut venir adresser. Pour nous, le développement du très haut débit et de la fibre optique, c'est l'opportunité justement de venir avancer et évoluer vers cet écosystème, qui, à mon avis est le nirvana du diagnostic numérique, puisque l'on peut imaginer que le diagnostic numérique ce n'est pas juste du débit, de la fibre ou du câble, c'est un peu plus que cela, ce sont les capacités numériques du logement activées et pas seulement « noires ».

Nous avons donc fait quelque chose de simple, nous sommes partis de la base d'un côté la réglementation, le droit à la fibre, le droit à l'antenne la RT 2012, et nous nous sommes dit : comment nous pouvons venir associer cela aux besoins qu'il y a sur le marché, le besoin des promoteurs, des résidents à savoir multi opérateurs, innovations et simplicité ? Nous avons donc écouté un petit peu les professionnels également, notamment grâce à IDFO, et nous nous sommes dit qu'il y avait besoin également dans le logement d'une ligne de services et dans le bâtiment, il faut des lignes de services. Ces lignes de services étant le moyen un « Enabler » qui va permettre à tous les services innovants autour de venir s'agréger.

Pour cela, nous avons sorti cette offre « logement connecté » qui a pour objectif très simplement d'équiper tous les logements neufs, d'une double infrastructure dans laquelle il y aura une ligne dédiée au logement, dans chaque logement, et une ligne bien évidemment dédiée au business des opérateurs aux abonnements Internet payants. Cette offre « logement connecté » aujourd'hui est une réalité puisque nous avons déjà équipé quelques immeubles. Le seul point notable à savoir c'est que ce n'est pas une offre « noire », c'est une offre allumée, cela veut dire que ceux qui veulent mettre des services au-dessus, ce sont des services nativement en IP qui vont arriver dessus, ce n'est pas de la fibre « noire », ou du câble vide. Ce sont des infrastructures que nous avons allumées, et que nous mettons à disposition de l'usage des logements ou des immeubles. C'est pour nous un vrai tournant dans notre approche sur le domaine de la construction neuve, mais en général sur l'immobilier et l'habitat, puisque nous pensons effectivement qu'au XXIème siècle il est temps de passer à l'habitat connecté et pas seulement à l'habitat connectable.

Comme vous le constatez, nous avons pris cette contrainte réglementaire, les besoins du marché, et notre proposition consiste à mettre en place dans chaque logement deux prises : une qui est dédiée bien évidemment aux besoins de services au logement, et la seconde qui est la prise optique classique dédiée aux abonnements des résidents. Alors cela est intéressant, c'est que cela va permettre de venir mettre en service à la fois dans le logement, dans l'immeuble et les parties communes un certain nombre de services. Nous avons pensé bien évidemment à la sûreté, à la visiophonie naturellement, à tout ce qui est comptage, l'IoT et on va pouvoir s'agréger sur cet écosystème et nous pensons effectivement que c'est quelque chose qui est de nature à révolutionner notre vision de l'habitat aujourd'hui. Au delà de ça, bien évidemment, il a fallu construire autour tout un savoir faire, des processus de recettes qui d'ailleurs méritent toute notre attention, que cela soit en terme d'informations ou de labélisation, je pense que le chantier est ouvert. Ce n'est pas nous SFR qui allons le porter, mais nous sommes un acteur de ce marché.

Concrètement qu'est-ce que nous avons fait, et comment cela se passe ? Non seulement nous fibrons les logements et nous tirons également le câble dans ces logements jusqu'à la GTL, mais derrière, évidemment nous avons mis en place un certain nombre de briques tout à fait utiles. Tout d'abord, sur la partie connectivité, nous proposons de préinstaller des modem dans chaque logement : on met la prise et un petit modem qui permet d'allumer cette prise de manière native dans le logement sans nécessiter d'abonnement individuel. C'est ça la révolution, car s'il faut que les gens aillent s'abonner on va toujours être coincé par cette histoire de connectivité, de connectabilité, nous allons passer du connectable au connecté, qui est un premier élément très important.

Ensuite, nous allons donc livrer tous les services télévisuels, car cela reste un des besoins majeurs du collectif aujourd'hui, qui est la brique de base des logements, nous constatons d'ailleurs que quand nous coupons la télévision quelque part, c'est la révolution. On peut couper d'autres choses, mais finalement cela fait moins de dégâts, c'est ça qui est intéressant toujours d'avoir à l'esprit.

Troisièmement, cette ligne IP que nous mettons en place, nous la mettons en place également dans les parties communes, le hall, le parking, la chaufferie, pour piloter de manière intelligente toute cette dimension confort. Et également nous sommes en train de plus en plus de nous diversifier « vers la ligne ascenseur au gardien », parce que, comme vous le savez, les lignes ascenseurs aujourd'hui ne sont plus toujours filaires et il y a beaucoup de situations où le fil est toujours indispensable pour connecter à l'ascenseur. Après, sur la partie services, nous avons des partenariats avec beaucoup de professionnels, je peux en citer quelques uns comme ELITE & MOTEC sur les platines d'accès dans

les immeubles, nous travaillons avec LEGRAND dans la domotique avec notre offre « Home » ou encore avec OCEANE SMART BUILDING SUEZ sur le comptage.

Nous avons mis en place un écosystème de partenariat qui nous permet de venir et d'apporter de la valeur ajoutée dans l'immeuble, par exemple sur la visiophonie IP quand vous arrivez, vous sonnez en bas, et la communication entre les platines et les logements ne se fait plus par des fils mais se fait par cet écosystème IP que nous avons mis en place avec des applications sur votre téléphone portable qui permet d'ouvrir la porte, de voir à distance qui est là et cela est vraiment très intéressant. Egalement les réseaux sociaux et les écrans d'information, l'agrégation en WIFI de toutes les plateformes IoT, c'est également quelque chose que nous avons fait. Pour donner un exemple très concret à TOULON sur un programme BOUYGUES IMMOBILIER, qui s'appelle FONT PRE, nous avons pré équipé les logements avec l'offre domotique qui se nomme « FLEXHOME » et qui permet au résident quand il arrive dans son logement que tout fonctionne : l'internet et la domotique. C'est tout de même une avancée qui me semble être majeure aujourd'hui sur l'écosystème immobilier.

Pour conclure, nous avons été un peu plus loin dans une expérimentation qui a été pour nous vraiment très intéressante, je ne sais pas si vous connaissez le programme « I STAY AT HOME » qui est un programme Européen. Avec VILOGIA, dans le cadre de ce programme Européen avec d'autres partenaires dans la région Nord Hauts de France, nous avons expérimenté sur certains immeubles à VILLENEUVE D'ASCQ par exemple, du maintien à domicile. Comment cela fonctionne ? C'est très simple, nous avons allumé ces logements avec notre offre « logement connecté » et autour de ça tout un écosystème avec d'un côté des capteurs comme par exemple des tensiomètres, des pesées personnes qui sont raccordés en WIFI sur notre plateforme et qui permettent de faire un suivi médical des résidents. Le programme a équipé un certain nombre de résidents d'objets connectés qui permettent d'être au cœur de l'activité, de compter des pas, et c'est un moyen intéressant de savoir s'il y a des personnes, s'ils bougent ou s'ils ne bougent pas par exemple. Il y a également tout un écosystème autour de l'interphone HOME MACHINE avec des tablettes qui permettent aux personnes d'interagir avec cet environnement. Le maintien du lien également avec la famille avec de la visiophonie. Et autour, et là le rôle de l'opérateur est important aussi, un Cloud de collecte d'informations et d'exploitation de cette information. Bien évidemment, tout n'a pas été fait partout en même temps, mais enfin toutes ces briques de services ont été testées et ont permis de démontrer qu'effectivement le logement connecté c'est finalement la brique de base de ce système, de cette mécanique de SMART CITY qui est en train de se construire. Le logement connecté, le SMART BUILDING et la SMART CITY, ou nous pensons nous SFR être aujourd'hui un acteur vraiment innovant dans ce domaine et nous allons résolument poursuivre bien sûr sur cette voie, pas seulement le fibrage, le fil, mais le service intelligent au-dessus de ce fil.

#### **Question de Patrick DEBELUT de la CSEEE**

Vous avez dit que c'était des bâtiments neufs. Vous intervenez dès le départ sur le projet ou dans les bâtiments neufs qui sont déjà construits on peu appliquer ou décliner cette solution là ?

#### **Joseph CHOUERI**

En effet, ce n'est pas que le neuf et je vous remercie pour cette question. Le bâtiment neuf à un avantage important, c'est qu'il permet de trouver un peu d'argent pour mettre en place toute cette mécanique vu que le promoteur est obligé de câbler jusqu'au logement, à la fois un câble coaxial, comme vous le savez, et également de la fibre optique. Avec cet investissement que le promoteur doit effectuer, nous avons les moyens nous aujourd'hui à la fois d'amener le câble, et un petit peu de marge qui nous permet d'allumer le service sur une certaine durée. En général cinq à dix ans, sans abonnement individuel. C'est ça la clé, et c'est pour cela que le neuf est idéal, mais sur l'ancien également cela va fonctionner pourquoi ? Parce que sur l'ancien nous avons la chance nous SFR d'avoir deux infrastructures, nous sommes les héritiers de NUMERICABLE, nous avons les réseaux câblés qui dans certains cas doivent être rénovés, mais nous avons des réseaux câblés dans les immeubles. Nous avons également en tant que SFR fibrés des centaines de milliers de logements aujourd'hui, donc il y a plein d'immeubles anciens aujourd'hui où cette capacité de faire du logement connecté est disponible, et d'ailleurs, nous avons aujourd'hui 500 000 logements anciens connectés.



C'est une réalité, mais c'est vrai que l'immobilier neuf de part cette mécanique de pré câblage permet d'amorcer la pompe. Dans l'ancien, il faut que l'Assemblée Générale ou que le Bailleur accepte de revenir un peu à la charge sur le sujet, cela lui coûte 2 €, 3 € par logement mais déjà pour lui c'est déjà énorme alors que ce n'est rien du tout, on allume le logement. Mais dans une copropriété voter une Assemblée Générale pour dépenser 30 € par an pour l'allumage des logements, cela leur semble fou, mais c'est la vérité.

**Question de Albert BOUCHOUCHA, Président de la Cellule Domotique à la CSEEE**

J'ai une question pour l'installation de vos produits, une fois que le logement est fait, quelles sociétés vont installer les produits et vont effectuer la maintenance après ?

**Joseph CHOUERI**

Ramez FAKIH nous a bien sûr arrangé un rendez-vous très intéressant avec la FFIE, qui nous a donc interrogé sur cette question, et là dessus nous sommes très clairs, nous ne souhaitons pas nous même installer dans le logement. Nous mettons en place un écosystème assez ouvert.

Nous amenons le « minimum » dans un premier temps, à savoir, le fibrage, l'allumage que cela soit sur la fibre ou la câble de ce trafic IP, mais derrière nous sommes agnostiques. Cela veut dire que cela soit la solution domotique de BOUYGUES qui s'appelle « FLEXOME » que cela soit la solution domotique de SFR qui se nomme « HOME », car nous en avons une évidemment aussi que nous installons, que cela soit la solution domotique d'un installateur qui est partenaire du promoteur ou encore par exemple L'ICADE qui est partenaire de l'offre « logement connecté » qui a sa propre solution domotique qui se nomme « MA SMART HOME » Donc, si vous voulez nous sommes agnostiques, et au contraire, des discussions sont en cours avec la CSEEE, qui n'ont pas encore abouties parce que les chantiers sont très nombreux pour mettre en place l'écosystème qui vous permette vous, de nous utiliser comme brique pour allumer les logements, et venir derrière, vous même les installateurs mettre en place le complément de service. C'est pareil avec la S2I courant faible, nous essayons de trouver le mode opératoire, de manière à ce que nous, nous apportions un morceau de service, la règle de base, et que derrière, chacun puisse apporter le complément de service pour enrichir tout cela. Nous sommes agnostiques, nous n'avons pas d'installateurs domotique maison.

**Albert BOUCHOUCHA**

C'est une offre qui est déjà en place et elle est installée par qui aujourd'hui ?

**Joseph CHOUERI**

Aujourd'hui chaque promoteur installe ce qu'il veut dans son logement connecté. Nous simplement, nous sommes le garant de la connectabilité pas seulement théorique, mais réelle du logement. Alors après, ceux pour ceux qui nous ont commandé une brique domotique, nous avons une offre « HOME » que nous nous faisons un plaisir de faire installer par nos équipes d'installateurs. Nous avons aussi ERT qui est une filiale de SFR, CIRCE. Nous avons des accointances fortes avec ces entreprises, et nous avons nous même des gros professionnels de l'installation. Mais néanmoins, sur la domotique nous sommes agnostiques, cela veut dire que nous allumons les logements, et derrière si vous avez des intervenants dans la domotique qui ont vendu ou qui sont partenaires d'un promoteur, nous sommes au contraire tout à fait ouverts à faciliter leur indépendance.

**Ramez FAKIH**

Vous n'êtes pas donneur d'ordre aux installateurs ?

**Joseph CHOUERI**

Absolument pas.

**Ramez FAKIH**

Donc c'est le promoteur, et là on parle du cas du neuf ?

**Joseph CHOUERI**

Du neuf, mais dans l'ancien c'est pareil.

**Ramez FAKIH**

Dans l'existant comment cela se passe ?

**Joseph CHOUEIRI**

Dans l'existant nous, nous allumons un logement, il faut que le bailleur et la copropriété acceptent que nous mettions en place notre service, si vous voulez « logement connecté » c'est quoi ? C'est un fil, un modem de l'internet. C'est très simple. Et ça, nous sommes tout à fait prêts à l'assurer de manière collective et d'une manière marginale en terme de coût. Charge après la copropriété, soit de prendre des services de domotique que nous vendons nous même, soit et bien évidemment nous ne sommes pas fermés là dessus, de choisir une solution de domotique autre, et nous derrière elle se raccorde sur nous, nous ne sommes pas bloquants.

**Ramez FAKIH**

Demandez-vous à l'entreprises de se conformer à des règles techniques particulières?

**Joseph CHOUEIRI**

Nous sommes ouverts à toutes les normes car nous ouvrons une interface WIFI dédiée à la domotique. Et toutes ces passerelles domotiques vont venir en WIFI déverser leurs flux dans notre "tuyau".

**Question d'Olivier GRANON**

Supposons que je vais jusqu'au bout du raisonnement, c'est à dire que je veux proposer de l'Internet social. J'utilise donc votre fibre, et je veux que l'ensemble des copropriétaires soient avec FREE, est ce que c'est grave ?

**Joseph CHOUEIRI**

Absolument pas, puisque nous allons installer deux infrastructures, une infrastructure câble et une infrastructure fibre. Deux prises dans la GTL : une prise câble, celle là c'est l'électricien ou le professionnel courant faible qui va la mettre en place, et une prise fibre optique DTIO que nos équipes mettent en place aujourd'hui. Et là dessus, la prise fibre nous n'allons pas y toucher. La personne qui va s'abonner chez FREE en fibre optique pas de problème, il pourra s'abonner et payer son abonnement, cela peut être plus cher et moins bien parfois, mais c'est son choix. Ce que je dis simplement, nous notre service nous allons l'amener sur une autre prise qui est dédiée aux services collectifs avec un petit modem que nous allons installer qui n'a rien à voir avec la prise télécom classique.

**Olivier GRANON**

Ce que je voulais dire, c'est que si sur cette prise de services il y a la fibre optique d'un opérateur lambda, et que sur cette fibre que vous prévoyez, moi dessus, je décide d'y mettre de l'internet social à 5 € ?

**Olivier GRANON**

Qui met de l'internet social ?

Est-ce que moi je peux le faire si je suis un opérateur alternatif OVH?

**Joseph CHOUEIRI**

Tout à fait, vous pouvez le faire, mais évidemment vous allez devoir nous payer un droit d'usage de cette prise supplémentaire.

**Olivier GRANON**

Merci je voulais connaître le business model.

**Joseph CHOUEIRI**

La Fibre est dédiée est noire mais nous l'allumons à la demande à un coût marginal, de l'ordre de 30 à 40 € par an, c'est le coût du service ouvert Internet, WIFI, complètement ouvert dans chaque logement. Aucun opérateur ne pourra vous le faire, eux ils sont sur un modèle de 30 € par mois.

### Ramez FAKIH

Je voudrais remercier Monsieur CHOUEIRI, qui représente aujourd'hui SFR, à double égard, d'une part pour l'amitié qu'il nous a fait de venir intervenir à la réunion d'aujourd'hui, et d'autre part pour dire que SFR est un acteur important dans IDFO et il est constamment à nos côtés pour soutenir nos actions.

### Jean Pierre DELEPLANQUE.

Merci Monsieur CHOUEIRI pour ce retour d'expérience fort intéressant. Ce qui est très intéressant dans l'expérience SFR, c'est la proposition de cette « prise allumée ». On sait tous, que quand il faut installer du matériel chez quelqu'un qui n'est pas encore installé, soit en tant que propriétaire ou en tant que locataire, il nous manque quelque chose.

En effet, il faut arriver avec un modem autonome, ou avec des moyens supplémentaires de communication, donc le fait d'avoir cette « prise allumée » est une véritable avancée pour l'installation et le test des systèmes domotiques. Je pense que c'est intéressant à souligner et c'est intéressant également de souligner l'ouverture d'un grand acteur comme SFR sur ce marché.

Nous allons poursuivre avec l'intervention de Monsieur Hervé CLAISSE consultant chez FORMAPELEC afin qu'il nous décrive l'équipement, et cette expérience réussie dans les Hauts de France.



### « Une expérience réussie »

#### Hervé CLAISSE,

Bonjour, j'ai une double casquette car je suis à la fois Consultant formateur pour le groupe FORMAPELEC depuis maintenant quatre ans, mais je suis également chef d'entreprise avec une quinzaine de salariés et notre travail c'est de travailler sur la fibre optique pour tout opérateur confondu, que cela soit pour SFR pour ORANGE, pour FREE ou pour les autres opérateurs tels que COVAGE en délégation de service public ou alors ACTION aujourd'hui en RIP (réseau d'initiative publique). Plus particulièrement dans les Hauts de France, c'est que l'enjeu, contrairement aux zones très denses comme la région parisienne, nous avons une zone de couverture qui très large, quelques villes qui sont déjà câblées et mises en services avec des immeubles où aujourd'hui on peut intégrer des systèmes intelligents. Nous avons aussi beaucoup d'habitats disséminés d'où la difficulté de relier ces petits villages entre eux et ces petites villes entre elles.

L'idée a germé, parce que nous avons la métropole lilloise qui accueille à bras ouverts les entreprises et nous avons la ville d'Amiens par exemple qui a beaucoup de foncier et de très haut débit, donc ils peuvent accueillir les entreprises. Et nous avons une petite zone qui est enclavée entre les deux où les entreprises malheureusement ne s'installent pas ou s'installent peu, car il n'y a pas de très haut débit. Donc l'initiative de la Communauté d'Agglomération d'Hénin Carvin, c'était d'abord de desservir toutes ces petites zones, ces quatorze zones d'activités et ensuite le projet a été étendu par un réseau de collecte qui fait tout le tour de la Communauté d'Agglomération de Hénin Carvin, de manière à interconnecter toutes ces zones d'activités. Nous avons poursuivi ensuite le projet par le câblage et la mise à disposition d'une fibre noire pour toutes les communes de la Communauté d'Agglomération soit dix huit petits villages ou petites villes. Chaque Maire de commune a à un réseau à sa disposition en fibre optique très haut débit qu'il exploite à sa convenance. Où il se raccorde sur les opérateurs comme SFR ou ORANGE par exemple, ou alors le gros avantage aujourd'hui c'est que cela a permis d'attirer de nouveaux et petits opérateurs qui peuvent proposer du très haut débit à moindre coût.

Ce réseau qui a été construit sur trois ans, représente 540 km de fibre. C'est tout de même un réseau assez important.

Aujourd'hui, nous avons également une deuxième mission c'est d'aller sensibiliser les maires de communes et les services techniques pour qu'ils puissent utiliser cette fibre. Parce que vous pensez bien, on leur donne de la fibre optique, on leur met à disposition une fibre noire que l'on ramène en

mairie, mais au départ cela ne les intéressait pas et ils se sont demandés ce qu'ils allaient en faire. Et puis, très vite les idées ont commencé à fuser un peu partout notamment toutes les caméras de vidéosurveillance, le projet de pose de caméras de vidéosurveillance a été possible pécuniairement tout simplement parce qu'il y avait cette fibre qui était à disposition. Donc, il suffit simplement d'interconnecter sur une fibre. Nous avons surdimensionné un peu le réseau, ce qui fait qu'ils peuvent interconnecter les systèmes de vidéosurveillance et de contrôle directement sur la fibre mise à disposition. Ensuite, cela a été beaucoup plus loin car cela a permis également grâce au réseau de collecte de relier toutes les médiathèques entre elles. Aujourd'hui, nous avons une grande médiathèque qui est à l'échelle de la Communauté d'Agglomération sur dix huit communes. Cela veut dire qu'un tout petit village, une petite commune peut avoir accès à la médiathèque d'une commune beaucoup plus importante.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE**

Donc ici nous faisons bien le lien avec ce dont nous parlions tout à l'heure la SMART CITY qui s'étend à la campagne et à l'ensemble des villages autour de l'agglomération principale. Par contre, les maires de ces petites citées n'étaient pas forcément demandeurs, sans doute pour des questions de coûts. Les pouvoirs publics sont-ils intervenus et à quel niveau, comment ont ils supporté le projet ?

#### **Hervé CLAISSE**

Nous étions en fait un peu avant gardiste par rapport à la RIP et l'on commençait seulement à en parler à l'époque. C'est surtout parce que les opérateurs tels que SFR ou ORANGE traînaient un peu les pieds et ne voulait pas investir et tout de suite venir dans ces petits villages parce qu'il n'y avait pas d'intérêt. Les projets qui vous ont été présentés ce sont des projets de villes câblées dans des zones très denses, nous c'est de l'habitat, c'est du rural, c'est des poteaux, c'est quelques parties en souterraine, donc c'est beaucoup plus difficile à câbler. L'idée au départ des élus et de la collectivité c'était de dire « on met à disposition de la fibre optique et après on attire les opérateurs ». Pour pouvoir demander la labellisation en très débit, il a fallu que trois opérateurs se manifestent. ORANGE ne s'est pas manifesté et pour cause, SFR non plu et FREE étaient complètement absents du territoire et ils ne pouvaient pas irriguer. Et cela à laissé une brèche pour des petits opérateurs qui n'étaient pas très loin par rapport à la Communauté d'Agglomération. Il y a eu quand même un opérateur qui est venu d'Amiens qui a été transporté par un réseau autoroutier A1. Et cela lui a permis de trouver des contacts, des clients et de pouvoir aujourd'hui avoir une centaine d'entreprises câblées, avec du 20 mégas symétrique garantis pour un prix défiant toute concurrence puisque c'est 370 € par mois avec un raccordement de 1000 € la prise. L'enjeu de la collectivité c'était de proposer un service de base pour garder les entreprises, quelles soient petites ou grandes. Nous avons réussi à sauvegarder sur la Communauté d'Agglomération d'Hénin Carvin 700 emplois, les trois entreprises en question devaient quitter le territoire. En plus elles se sont épanouies et cela a recréé 300 emplois supplémentaires.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE**

Le bénéfice de cet investissement pour les pouvoirs publics : une infrastructure durable et le maintien des emplois sur les territoires. A venir, effectivement de nouveaux emplois et de la formation sur ces nouveaux emplois grâce au volume de travail pour « fibrer » tout le territoire. Quels métiers sont utiles pour réaliser tout cet équipement en fibre optique ?

#### **Hervé CLAISSE**

Nous avons eu la chance de suivre le projet de A jusqu'à Z, c'est à dire que nous avons pu mesurer, en plus en travaillant avec FORMAPELEC, cela a permis de pouvoir écouter les entreprises, de suivre un petit peu leurs demandes en terme d'employabilité et nous avons repéré plusieurs métiers. Le premier métier c'est de relever les données de terrain, d'aller rechercher les infrastructures réutilisables et éventuellement de faire des choix sur de la création de nouvelles infrastructures quand vraiment on est obligés de faire des tranchées. Nous avons décidé d'accompagner les entreprises qui s'orientaient là

dedans en créant une formation de technicien de bureau d'études, qui consiste d'une part d'aller faire les relevés, mais également aussi de dimensionner le réseau.

Ensuite, le deuxième métier qui a été repéré au sein des entreprises, et qui suit naturellement le bureau d'études c'est le poseur de câbles. Aujourd'hui, plus on s'éloigne des villes, plus on a des difficultés pour tirer les câbles. Cela demande quelques compétences supplémentaires, notamment sur l'emploi des nouveaux supports comme l'éclairage public. Nous n'avions pas l'habitude de l'utiliser avant. Les appuis basse tension, nous avons la clientèle communication cuivre, mais également aussi aujourd'hui nous parlons de plus en plus, d'ou le rapprochement intéressant avec FORMALEC, de l'utilisation des piles en HTA et HTB. Pour nous ce sont de nouveaux métiers car c'était des supports qui n'étaient pas accessibles pour les télécommunications tout au moins les télécommunications à l'échelle des métropoles. C'était réservé pour les opérateurs d'opérateurs mais pas pour les opérateurs de services.

Le troisième métier c'est le raccordement qui est un métier repéré également. Aujourd'hui c'est ici ou il y a le plus de demandes et le plus de manque de techniciens confirmés sur la mise en place des fibres aussi bien extrémité en tiroirs qu'en souterrain ou en aérien. Et la validation des liaisons, et ensuite nous avons un module complémentaire qui est un peu plus en haut niveau de maintenance, de localisation de défauts, c'est un des produits que l'on commercialisait avant, pour les monter en compétences dans les entreprises. Et aujourd'hui, ces quatre modules plus un module d'immersion en entreprise nous en avons fait un cursus de formation qui vient en complément des cursus déjà existants, que vous connaissez peut être, avec notamment les formations IRCC ou TRCC qui sont dispensés par l'AFPA qui sont des formations beaucoup plus longues et diplômant. Nous avons décidé de s'orienter vers une voie de formation beaucoup plus courte, pour que les entreprises trouvent le plus vite possible du personnel qualifié compétent.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE**

Quels sont les facteurs clés de succès sur ces techniciens ?

#### **Hervé CLAISSE**

Ce n'est pas évident déjà d'embaucher et c'est encore moins évident de former, et c'est encore plus difficile de garder les technicien, car, à partir du moment où ils ont quelques années d'expériences en général surtout dans la région des Hauts de France à l'heure actuelle, en ce moment les bons techniciens bougent d'entreprises en entreprises. En ce moment les enchères sont parties.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE**

Il n'y en pas assez ?

#### **Hervé CLAISSE**

Il n'y en pas assez, et c'est ici que je reprends ma casquette d'installateur, le gros avantage c'est que c'est une entreprise familiale. Nous avons accompagné les personnes depuis le début, donc en général j'embauche, puis je forme en compagnonnage, j'organise des produits de formation très courts de manière à monter en compétences, et ensuite je repère les différentes capacités des techniciens pour les monter évidemment le plus haut possible. Il y a certains techniciens qui sont entrés depuis une dizaine d'années, aujourd'hui qui sont chef de chantier ou chef d'équipe, mais qui, aujourd'hui restent dans l'entreprise, parce qu'ils s'y sentent bien. Maintenant, c'est une TPE avec une quinzaine de salariés. Aujourd'hui ce qu'il se passe dans les Hauts de France si je peux me permettre, c'est un peu compliqué car nous avons plusieurs marchés en parallèle avec notamment les marchés de déploiement opérateur sur tout ce qui découpage de « zones amies » qui ont été réservées aux opérateurs. Et ensuite, nous avons ce que nous appelons les « zones blanches », ces « zones blanches » c'est où les opérateurs comme SFR ne veulent pas aller.

Il y a eu une volonté aussi des pouvoirs publics de créer un syndicat mixte 59-62 de désenclavement du numérique et surtout d'irrigation des « zones blanches » par des réseaux

d'initiatives publiques. Et parallèlement à cela, nous avons également les marchés de COVAGE qui eux reprennent toutes les villes autour des grandes villes, cette fois ci sous forme de délégation de services publics. Aujourd'hui, nous avons une multitude d'opérateurs qui font appel à plusieurs grosses entreprises qui eux, font appel à une multitude de PME et TPE. Et c'est ici justement qu'il n'y a pas suffisamment de postes car les grosses entreprises se sont réservées les meilleurs techniciens qu'ils ont été chercher directement dans les TPE. Donc, il est bien évident qu'une TPE elle peut augmenter un salaire mais pas indéfiniment, donc quand on propose cash 500 euros de plus par mois, moi je le regrette mais je fais machine arrière et j'embauche un jeune. Aujourd'hui le marché est un peu « malsain » car cela bouge. L'idée a été de dire puisque de toute façon il manque des techniciens on va créer un centre de formation dans la région Nord et on va essayer de travailler avec les acteurs locaux et notamment avec les missions locales, avec l'AFPA, car nous sommes partenaires avec l'AFPA sur certains projets. Et tout cela de manière à pouvoir former nos techniciens sur le bassin local, de manière à ce qu'il y ait moins de débauches et ces jeux de débauches et d'embauches.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE**

Et quand nous avons un peu préparé cet entretien, vous m'avez parlé de 9 000 emplois pour câbler les départements 59 et 62.

#### **Hervé CLAISSE**

Le nombre d'emplois c'est de 9 000 à 10 000 du bureau d'étude jusqu'au technicien de raccordement uniquement sur le projet fibre 59-62, le syndicat mixte pour ses propres besoins. Les besoins aujourd'hui s'étendent de plus en plus puisqu'au départ c'était de 770 000 prises sur cinq ans, c'est quand même un marché colossal. Aujourd'hui, il a pas mal de zones qui étaient réservées aux opérateurs qui sont devenues des « zones blanches ». Ce qui fait que l'on arrive à 900 000 équivalents de logements à raccorder. Mais à mon avis, dans les cinq ans, cela sera dépassé, et on sera plus près de 1 000 000 ou 1 200 000 logements à raccorder d'ici sept ou huit ans. C'est pour cela qu'il faudra de la main d'œuvre.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE**

A l'issue de ces travaux, est-ce que vous délivrez par logement une garantie de bonne fin de travaux, un label, un tampon qui garanti au client que je peux être demain, que j'ai eu une installation digne de ce nom ?

#### **Hervé CLAISSE**

Non. C'est justement ici où il y a un gros souci à l'heure actuelle, c'est qu'en fait il y a des diplômes qui existent avec des formations d'installateurs ou des formations de techniciens qui nécessitent dix mois de formation exactement. Nous ne sommes pas habilités à FORMAPELEC à délivrer un titre. On délivre une attestation de formation qui vaut ce qu'elle vaut, nous en essayons de la détailler de manière à bien repérer les différentes employabilités de la personne. Nous essayons d'attester tout de même des compétences de la personne à l'issue de la formation. Mais ce que nous souhaiterions c'est évidemment une reconnaissance des opérateurs, car le client sera directement ensuite contraint à prendre un abonnement avec un opérateur donc il faut que cela soit l'opérateur qui reconnaisse nos métiers et nos formations et c'est ce que nous aimerions bien faire valider aujourd'hui, de la part des opérateurs une reconnaissance sur ces cursus relativement courts de manière à pouvoir compléter l'offre de l'AFPA.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE**

D'où le partenariat entre des acteurs comme FORMAPELEC et IDFO qui défendent une structuration de la pose de la fibre avec des personnes compétentes, et au delà effectivement ce diagnostic numérique qui a pour but finalement de labéliser l'installation réalisée pour l'ensemble des acteurs de la filière. Que cela soit des syndicats, des promoteurs, des clients finaux que chacun sache effectivement

ce qui est mis à sa disposition et que n'importe qui puisse aussi en tant qu'acteur de la pose de fibre reprendre une installation sans se poser de questions sur sa qualité de réalisation. Cela est important aussi je pense pour l'ensemble des acteurs que vous êtes.

Juste un dernier mot Monsieur CLAISSE, nous avons évoqué la formation, et effectivement dans les échanges que nous avons pu avoir en amont, je vous avais dit que quand on est une entreprise on n'a pas forcément envie d'envoyer ses techniciens en formation pendant des mois. En se disant qu'ils vont peut-être revenir meilleurs mais que pendant ce temps là ils ne produisent pas pour gagner de l'argent, c'est un point très important surtout quand on est une petite structure. Nous avons commencé à évoquer tout à l'heure les durées de formation et vous m'avez dit qu'il y avait différents modules et que nous pouvons faire une formation en une semaine si on se ciblait sur un module, par exemple le technicien de câblage. Vous me le confirmez ?

#### **Hervé CLAISSE**

Tout a fait. En fait nous avons repris un peu les différents produits que nous animons depuis plus de quatre maintenant auprès des grosses entreprises, comme EIFFAGE, SPIE, ENGIE, SOGETREL... ce sont des produits de formation pour monter en compétences ou alors pour un changement de métier. Souvent, comme il y a une baisse d'activité en éclairage public on a du personnel qui sait tirer du câble et qui sait poser le câble, par contre il lui manque un savoir faire pour passer sur du raccordement. En général ce que l'on propose ce sont des cursus très courts de maximum une semaine. Je peux vous garantir que le résultat est satisfaisant sinon je ne ferais plus ce métier. Cela fait plusieurs années que nous avons ce produit de formation au catalogue et qui fonctionne très bien. Aujourd'hui, nous avons des retours très positifs de la part des entreprises qui nous disent que c'est exactement ce qu'il leur faut. L'idée, cela a été de dire que le métier de déploiement de la fibre optique, en fait c'est tout simplement une suite d'employabilité et d'activité dans l'entreprise.

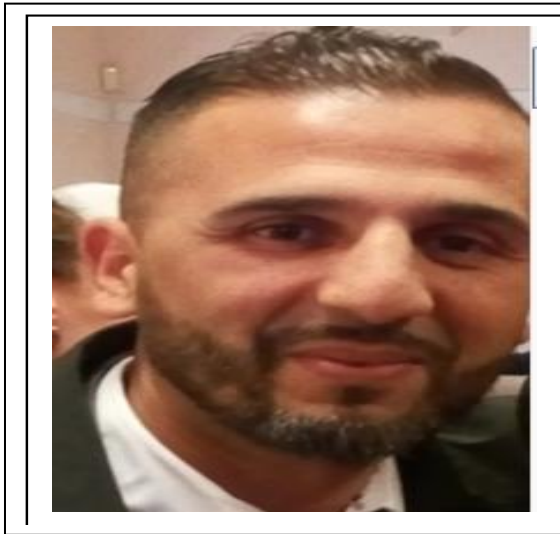
C'est pour cela que nous avons créé ce cursus de cinq semaines, chaque module de formation qui dure une semaine c'est une employabilité. Parce que c'est vrai que l'entreprise aujourd'hui elle ne peut pas se permettre d'envoyer une personne sauf sous contrat de type droit individuel à la formation, mais vous vous séparez tout de même de votre salarié pendant un certain temps. Ce que nous avons décidé de faire c'est de moduler. Et si l'entreprise n'a besoin que d'une partie de l'emploi on va former pour cela. Ensuite, si jamais il faut compléter avec pourquoi pas, par exemple du tirage de câbles, on fera un module complémentaire. S'il faut ensuite que la personne soit "raccordeur" dans l'entreprise, on fera le module complémentaire de raccordement. Et si ensuite, l'entreprise décroche un contrat de maintenance, de mise en service et de localisation de défaut, dans ce cas ci, on fera le dernier module, ou alors, autre solution, c'est pour cela que nous changeons un peu de métier, puisque nous ouvrons nos formations à un public que nous n'avions pas l'habitude d'avoir avant, ce sont les demandeurs d'emploi et les publics en difficulté. Il y a une exigence de la région Nord Pas de Calais d'embaucher 60% de public local et en difficulté. Il a fallu que l'on s'adapte, mais pour eux, ce que l'on va leur proposer c'est exactement le même cursus, mais complet. Les cinq semaines de formation dont une semaine d'immersion d'entreprise. Il faut que la personne mette déjà le pied à l'étrier et redécouvre ce qu'est l'activité de l'entreprise, le rythme de l'entreprise, le travail sur chantier... Nous avons démarré, nous avons le centre de formation qui est opérationnel, mais pour nous c'est un peu changer de métier.

#### **Jean-Pierre DELEPLANQUE**

Merci Monsieur CLAISSE. Je vais appeler Monsieur Taieb ALI BAKIR qui va nous parler du partenariat entre IDFO et FORMAPELEC. Vous comprenez par l'expérience décrite par Monsieur CLAISSE l'intérêt de ce partenariat dans le sens ou effectivement ce qui intéresse IDFO ce sont des formations courtes et immédiatement utilisables sur le terrain pour une mise en œuvre rapide de la fibre optique.

## "Partenariat IDFO-FORMAPELEC"

**Intervenants : Jean-Pierre DELEPLANQUE, Directeur Délégué d'IMA PROTECT en dialogue avec Taieb ALI BAKIR**



Bonjour, je me présente Taieb ALI BAKIR, responsable des agences FORMAPELEC de Cachan et de Courcelles-Lès-Lens. Pour vous exposer un peu mon parcours professionnel, à l'origine j'ai passé 12 ans en tant que cadre de direction chez Ikea dans un contexte mondial ou j'ai mené une carrière très riche en management d'équipes et en techniques de formation. Puis c'est à la fois naturellement et sensé que j'ai quitté mon poste pour rejoindre FORMAPELEC afin de changer d'environnement et de développer mon expertise, d'où le fait et la satisfaction d'être là aujourd'hui.

24

Pour Co construire avec la présentation d'Hervé CLAISSE, effectivement notre centre de formation FORMAPELEC a su démontrer et développer son expertise auprès de grands groupes. Et de nombreuses autres entreprises nous ont choisis pour offrir à leur personnel des formations de qualité en perfectionnement ou en acquisition de nouvelles compétences. Nos formations attirent de plus en plus d'entreprises pour plusieurs raisons :

- Formations de qualité : les contenus sont orientés sur des apprentissages concrets, dispensées par des spécialistes expérimentés. Nos formations sont effectuées dans nos centres dont les équipements et les installations sont à la pointe de la technologie
- Formations de courte durée en petits groupes : durée maximale de 5 jours par groupe de 8 stagiaires maximum. Nous avons eu d'excellents retours sur la qualité de nos formations concrétisées par la croissance de l'activité depuis ces 4 dernières années
- Formations avantageuses : face à la complexité du système de financement qui creuse souvent les écarts liés aux coûts des formations cela est fréquemment un frein pour les entreprises. FORMAPELEC à le privilège de collaborer avec OPCA, nous sommes notamment en partenariat avec CONSTRUCTYS pour les prises en charges financière.

Notre projet et ambition est de pouvoir accompagner IDFO tout au long de leur parcours et ce à travers nos formations afin d'aboutir à la réussite de leurs projets.

Monsieur Xavier BERTRAND a pour projet un objectif très ambitieux qui est d'atteindre 100% de l'installation de la fibre d'ici cinq ans. Ce projet colossal est déjà en action car nous avons été missionnés dès le démarrage pour dispenser les formations liées à ce projet.

Nous avons su nous démarquer face aux multiples dénonciations de certains organismes formation mal intentionnés dans la région Hauts de France.

C'est pour cela que lorsque IDFO nous a fait part de ce beau projet ambitieux, nous n'avons pas hésiter à nous engager car il répond tout naturellement à nos attentes et à notre politique d'engagements de qualité et de qualification.

De plus comme je l'ai souligné a Ramez lors de notre dernière conversation téléphonique, nous sommes opérationnels et souhaitons vivement contribuer à ce projet d'implantation sur tout le territoire.



## Jean-Pierre DELEPLANQUE



Je vais établir une petite conclusion sur les deux premières parties avant de donner la parole à Jean Gabriel REMY pour le petit débat avec la salle. Déjà revenir un petit peu sur le rôle d'IDFO et vous l'avez vu aujourd'hui, nous avons eu un panel assez large d'intervenants qui permettent de montrer qu'IDFO se situe un peu je pourrais dire « au-dessus des parties » et que c'est bien dans l'intérêt général des clients et des utilisateurs qu'IDFO situe son action par rapport au fibrage des immeubles et plus largement même, de tout le territoire.

C'est dans ce cadre et dans cet intérêt là que nous travaillons sur le concept de fibre optique donc le chemin de câblage, l'information à la maîtrise des connaissances et l'agrément IDFO pour que justement, les formations soient reconnues. Les partenariats en projet et vous avez vu que les différents intervenants sont partenaires de la démarche d'IDFO, l'accompagnent et même la soutiennent. Et puis, aujourd'hui le diagnostic numérique qui de notre point de vue, est très important pour évidemment sortir un petit peu du label de chaque acteur qui très rapidement ne voudra plus rien dire pour le client final. Et c'est important aussi pour ceux qui ont quelque part, moins de moyens que les grands groupes de pouvoir s'appuyer sur un label qui soit "trans- entreprises" et pas celui d'une seule entreprise.

Je donne la parole maintenant à Monsieur Jean-Gabriel REMY pour un échange avec la salle.

## Jean-Gabriel REMY, Ministère de l'Economie

Bonjour,

Il m'appartient de prendre les questions de la salle mais l'ordre des passages a été quelque peu chamboulé et beaucoup de questions ont déjà eu lieu au fil des exposés, néanmoins si vous avez d'autres questions à poser la salle est comme on la sait la reine des conférences.

### Question de CONSUEL

Bonjour. Je fais partie de la branche courant faible du CONSUEL. Pour ceux qui ne connaissent pas CONSUEL, nous sommes spécialement axés dans le secteur du logement à l'intérieur même du logement. Et pour revenir un petit peu à toute la discussion qu'il y a pu avoir c'était principalement les infrastructures extérieures qui ont été échangées. Après nous pouvons faire ce que l'on veut, et je peux fibrer tout ce que je veux, mais si j'ai rien qui passe dans la rue, il n'y aura rien qui fonctionnera. Je pense que nous sommes à peu près tous d'accord là dessus.

Nous parlions beaucoup de zones très denses, des zones déjà fibrées et nous oublions un petit peu que la France ce n'est pas que Paris et l'Ile de France, il y a des grandes villes, mais beaucoup de gens habitent ailleurs. Et donc, c'est un peu le débat aussi de dire que tout doit passer par la fibre, alors que le cuivre fait très bien son travail sur beaucoup de sujets. C'est très bien qu'il existe ce développement du secteur. Nous sommes vraiment spécialisés habitat et logement.

Je constate qu'à la fin nous allons tout mettre au niveau de la formation, que cela va être des personnes compétentes qui vont faire les choses et je n'en doute pas, mais après c'était par rapport à la finalité au fonctionnement global de celui qui va avoir le marché. Au niveau de la vérification car actuellement avec les textes, la vérification finale est réalisée par celui qui a fait. J'ai fibré et fait mon réseau, j'ai donné les clés et puis il n'y a pas de fibre. Et dans dix ans, quand je vais avoir ma fibre qui va arriver et que je vais devoir me connecter dessus, est-ce que je suis sûr quelle fonctionne ou pas ? Et si elle ne fonctionne pas qu'est ce qu'il se passe ? C'est vraiment un petit peu le cœur du métier actuel. Souvent

on fibre l'immeuble avant d'avoir la fibre dans la rue, on attend cinq ans, donc il n'y a plus de garantie, l'opérateur arrive, il allume et cela ne s'allume pas. Je ne sais pas actuellement si vous avez des retours, à savoir comment font les opérateurs commerciaux quand ils sont confrontés à ce type de problème ?

**Jean-Gabriel REMY**

Monsieur CLAISSE, qu'en pensez-vous?

**Hervé CLAISSE**

Oui effectivement c'est une question importante. Nous avons besoin à un moment donné d'une certification, d'une validation sur le câblage d'immeuble, et également aussi sur le pavillon car aujourd'hui on va tout câbler en RJ 45 à l'intérieur des appartements, pour avoir du haut débit partout, on va câbler les colonnes montantes en fibre... Aujourd'hui ce que nous devons aux clients c'est un dossier de recettes. Toutes les fibres à la livraison sont contrôlées, je ne dirais pas mesurées mais contrôlées. Donc, nous sommes sûrs qu'à la livraison toutes les fibres tenant et aboutissant, du boîtier de pied d'immeuble jusqu'au boîtier d'étage, fonctionnent.

Après, ce qui est fait entre le boîtier de l'étage et la prise actuellement c'est de la responsabilité de l'opérateur qui vient vous raccorder. Par contre, après, il y a une autre question ou il faudra que vous interveniez à mon avis, c'est sur la partie validation du câblage intérieur. Car si on amène de la fibre optique, qu'elle est allumée jusqu'au tableau VDI et qu'ensuite c'est pas, ou mal câblé en RJ 54, cela ne fonctionnera jamais. On s'est tout de même posé la question en formation, en se disant qu'il faudra à tout prix que les antennistes et les électriciens du bâtiment acquièrent de nouvelles compétences. Des compétences en réseau informatique car, aujourd'hui le câblage en RJ 45 c'est du réseau informatique, mais également en câblage fibre optique ; car ce n'est pas normal qu'une entreprise qui prend tout le lot courant faible ne fasse qu'une partie et sous traite le restant car elle ne sait pas utiliser une soudeuse ou un photomètre. Donc ce sont des compétences que l'on peut facilement donner aux entreprises d'électricité.

J'ai deux expériences dans les Hauts de France, notamment à Valenciennes de deux antennistes qui ont très bien compris que s'ils ne passaient pas à la fibre optique, dans quelques années ils n'existeraient plus. Et aujourd'hui on a formé leur personnel. Cela a duré une semaine ou nous avons fait du câblage vertical. Le câblage horizontal cela ne les intéressait pas, c'était de toute manière des antennistes et ils disaient « nous la colonne montante, la gaine d'immeuble on connaît très bien, l'extérieur, le tirage horizontal ça ne nous intéresse pas et nous ne savons pas faire ». C'est un autre métier. On a des produits de formation qui permettent de répondre à cela. Maintenant, c'est vrai, que dans les cahiers des charges, dans les CCTP de câblage d'immeubles, il y a une carence et un sacré manque c'est sur la validation des travaux, et aujourd'hui qu'est ce qui permet de dire « l'installation est conforme et pérenne ? » Donc il y a des choses à mettre en place.

**Ramez FAKIH**

Je suis ravi que CONSUEL se soit joint à nous aujourd'hui pour évoquer cette question de contrôle. Lorsque tout à l'heure je parlais du package IDFO qui, je le rappelle commence par un schéma de câblage, déposé marque IDFO, des services référencés et un cursus de formation couronné par l'agrément, je n'avais pas parlé encore d'un autre élément important qui touche à la notion du contrôle de l'installation, qui vient en bout de cette chaîne. Monsieur FAURE et moi-même avons échangé récemment sur cette notion de contrôle et c'est ce que j'ai dit à Monsieur FAURE, que nous pouvons collaborer pour que CONSUEL s'impose pour la validation de la conformité de l'installation et ce via ce que l'on appelle un "diagnostic numérique", une sorte d'attestation sur l'adaptation de l'immeuble adapté à l'évolution de nos modes de vie dans le logement.

**Arnaud ALEXANDRE – CONSUEL, pour le courant faible**

Pour répondre à Monsieur CLAISSE vu qu'il y a eu beaucoup de modifications au niveau du Code de la Construction depuis le mois d'Août, moi j'étais spécialisé antenne, pour faire simple. Maintenant

que tout peut passer au niveau du réseau de communication on est reparti sur un compte et le réseau de communication du fait que la télévision est un service comme un autre qui va être distribué via ce réseau de communication. Maintenant nous avons le produit attestation de conformité qui est développé pour ceux qui veulent, et pour l'existant dans le cadre des relocations et de l'attestation... on a créé un produit qui s'appelle le « diagnostic performance numérique » du logement. C'est à dire : est-ce que le logement est capable de transmettre des signaux, de les recevoir et de les exploiter

 <p><b>Idfo-TIC</b> Institut Développement Fibre Optique Techniques des Infrastructures Communicantes</p>	<p style="text-align: right;"><b>15<sup>ème</sup> édition</b> <b>Rencontre Fibrotique</b> <b>Mardi 28 mars 2017 – PARIS 17<sup>ème</sup></b></p> <p style="text-align: center;"><b>&lt;&lt; Le diagnostic numérique , gisement de richesse économique dans les immeubles d'habitation &gt;&gt;</b></p>
--	--

## Conclusion

### Jean-Pierre DELEPLANQUE Directeur Délégué d'IMA PROTECT

Moi ce que je voulais dire en conclusion c'est que en tant que IMA PROTECT , je ne n'ai pas rejoint IDFO depuis très longtemps car cela fait une petite année, mais je vois que de colloques en petits déjeuners, IDFO démontre sa capacité à nouer des partenariats et à monter une démarche structurée, adaptée au marché et aux industriels du secteur qu'ils soient grands ou petits. Et j'insiste sur le petit, parce que quand on nous parle de 40 000 emplois ou de 9 000 emplois dans le nord, de millions de kilomètres de fibre à passer et d'environ 34 millions de logements à connecter, on voit bien l'étendue en fait du travail qu'il y a à faire. Donc IDFO a la conviction que le marché ne sera pas l'affaire que des grands acteurs. On insiste également sur le fait, et tout le montre aujourd'hui avec les interventions que nous avons pu mesurer que le marché est bien là. L'attente des clients, des syndicats, des promoteurs mais les clients finaux que l'on peut être et les fournisseurs de services que l'on est également, elle est aussi présente. Cela veut dire que tout l'écosystème bouge pour produire cet écosystème d'habitat connecté pour permettre en fait à chaque acteur d'y prendre sa place. Et je dis ça aussi, parce que finalement nous avons des voisins Européens, qui pour certains ont une petite avance, qui, pourquoi pas quand ils vont avoir terminé de leur côté vont avoir tout le loisir de venir installer aussi certaines villes de France ou campagne.

C'est donc à nous acteur de l'écosystème que cela soit du service ou de la fibre, de travailler ensemble pour prendre notre marché, pour l'installer et y produire les services qui vont intéresser les clients finaux. Nous avons une conviction aussi c'est que tout ce qui est objet connecté sans service derrière cela ne sert pas à grand chose, donc il faut un écosystème, une chaîne de valeurs complète, et je pense que l'on a l'ensemble des ingrédients au sein d'IDFO pour vous aider à réaliser tout cela.

### Ramez FAKIH



Merci à tous les conférenciers et intervenants qui nous ont apporté leur éclairage et à vous tous participants dans la salle pour votre présence et fidélité..

IDFO a besoin de toutes les bonnes volontés pour porter son modèle économique et comme vient de le souligner Monsieur DELEPLANQUE, nous avons en effet beaucoup communiqué depuis neuf ans d'existence d'IDFO,

et maintenant nous passons à une nouvelle phase pratique du business avec le modèle économique que nous proposons et que nous allons promouvoir en le plaçant au centre de nos actions.

Je pense vers la fin du mois de juin nous nous reverrons à l'occasion de la 16<sup>ème</sup> édition des Rencontre Fibrotique et pour cela je reviendrai vers vous rapidement , pour plus de précisions sur cette prochaine manifestation.

Merci encore et à bientôt.