

# La transformation numérique nous transforme



Beat Döös.

**Tandis que le passage de la téléphonie traditionnelle à All IP bat son plein dans la communication d'entreprise, la prochaine révolution s'annonce déjà: l'Internet des objets (IoT). All IP et IoT font partie de la transformation numérique et offrent de belles opportunités aux entreprises innovantes.**

*Par Beat Döös*

C'est maintenant, 27 ans après son invention, qu'Internet bouleverse tous les domaines possibles. Pendant longtemps, il n'a servi pour la plupart des gens qu'à visionner ou à commander des objets, à effectuer des transactions bancaires ou à s'informer. Le Web 2.0 a vu s'ajouter la possibilité d'interagir. Les smartphones ont rendu le réseau mobile. La parole et la communication font actuellement l'objet d'un transfert sur le réseau IP (protocole Internet). La téléphonie et l'informatique convergent toujours plus. Une nouvelle ère, synonyme de convergence, de flexibilité et de mobilité, s'est ouverte avec la téléphonie basée sur IP. Avec le passage actuel à All IP, Swisscom crée un jalon essentiel pour l'infrastructure qui permettra la mutation vers la numérisation ainsi que les avantages qui y sont liés pour l'économie.

## **Un réseau pour l'ensemble de la communication d'entreprise**

La migration de la technologie de téléphonie fixe traditionnelle vers le nouvel environnement système IP a lieu dans le

monde entier. En Suisse, la téléphonie fixe traditionnelle sera remplacée par All IP fin 2017. Tous les services de réseau fixe (téléphonie, TV, téléphonie mobile et Internet) reposent ainsi sur la technologie IP et utilisent le même réseau. Dans la majorité des cas, les installations existantes pourront être intégrées. Des interfaces adaptées sont disponibles. L'étape menant à All IP ouvre la voie vers une nouvelle ère de la communication: il est ainsi possible de communiquer et de collaborer de manière illimitée avec chaque appareil et à tout moment. Le passage à All IP réduit le nombre des technologies utilisées, ce qui permet non seulement la création de nouveaux services, mais simplifie et accélère également leur lancement et leur exploitation. Au besoin, les entreprises bénéficient d'une meilleure transparence des frais et d'un contrôle accru, car les coûts peuvent être facturés par poste de travail.

## **Augmentation de l'efficacité**

All IP constitue la base d'outils modernes liés à la communication et à la collaboration dans l'entreprise ou avec des partenaires externes. La simplification des processus, les structures claires et l'accès mobile aux données de l'entreprise contribuent à augmenter la productivité et l'efficacité. All IP permet de travailler et de communiquer indépendamment de la situation géographique et de l'appareil utilisé. La technologie IP autorise la communication flexible de tous les collaborateurs en déplacement et l'accès aux données internes depuis n'importe quel endroit. Les plates-formes de collaboration ne sont pas seulement pratiques pour les collaborateurs, elles permettent également d'intégrer les partenaires et les cli-

ents. Le Digital Maturity & Transformation Report 2016 (voir l'encadré) montre également que l'accroissement de l'efficacité représente un élément essentiel de la transformation numérique. Selon l'étude, la coopération réalisée grâce à des plateformes de collaboration intégrant la prise en charge numérique, l'échange structuré entre collaborateurs par l'intermédiaire de thèmes numériques ainsi que les formes de travail flexibles et mobiles sont déjà très bien établies (72 %), notamment dans les grandes entreprises de plus de 10000 employés. 57 % des entreprises de petite taille, comptant moins de 50 collaborateurs, font déjà appel à de telles solutions.

### Une question de sécurité pour l'avenir

All IP représente définitivement l'avenir de la communication. Swisscom est une entreprise prévoyante et innovante qui applique le progrès technologique de manière adaptée à ses clients et à ses partenaires. C'est pourquoi Swisscom entend poursuivre le développement de son architecture, de ses réseaux, de ses processus et de ses offres sur la nouvelle plate-forme basée sur IP. Ce n'est qu'ainsi que l'entreprise sera en mesure de répondre aux besoins croissants des clients et de continuer à proposer à l'avenir des services porteurs et sources d'inspiration. Les entreprises qui en profiteront en premier seront celles qui tirent parti des nouvelles technologies. Car la transformation en All IP offre à toutes les entreprises la possibilité d'augmenter leur compétitivité.

### Qui agit, peut en profiter

La fusion de la téléphonie fixe et de la téléphonie mobile ainsi que l'échange de données et de communications, à la fois flexible et regroupant plusieurs plates-formes, ont beaucoup à offrir aux clients et propulsent la communication vers une nouvelle dimension. Une accessibilité indépendante du lieu et un accès aux données à la fois aisé et également indépendant du lieu constituent les arguments les plus souvent cités par les entreprises

ayant déjà réalisé le passage. De telles entreprises utilisent aujourd'hui de nouvelles applications – impensables ou très coûteuses avant All IP – comme la répartition des appels entrants sur plusieurs sites. Les entreprises qui ont déjà franchi le pas en direction de la transformation numérique en profitent largement en mettant en place de nouvelles technologies dans les processus existants ou en créant de nouvelles expériences client. Elles collectent les expériences, reconnaissent à temps les opportunités qui se présentent grâce à la numérisation et ont ainsi une longueur d'avance. Ce passage représente une opportunité majeure, notamment pour les nombreuses PME suisses, car grâce à All IP, la numérisation de l'environnement et des processus de travail devient abordable, même pour elles.

### All IP pour systèmes et installations

Outre la téléphonie classique, d'innombrables installations, systèmes et appareils nécessitent une adaptation aux conditions actuelles, suite au passage à



Ce qui vous est possible avec All IP

All IP, la base de la numérisation, bouleverse bien des choses et rend possible ce qui était impensable jusqu'ici. All IP permet de simplifier les processus de travail, tandis que l'accessibilité de chacun atteint de toutes nouvelles dimensions, au même titre que la manière de collaborer. Illustration: Swisscom

---

All IP: téléphones d'ascenseurs, systèmes d'alarme, messages d'alarme provenant d'installations et de systèmes essentiels, surveillance de pompes et bien d'autres encore. De plus, bon nombre de systèmes téléphoniques datent encore de l'ère analogique ou au moins de l'époque de l'ISDN. Les installateurs électriciens et les exploitants doivent réagir pour évaluer et mettre en place des solutions compatibles All IP. Car une chose est certaine: All IP représente le futur.

### **La combinaison de différentes voies de communication**

La combinaison de services mobiles et de services IP filaires offre également de nouvelles possibilités d'améliorer la disponibilité des raccordements. De telles applications sont utilisées partout où des informations doivent être transmises avec une sécurité absolue, comme dans le cas des systèmes d'alarme ou pour ascenseurs et dont les possibilités existantes de raccordement analogique disparaissent lors du passage à All IP.

De plus, les installations ne disposant pas d'une connexion Internet filaire peuvent être reliées directement à Internet grâce à All IP. Le raccordement au réseau d'installations, de systèmes et d'appareils isolés constituera la prochaine tendance déjà en progression constante et incluant automatiquement All IP. Les spécialistes parlent de l'Internet des objets (Internet of Things), en bref: IoT.

### **La prochaine étape IP: l'Internet des objets**

La télésurveillance et la commande à distance des bâtiments, des machines et des installations font partie des principales applications de l'Internet des objets. Le service client peut lui aussi apporter une aide nettement plus ciblée lorsque les données des capteurs d'appareils sont directement disponibles. Toutes ces technologies ayant entre-temps dépassé le seuil de la commercialisation de masse, l'Internet des objets est appelé à augmenter considérablement dans les années

à venir. D'ici 2020, on évalue à plus de 50 milliards le nombre d'objets, de machines et d'appareils reliés à Internet de par le monde. Parmi eux, on compte les systèmes de domotique ou les smartphones ainsi que les ordinateurs ou appareils portables dits «wearables», qui sont tous reliés de manière croissante à Internet.

Depuis 2015, Swisscom exploite un projet pionnier dans ce domaine grâce au réseau dit de faible puissance. Il est prévu que le réseau relie entre eux des villes intelligentes, des machines (M2M, Machine-to-Machine) et des bâtiments efficaces au niveau énergétique. Un projet pilote est en cours dans la ville de Lenzbourg. Les réseaux de faible puissance sont avant tout conçus pour la transmission indépendante du réseau électrique d'un faible volume de données. L'objectif consiste à équiper le réseau de capteurs nécessitant le moins d'énergie possible pour la transmission d'informations.

### **Conserver les données dans le pays**

La densité croissante du réseau augmente le risque de voir passer des données essentielles en de mauvaises mains. All IP de Swisscom représente une solution suisse qui met l'accent sur les besoins des clients commerciaux suisses. Sont concernées la sécurité informatique, la protection des données ainsi que l'exploitation fiable et sécurisée, tant des réseaux que des centres de calcul sur le sol suisse, et donc des produits et des services. Premier fournisseur de télécommunications en Suisse, Swisscom a obtenu le certificat de sécurité ISO/IEC 27001:2013 et exploite ses centres de calcul avec une bonne efficacité énergétique en partant d'énergies 100 % renouvelables (au niveau Tier IV) pour se retrouver à l'avant-garde en comparaison internationale.

All IP est ainsi bien plus qu'une tendance actuelle. Celui qui adopte rapidement cette technologie obtient une contrepartie et un avantage qui n'auraient pas existé avant le passage. Les perspectives offertes par l'Internet des objets in-

diquent également que la transformation numérique n'a de loin pas terminé sa progression.

### All IP: Neuf conseils pour le spécialiste

1. Préparez-vous au moyen d'un savoir-faire fondé concernant les réseaux.
2. Définissez votre stratégie: proposez-vous vous-même des solutions All IP globales? Ou êtes-vous associé à des concurrents qui assurent pour vous certaines prestations?
3. Réunissez-vous autour d'une même table avec le client: beaucoup de clients sont inquiets et ont besoin de conseil. Cherchez de nouvelles idées sans reprendre tel quel le système actuel.
4. Avant tout, cernez les besoins du client de manière complète: vous limiterez ainsi le nombre d'adaptations ultérieures.
5. Testez les installations sur place avant de faire une offre.
6. All IP exige généralement un câblage structuré et en étoile. Vérifiez à temps si un tel câblage équipe bien l'ensemble des installations, postes de travail et appareils.
7. La réception des terminaux doit au besoin être assurée par des antennes déportées lorsque des solutions redondantes sont créées via GSM.
8. Informez le client de façon transparente sur les avantages et inconvénients: indiquez ouvertement ce qui ne sera plus possible, par exemple l'impossibilité d'avoir de la musique dans le message d'accueil des systèmes téléphoniques virtuels, mais également les nouvelles possibilités.
9. Et rappelez-vous que nous ne savons pas encore tout ce que l'avenir nous réserve. □

Beat Döös (45 ans) est chargé de mettre en place All IP chez Swisscom depuis 2013.

### La transformation digitale sous la loupe

En qualité de partenaire Gold, Swisscom apporte son soutien au Digital Maturity & Transformation Report 2016, réalisé en collaboration avec l'Université de Saint-Gall et Crosswalk. L'étude examine le degré de maturité des entreprises en ce qui concerne la transformation numérique. Environ 550 entreprises y ont participé, entre septembre 2015 et février 2016. Elle montre d'une part que la transformation numérique intéresse toujours plus les cadres supérieurs. Une autre conclusion de l'étude indique que la satisfaction des clients, celle des collaborateurs et la productivité sont les principaux objectifs des activités liées à la transformation numérique. Dans ces domaines, la plupart des participants indiquent que leurs attentes par rapport au succès de leurs activités dans le cadre de la transformation numérique ont été remplies, voire même dépassées.

L'étude peut être téléchargée gratuitement [ici](#).



### Le réseau numérique de l'avenir

Swisscom prévoit de faire passer, d'ici à fin 2017, la technologie traditionnelle de téléphonie fixe devenue obsolète sur le protocole Internet (IP), résolument tourné vers l'avenir. IP permet de transmettre tous les services – TV, Internet et désormais la téléphonie fixe – par le même réseau. D'où son appellation «All IP». La migration vers IP est réalisée non seulement en Suisse, mais dans le monde entier. Plus d'informations sur le site [www.swisscom.ch](http://www.swisscom.ch)