

LES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

Diagnostic & enjeux



○ MÉMO

Pourquoi parle-t-on d'aménagement numérique ?

Si le code de l'urbanisme introduit le terme des "communications électroniques", celui de l'aménagement numérique est plus approprié. Il permet d'intégrer toutes les dimensions relatives des TIC¹. Le concept d'aménagement numérique correspond au rapprochement de deux notions : l'aménagement du territoire, en tant qu'action des pouvoirs publics visant au développement du territoire, et le numérique, désignant l'univers des TIC.

Depuis quelques années des lois et programmes se sont succédés pour impulser à tous les niveaux, une dynamique forte dans le secteur des technologies du numérique et pour renforcer l'enjeu de l'aménagement numérique du territoire. L'implication des pouvoirs publics met fin au monopole exercé par les opérateurs privés dans ce secteur.

Le constat d'une fracture numérique sur le territoire

En moins de 10 ans, les nouveaux usages créés par internet et les réseaux numériques se sont imposés auprès du grand public comme des entreprises. Le haut-débit, voire le très haut-débit, est devenu essentiel à la population. Cependant, la disponibilité et la richesse des services dépendent de l'existence et de la nature des infrastructures locales. Depuis l'ouverture du secteur des télécommunications à la concurrence, la stratégie de déploiement des opérateurs privés est dictée par une logique de marché. La réalité d'une fracture numérique est déjà mesurable par :

- un déploiement inégal de l'accès haut-débit à l'échelle du territoire national,
- l'accès à une offre concurrentielle limitée aux grands centres urbains.

Cette fracture numérique territoriale, marque aujourd'hui un fort clivage entre les zones denses, surinvesties par les opérateurs privés, et les zones moins denses, sans concurrence réelle et parfois même sans aucune couverture en haut-débit ADSL (zones blanches). Conscientes que la seule initiative des opérateurs privés ne suffirait pas à apporter les services nécessaires au territoire, les collectivités locales sont amenées à intervenir dans ce domaine.

Un cadre législatif récent en faveur de l'aménagement numérique

- La loi du 4 août 2008 de modernisation de l'économie favorise le développement de l'accès au très-haut débit et au numérique sur le territoire, en tant qu'élément d'attractivité et de croissance (titre III, chapitre I). Cette loi donne notamment des droits aux collectivités en termes de connaissance des réseaux et des couvertures de services. Elle définit un cadre favorisant l'essor du très haut-débit, lequel suppose le rapprochement de la fibre optique jusqu'à l'abonné. Cette loi impose également qu'à partir du 1^{er} janvier 2010, tout immeuble neuf dispose de la fibre optique dans ses logements.
- La loi du 17 décembre 2009 relative à la fracture numérique instaure le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) afin de favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé. Ce schéma assure la planification du déploiement du très haut-débit sur le long terme.
- La loi Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 (ENE) dite loi Grenelle II complète le Code de l'urbanisme avec la thématique des communications électroniques dans les DTA², SCoT et PLU. Ces documents doivent désormais intégrer dans leur planification, des objectifs et orientations en matière de développement de communications électroniques et/ou numériques.



¹ Technologies de l'information et de la communication

² Directive territoriale d'aménagement

Bien APPRÉHENDER ces nouvelles notions

Les TIC en quelques mots

Les TIC regroupent l'ensemble des ressources nécessaires pour manipuler de l'information, la convertir, la stocker, la gérer et la transmettre. Ces technologies permettent de proposer tout un panel de services utiles aux particuliers comme aux entreprises, facilitant l'information et la communication numérique. Les TIC sont regroupés dans les quatre domaines suivants :

- le matériel informatique,
- la microélectronique et les composants,
- les télécommunications et les réseaux,
- les outils multimédia,
- les services numériques et les logiciels.

Le triptyque incontournable pour aménager le territoire

Services, usages et infrastructures sont étroitement liés. Les infrastructures regroupent l'ensemble des réseaux du haut-débit (HD) et du très haut-débit (THD) par lesquels circulent les données, réseaux usant différentes technologies (satellite, câble, fibre optique...) qui influencent directement le niveau de débit et l'accès aux services numériques. Les services proposés à l'utilisateur sont multiples (VoD², visioconférence, appel vidéo, internet...), et leur qualité dépend des performances des réseaux. Les usages comprennent les utilisations et les possibilités offertes par les services qui évoluent en fonction des avancées technologiques. De nouvelles activités émergent (télémédecine, e-sécrétariat...) et de nouvelles habitudes se créent (partage de photos, réseaux sociaux...) qui intéressent particuliers et professionnels.

Les infrastructures mobilisables

Les TIC reposent sur deux types de réseaux à multiples technologies : l'accès fixe (ADSL, fibre optique...), et l'accès mobile (GPRS, 3G, 4G...).

Les réseaux d'accès fixe

ADSL

L'ADSL³ offre un accès haut-débit (> à 2 Mbits/s, jusqu'à 25 Mbits/s) sur les lignes téléphoniques classiques (réseau cuivre). Majoritaire dans les zones rurales, l'offre est inégale dans le SCoT, et jugée insuffisante pour répondre aux besoins de la population :

- Le débit subit une atténuation proportionnelle à l'éloignement de l'utilisateur du nœud de raccordement (NRA).
- Au-delà de 5 km de distance, le haut-débit n'est plus disponible, de même que les services attachés.
- Les débits sont asymétriques, un handicap pour les échanges de contenus. Pour un débit 10 Mbits/s en réception (débit descendant), l'émission ne sera que de 1 Mbits/s (débit ascendant).

Câble

Le câble exploite le réseau de distribution des services télévisuels. Les débits proposés sont plus importants que l'ADSL, mais n'atteignent pas le très haut-débit.

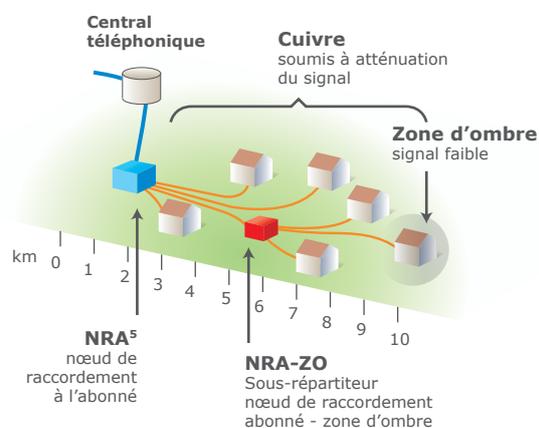
Fibre optique

Cette nouvelle technologie permet d'atteindre un très haut-débit confortable (> à 30 Mbits/s, jusqu'à 1 Gbits/s, idéal pour développer une multitude de services utiles aux territoires, adjoint à une qualité améliorée des prestations numériques grâce à des actions de montée en débit (MED) en attendant l'arrivée de la fibre optique FTTH (jusqu'à l'abonné).

Les réseaux d'accès mobile

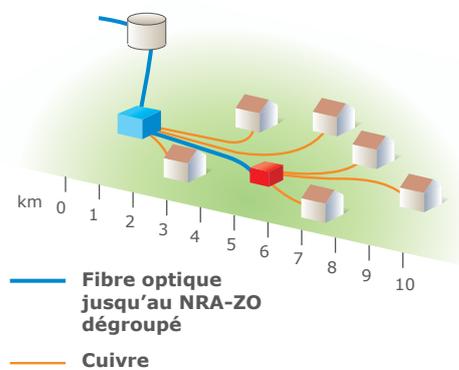
Les liaisons par satellite font parties des solutions "haut-débit tout terrain" destinées aux situations géographiquement et économiquement enclavées. Ces liaisons permettent d'offrir des connexions internet plus performantes, mais restent soumises aux atténuations de débits et à l'asymétrie des échanges.

Réseau ADSL

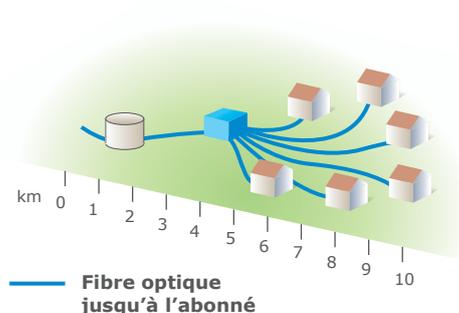


Réseau FTN

La montée en débit consiste à remplacer le cuivre par de la fibre entre le NRA et le sous-répartiteur NRA-ZO. Une fois dégroupé, ce dernier permet à tout opérateur d'utiliser le réseau existant pour développer une offre concurrentielle sans construire un nouveau réseau parallèle.



Réseau FTTH



(Source AudaB, 2013)

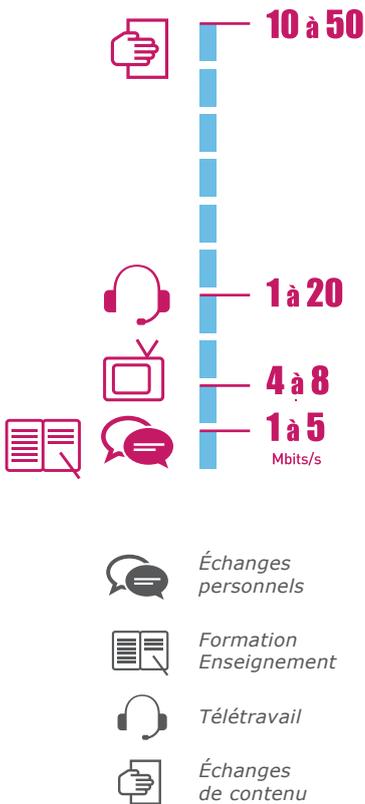
¹ Technologies de l'information et de la communication
² Vidéo à la demande
³ Ligne numérique asymétrique
⁴ Vitesse de débit en mégabits par seconde

MÉMO

Objectif 2025

D'ici 2025, l'État français s'est engagé à équiper progressivement l'ensemble du territoire en fibre optique jusqu'au logement (FFTH). Tous les abonnés seront alors éligibles au très haut-débit (> à 20 Mbits/s). Ils pourront bénéficier des services les plus performants, sans atténuation et asymétrie des débits dans les échanges de données.

Débits nécessaires à chaque usage, en Mbits/s



(Source SCoRAN)

Les antennes relais, support du réseau téléphonique mobile, apportent un réseau internet basé sur les ondes électromagnétiques. Toutefois, des mesures de protection juridique visent à contrôler et limiter les implantations sous couvert d'un principe de précaution.

Performances des infrastructures

En 2013, le niveau de débit nécessaire pour un usage confortable commence à 5 Mbits/s. Avec des contenus de plus en plus riches et des services de plus en plus gourmands, cette valeur de 5 Mbits croît sur un rythme annuel d'environ 33% et devrait atteindre 30 Mbits/s en 2020 pour satisfaire les nouveaux usages.

Avec des usages conditionnés par la capacité des débits et par sa symétrie réception/émission, la fibre apparaît être la solution à long terme pour le très haut-débit (THD), contrairement aux autres technologies plus contraintes et limitées.

Des services et usages de plus en plus diversifiés

L'augmentation du niveau d'équipement préfigure celle des besoins numériques nécessaires sur le territoire, qu'ils soient personnels ou professionnels. Les deux principales raisons de cette augmentation sont, d'une part, la forte progression de la vidéo sur internet, et d'autre part, l'augmentation des flux d'échange de données.

Une étude de la Caisse des Dépôts et Consignations réalisée en 2010 a mis en évidence les usages numériques qui pourraient être développés grâce notamment au déploiement de réseaux THD :

 e-administration Contact à distance, visioconférence HD, amélioration des services à l'utilisateur	 e-santé Télésanté, diagnostic, archivage des dossiers médicaux	 e-éducation Cursus d'études universitaires à distance, accès en France et à l'étranger	 e-formation Formation continue, développement des compétences
 e-commerce Site riche en vidéo, magasins 3D, augmentation des ventes en ligne	 e-travail Économies de déplacement estimées à 145 millions d'€ par an	 cloud computing Mutualisation des données des entreprises, partage, sauvegarde, archivage	 e-culture Généralisation de l'accès à la culture, à la création et au patrimoine français.

La satisfaction de ces besoins croissants et la réponse aux enjeux économiques, sociaux et environnementaux qui les accompagnent, passeront nécessairement par un saut technologique vers les réseaux de nouvelle génération de fibre optique au plus proche des abonnés.

Une PLANIFICATION au niveau national et local

Le plan d'action national

L'arrivée des réseaux à très haut-débit, dont le coût est estimé entre 20 et 30 milliards d'euros, rend l'intervention publique incontournable. Les opérateurs privés prévoient de déployer les réseaux FTTH dans 148 communes classées en zones très denses et dans 3 600 autres. En complément, le programme national pour le très haut-débit (PNTHD) impose que tout immeuble neuf dispose de la fibre optique depuis le 1^{er} janvier 2010. Son successeur en 2012, le plan France très haut-débit (PFTHD) définit un objectif de couverture de 70% de la population dès 2020 et de la totalité en 2025. Des prêts longue durée sont accordés aux opérateurs et des subventions sont attribuées aux collectivités portant des projets de réseaux d'initiative publique (RIP). Les RIP s'inscrivent dans le cadre des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN) établis à l'échelle des départements. Le PFTHD prévoit la mobilisation de 3 milliards d'euros de subventions pour soutenir les projets des collectivités locales.

Les ambitions publiques au niveau local

SCoRAN de Franche-Comté

Le schéma de cohérence régionale pour l'aménagement numérique décrit les grands objectifs de l'initiative publique et précise notamment les maîtrises d'ouvrage et périmètres retenus pour l'élaboration des schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique (SDTAN). Sa stratégie commune est de :

- garantir un accès équitable au haut et au très haut-débit à tous les francs-comtois,
- maintenir et développer la compétitivité des entreprises régionales, la performance des services publics et l'attractivité territoriale,
- permettre l'émulation concurrentielle par la mise à disposition d'offres meilleur marché.

SDTAN du Doubs

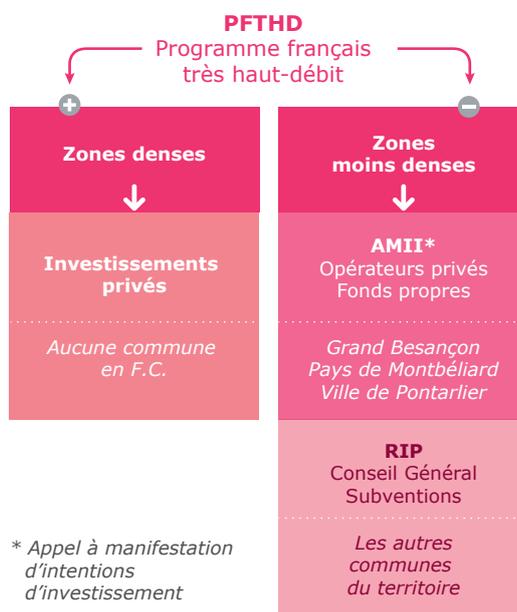
Le SDTAN présente une stratégie de développement des réseaux cohérente entre initiatives publiques et investissements privés. Dans le Doubs, les opérateurs privés se sont positionnés sur le Grand Besançon, le Pays de Montbéliard et la ville de Pontarlier. Les 505 autres communes sont organisées par un RIP porté par le Conseil général du Doubs qui bénéficiera d'une aide de l'État dans le cadre des travaux programmés. Le déploiement de la fibre est engagé dans la Communauté de communes de Vaîte-Aigremont et devrait être effectif en 2017. Parallèlement, des actions de montée en débit sont programmées sur les secteurs mal desservis en attendant la fibre. La couverture totale du département du Doubs (hors communautés d'agglomérations et ville de Pontarlier) est planifiée d'ici 2020.

Le Réseau Lumière du Grand Besançon

Ce syndicat organise les actions de déploiement du réseau avec des opérateurs privés sur le Grand Besançon. L'extension du réseau Lumière THD aux 59 communes de l'agglomération se fait progressivement. En attendant le FTTH, le syndicat a défini une montée en débit dans les secteurs mal desservis en partenariat avec France Télécom. L'installation de sous-répartiteurs à proximité des communes déficientes sont en cours pour équiper Larnod, Fontain,

Beure, Torpes, Braillans, Amagney, Nancray, Gennes, Auxon-Dessous, Pelousey, Chatillon-le-Duc, Tallenay, Pirey... En l'état, la couverture totale en THD sur Besançon sera atteinte en 2015, et d'ici 2022, dans toute l'agglomération. En cohérence avec les orientations du SCoRAN, la mise en œuvre d'une interconnexion régionale avec la fibre optique reliant Strasbourg et Lyon est à l'étude. Il s'agira de connecter plus efficacement plusieurs villes comtoises afin de faciliter les nouveaux services.

Intervention des finances publiques dans le déploiement des réseaux THD



SCoT
RÉGION DE GRENOBLE

ZOOM

Sa stratégie s'articule autour de trois axes :

- Développer une offre très haut-débit (supérieure ou égale à 50 Mb/s) sur l'ensemble du territoire
- Intégrer la création des réseaux THD dans les documents de planification et les opérations d'aménagement
- Répondre aux besoins actuels et futurs des entreprises et des particuliers en termes d'accès aux réseaux et aux services.

ÉTAT DES LIEUX de l'aménagement numérique

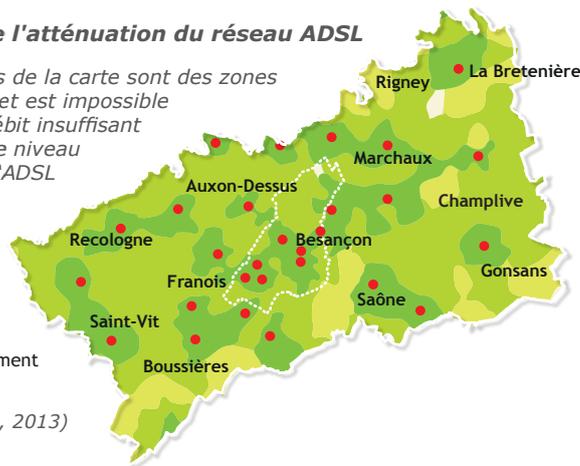
Inégalité des équipements

Globalement, si le territoire du SCoT dispose d'une couverture numérique relativement homogène, celle-ci reste défaillante dans certains secteurs : quelques communes des communautés de communes de la Bussière, Vaîte Aigremont et du Val Saint-Vitois. Les communes concernées ne disposaient pas, en 2013, d'un débit suffisant (> 512 kbit/s) pour un accès internet correct et l'utilisation des services numériques.

Cartographie de l'atténuation du réseau ADSL

Les zones blanches de la carte sont des zones où l'accès à Internet est impossible ou limité par un débit insuffisant (< à 512 kbit/s) de niveau inférieur au débit "ADSL standard".

- 2 à 5 Mbits/s
- 0,5 à 2 Mbits/s
- > à 0,5 Mbits/s
- Sans information
- NRA
Nœud de raccordement à l'abonné



(Source CETE Lyon, 2013)

Un lent déploiement de la fibre optique

Reconnue "infrastructure d'avenir", la fibre optique dessert principalement des secteurs de l'agglomération du Grand Besançon, s'appuyant sur le "réseau Lumière" existant, constitué de câbles optiques reliant les administrations de la ville (mairie, université, hôpitaux...). Connecté aux infrastructures nationales (autoroute, voie navigable, réseau ferré), ce réseau compte 180 km de fibres optiques et irrigue 200 points sur la ville de Besançon et son agglomération :

- Gare Besançon Franche-Comté TGV, quartier de Planoise, quatre zones d'activités (Témis Santé, Témis Innovation, Lafayette et prochainement la zone d'activités Besançon Franche-Comté TGV).
- Les communes de Boussières, Morre, Montfaucon, Chemaudin.

D'autres infrastructures équipées en fibres optiques sont mobilisables dans le territoire du SCoT : la LGV propriété de réseau ferré de France (RFF), l'A36 de l'autoroute Paris Rhin Rhône (APRR) et la ligne haute tension entre Besançon et Montbéliard des réseaux des transports et électricité (RTE).

À bonne couverture mobile, des niveaux de débits différents

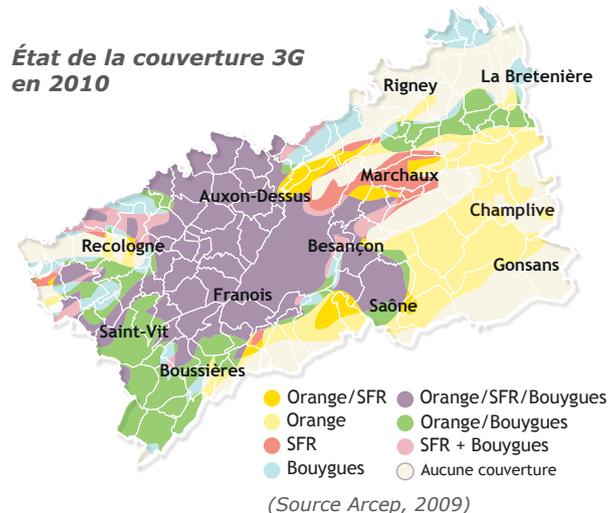
Le réseau mobile 2G couvre la totalité du territoire et assure les fonctionnalités standards de la téléphonie mobile (appel, SMS et MMS). Le déploiement de la 3G (3^e génération à plus haut débit) qui ouvre la porte à internet et à des usages multimédia plus variés et performants, n'est pas optimal sur le territoire. Les Communautés de communes des Rives de l'Ognon, la Bussière et Vaîte-Aigremont disposent d'une offre plus restreinte en 3G. Cette situation résulte de la faible attractivité qu'exercent ces territoires sur les opérateurs privés de part la faible taux d'activités et une densité démographique moindre.

En termes de perspective, les opérateurs indiquent qu'ils poursuivront leur plan de couverture en services 3G sur le territoire. Cela pourrait représenter environ 60 à 80 nouveaux sites déployés par les 3 opérateurs actuellement en place (Orange, SFR et Bouygues). La couverture 3G pourrait alors se rapprocher de celle des services mobiles 2G, soit une couverture à hauteur de 99,75 % de la population.

En septembre 2013, Besançon a été la première ville de Franche-Comté à bénéficier du très haut-débit mobile 4G de l'opérateur Orange, offrant des débits théoriques jusqu'à 10 fois plus rapides que la 3G. Les opérateurs privés des réseaux Bouygues et Free ont suivi le pas en implantant de nouveaux relais dans Besançon, les communes de l'ouest de l'agglomération bisontine et celles situées à l'est, le long du Doubs.

Si les collectivités peuvent intervenir directement dans le déploiement des réseaux fixes, les réseaux mobiles restent du ressort exclusif des opérateurs privés qui privilégient les zones denses attractives.

État de la couverture 3G en 2010



(Source Arcep, 2009)

SCoT GRANDAMIÉNOIS

ZOOM

Le SCoT fixe des priorités au déploiement du THD

Le déploiement FTTH privilégie les pôles structurants dans le respect des principes d'organisation du territoire définis dans le SCoT. Les sites d'enseignements, de santé et les établissements et services publics constituent une priorité. Les zones d'activités d'intérêt métropolitain et international identifiés dans le SCoT acquièrent le label ZA THD.

Les besoins CROISSANTS des usagers

Particuliers et professionnels, les mêmes attentes

Au niveau régional, les besoins en THD sont déjà identifiés dans plusieurs domaines d'activités, dont la santé, besoin le plus urgent. Connecter les sites médicaux et les relier au data center de Besançon fait partie de la stratégie de l'ARS¹, axée sur le développement de la télémédecine au "domicile connecté". L'enjeu est d'améliorer le confort de la prise en charge du patient et de faciliter son maintien à domicile pour faire face au vieillissement de la population (consultation à distance, partage de diagnostics entre professionnels, télésurveillance médicale, téléassistance aux secours médicaux).

Les universités régionales et les instituts de recherche bénéficient d'un accès au réseau national RENATER². Les besoins d'amélioration se maintiennent sur les axes régionaux où les débits sont insuffisants : interconnexion des campus de Belfort, de Lons-le-Saunier et de Vesoul.

Les besoins en THD des entreprises varient d'un établissement à l'autre selon le secteur et la taille de l'activité. La plupart des entreprises demande le THD et des accès de qualité garantissant une bonne performance des échanges descendant et ascendant.

Les besoins en THD des services publics reposent sur un accès à internet à débit confortable. Le THD permettrait de développer l'e-administration et favoriserait la fourniture de services à distance aux usagers.

Les besoins en THD des foyers francs-comtois sont motivés par l'accroissement des échanges de fichiers lourds (photographies, vidéos...) et par l'apparition de la télévision haute définition et de la 3D, qui nécessitent des débits de plusieurs dizaines de Mbits.

Des initiatives bisontines démontrent l'intérêt que suscite les développements des TIC :

- Espace de travail partagé près de la gare Viotte
- Guichet unique des services publics, dématérialisation des procédures et documents administratifs, pratiques d'achats mixtes...
- Dispositif d'alerte pour prévenir les crues.
- Gestion des transports (réservation et suivi Vélo-Cité, Auto-Cité), réseau Tetra (information aux usagers du transport public en temps réel, gestion intelligente des éclairages publics, compteurs d'eau intelligents).
- Offres touristiques (borne et vitrines interactives, façade mapping)...

Un data center dans le Grand Besançon

Sur le "réseau Lumière", le data center Neoclyde fournit aux entreprises une connexion très haut débit, jusqu'à 100 Mbits, à des tarifs attractifs. Le data center est un site physique où des ordinateurs sont regroupés pour faciliter l'échange et le stockage sécurisé de données. Sa puissance de calcul équivaut à celle de milliers d'ordinateurs personnels.

¹ Agence Régionale de Santé

² Réseau National de télécommunication pour la Technologie, l'Enseignement et la Recherche

○ ZOOM

SCoT
GUÉRÉTSAIN-VAURY

Le SCoT fixe un objectif de désenclavement numérique

Le SCoT impose de préparer l'arrivée du THD afin de désenclaver les communes en offrant la possibilité aux opérateurs non-présents de déployer un point d'accès pour raccorder les grands clients.

Il préconise le raccordement des services administratifs pour faciliter la mise en place des services numériques ultérieurs, dont il recommande le développement afin de faciliter le maintien à domicile des personnes âgées, de développer l'offre e-touristique et de favoriser l'usage des TIC dans les lieux culturels du territoire.

SCoT
LE TRÉGOR

Afin de développer une desserte numérique de pointe et des usages de communication nouveaux, le SCoT recommande :

- L'anticipation de la pose de fourreaux de réserve.
- L'identification des conditions d'équipement des locaux et logements du parc privé ancien dans les futures OPAH.
- La desserte rapide des parcs d'activités stratégiques et de proximité, et celle des établissements d'enseignement et de santé.

Il définit également des orientations d'anticipation concernant le génie civil, mentionnant que la maîtrise de l'étalement urbain et du mitage est une autre bonne pratique à privilégier, la densité d'habitants, en attirant les opérateurs, permet de développer le service rapidement.

Ce qu'il faut retenir aujourd'hui

Sur les technologies électroniques

Les TIC, issues de la convergence de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel, sont un ensemble de technologies utilisées pour traiter, modifier et échanger des informations.

Le concept d'aménagement numérique correspond au rapprochement de l'aménagement du territoire et de l'univers des TIC. Les services rendus par l'aménagement numérique servent à l'aménagement du territoire.

Le FTTH (fibre optique jusqu'à l'abonné) constitue à terme la solution de très haut-débit (THD) pour le territoire.

À propos des plans d'aménagement

Une couverture totale en THD du territoire national est programmée d'ici 2025.

Aujourd'hui, les collectivités doivent favoriser l'accès aux services numériques performants avec le déploiement de la fibre optique en tout point de leur territoire.

Le déploiement de la fibre sur le Grand Besançon résulte d'initiatives privées et d'initiatives publiques dans le reste du SCoT. Si l'articulation des documents de l'aménagement numérique avec ceux de l'urbanisme est à renforcer, comme le prévoit la loi pour l'accès au logement et à un urbanisme rénové (ALUR), la révision du SCoT est l'occasion d'engager un travail plus collaboratif sur cette thématique.

Au regard du diagnostic actuel

Le SCoT devrait posséder une couverture THD complète de son territoire d'ici 2020-2022.

Le déploiement du réseau THD, qui s'amorce naturellement dans les zones denses, risque d'aggraver la première fracture numérique constatée avec le haut-débit (ADSL) dans les zones plus rurales.

Si il semble assuré dans les zones attractives telles que l'agglomération de Besançon, celui des zones rurales accuse une faisabilité plus incertaine.

En l'absence de couverture totale, le THD pourrait modifier l'attractivité résidentielle et économique de certains territoires et questionner alors le SCoT sur de nouvelles stratégies territoriales.

Et si cela s'avère nécessaire, une réflexion sur la priorisation du déploiement pourra être engagée, en ayant bien à l'esprit que cette thématique est relativement émergente et par nature très évolutive.

Que dira le SCoT de demain ?

Aujourd'hui, personne ne doute de l'impact que les TIC ont, et auront, sur toutes les dimensions de la vie, qu'elle soit économique ou sociale. Le prochain SCoT de l'agglomération bisontine devra intégrer les nouvelles directives de la loi ALUR (Accès au logement et urbanisme rénové) et tenir compte des orientations du SCoRAN.

Le SCoT de demain devra définir les orientations des politiques publiques afin de répondre à son ambition :

Renforcer l'attractivité économique du territoire :

- Améliorer les performances des filières d'excellence et la compétitivité des entreprises.
- Faciliter la création des entreprises innovantes.
- Moderniser les zones d'activités existantes et faciliter l'accès au THD aux entreprises.
- Valoriser l'offre touristique et culturelle.

Construire un territoire au service d'un projet de société :

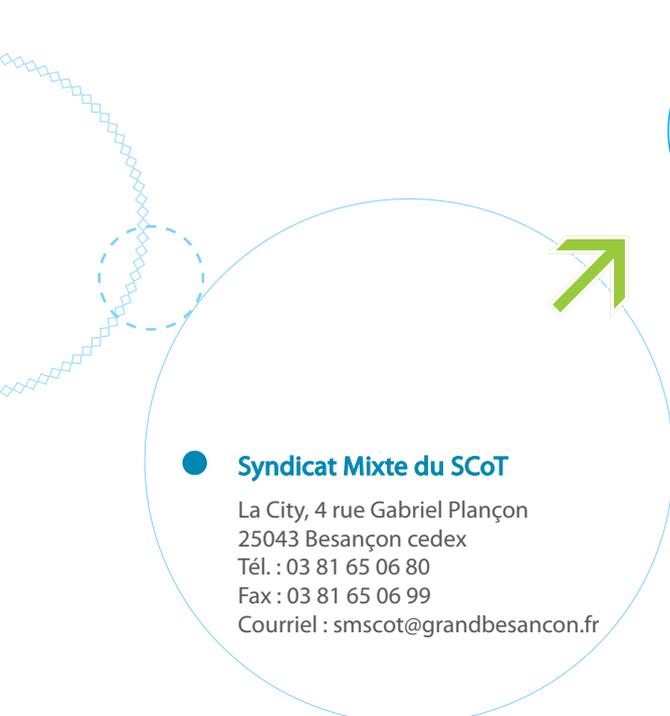
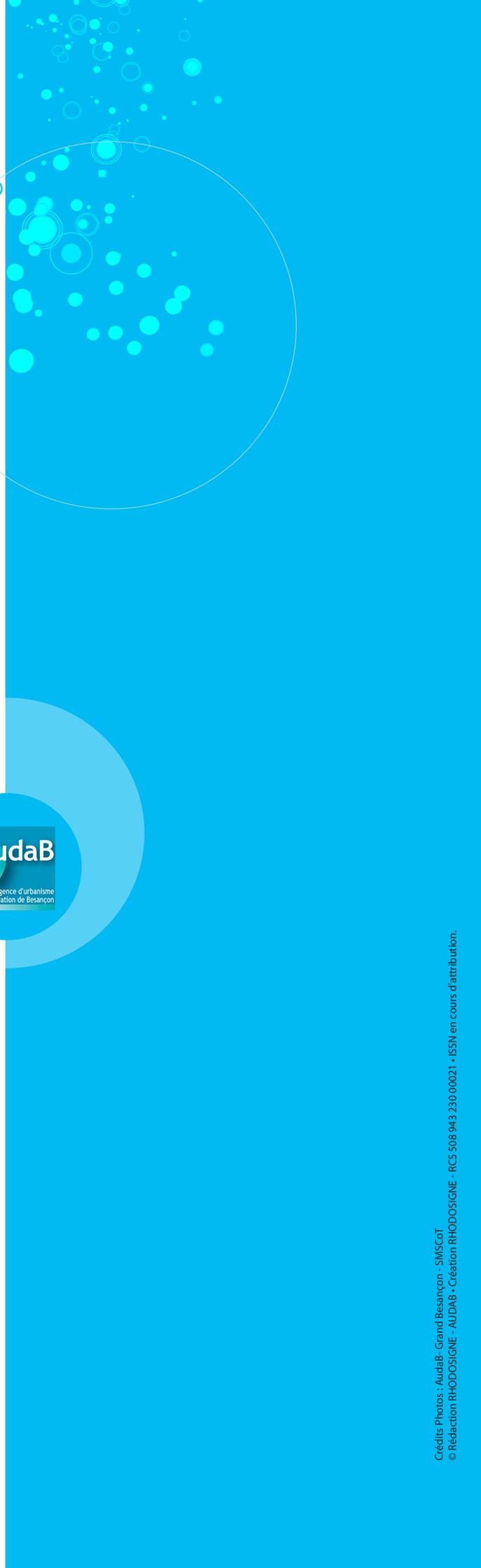
- Rendre accessible l'ensemble des services des TIC à condition égale sur le territoire.
- Anticiper le vieillissement en favorisant le développement des e-services de santé.
- Désenclaver les zones en mal d'infrastructures de télécommunication.
- Favoriser l'accès à la connaissance et à la culture.

Pratiquer un aménagement tourné vers un développement durable :

- Maîtriser les dépenses énergétiques.
- Favoriser les économies de déplacement.
- Diminuer les déchets grâce à la dématérialisation des données.

Après avoir complété le diagnostic du territoire en s'appuyant sur les données du SCoRAN et du SDTAN, le SCoT devra fixer les actions à mettre en place pour :

- Prioriser le déploiement des réseaux THD sur les communes, les ZAE et les sites de grands équipements, en cohérence avec le SDTAN et le Réseau Lumière, dans le but d'un fonctionnement équilibré et équitable.
- Accompagner les collectivités locales dans le développement de nouveaux services tels que e-administration, e-santé, e-culture...
- Soutenir le déploiement du THD sur les sites mal desservis afin de réduire la fracture numérique du territoire.
- Rechercher des solutions complémentaires avec l'aménagement de territoire pour apporter des e-services aux communes les plus isolées (visio public, centre de télétravail...).
- Accompagner le déploiement du THD sur tout le territoire par des mesures prescriptives et des recommandations au niveau des PLU.
- Veiller à l'intégration paysagère des ouvrages techniques réalisés en réseau filaire, veiller aux principes de précaution en matière de santé publique lors d'implantation d'antennes relais.



● **Syndicat Mixte du SCoT**

La City, 4 rue Gabriel Plançon
25043 Besançon cedex
Tél. : 03 81 65 06 80
Fax : 03 81 65 06 99
Courriel : smscot@grandbesancon.fr

● **AudaB**

Hôtel Jouffroy
1 rue du Grand Charmont, BP 509
25026 Besançon Cedex
Tél. : 03 81 21 33 00
Fax : 03 81 21 32 99
Courriel : contact@audab.org

