

# QUELLE DIFFUSION des USAGES NUMERIQUES à l'horizon 2040 ?

## ÉTAT des LIEUX

### France

Une croissance exponentielle des usages numériques (offres et demandes) toutes activités :

- dématérialisation des procédures administratives, des services commerciaux ou culturels (e-book), des services éducatifs (e-cartable), des services de santé (consultation voire opération à distance) augmentation de l'offre générale dématérialisée zéro-papier...
- essor des réseaux sociaux (FB, Twitter...) et des connexions liées à un usage familial, domotique, ou à un usage culturel et de loisir ;
- augmentation de l'accès et du partage de la connaissance (open-data, wiki) ;
- émergence du télé-travail, des solutions de travail à distance ;
- évolution rapide des capacités réseaux, des outils et des normes (4G, 5G ?) ;
- nouveaux comportements reposant sur une plus grande interactivité.

### Savoie

Cette croissance est déclinée en Savoie mais si l'accès et les connexions sont faciles en zone urbaine et touristique ils restent difficiles en zone rurale (ex Avant-Pays Savoyard).

Selon le Schéma directeur territorial de l'aménagement numérique (2008), si « l'accès à l'Internet à haut débit se développe depuis près de 15 ans et atteint aujourd'hui des taux de couverture très avancés (99,6% en Savoie), celui-ci est principalement obtenu par le biais de l'ADSL qui s'avère atteindre ses limites [...] Un changement de média est envisagé sur les 10 à 15 prochaines années, celui du passage à la fibre optique de bout en bout jusqu'à l'abonné.[...] Les intentions d'investissement des opérateurs ne concerneraient qu'une partie restreinte du département. Seules 43 communes (Chambéry Métropole, la CALB et la Ville d'Albertville) seraient couvertes en 5 ans à partir de 2015 (2013 pour la Ville de Chambéry).[...] » .

### Quels

## FUTURS POSSIBLES ?

### Modalité 1 et ses conséquences vues par des acteurs locaux

#### Des territoires totalement connectés et des usages multiples

La campagne/montagne connectée a pris la suite de la ville connectée de 2020. Les progrès techniques et les partenariats mis en place par les acteurs du numérique permettent une diffusion maximale des usages qui se sont multipliés et étendus à tous les champs de l'activité humaine. Ceci entraîne en Savoie une réduction des déplacements géographiques et un ralentissement de l'urbanisation par la diminution du besoin de bâtiments (travail, services et commerces).

### Modalité 2 et ses conséquences vues par des acteurs locaux

#### Une fracture numérique territoriale

Les solutions de raccordement existent mais les coûts de desserte des zones reculées rurales restent élevés. Dans les zones urbaines, bien desservies, les usages se multiplient mais en zone rurale, ils stagnent. La Savoie des territoires ruraux subit cette fracture territoriale. La diffusion est bonne en zone urbaine, mauvaise en zone rurale. Les besoins en déplacements pour atteindre commerces et services sont en augmentation et la désertification des zones rurales s'amplifie.

### Modalité 3 et ses conséquences vues par des acteurs locaux

#### Une fracture numérique subie

Les solutions matérielles de raccordement/desserte existent mais restent encore d'un coût trop élevé, assumé par l'internaute. Les nouveaux réseaux restent inaccessibles à une bonne partie de la population. Dans les zones urbaines, cette fracture est moindre : points WIFI ou cyber-locaux offrent des possibilités de connexion aux plus pauvres mais en zone rurale ces mêmes points sont rares. En Savoie, les territoires ruraux n'échappent pas à cette fracture (cf conséquences de la modalité 2). Cette modalité pose la question de l'urbanisation et des déplacements pour les échanges.

### Modalité 4 et ses conséquences vues par des acteurs locaux

#### Une fracture numérique choisie : rupture volontaire et assumée

Les résistances à l'usage sont pour certains un choix délibéré justifié par le désir de sécurité et de droit à la vie privée, le refus d'un internet espace marchand, normalisateur ou uniformisant, la méfiance vis-à-vis des effets générés par les ondes des réseaux sur la santé, la mise en cause des matières premières dont le recyclage pose problème et l'empreinte carbone est défavorable. Cette modalité pose la question de l'urbanisation et des déplacements pour les échanges.

# L'ÉTAT des LIEUX DÉTAILLÉ

## France

### Une croissance exponentielle des usages (offre et demande) :

- dématérialisation des procédures administratives, des services commerciaux ou culturels (e-book), des services éducatifs (e-cartable), des services de santé (consultation voire opération à distance), augmentation de l'offre générale dématérialisée zéro-papier... ;
- essor des réseaux sociaux (Facebook, Twitter...) et des connexions liées à un usage familial, domotique, ou à un usage culturel et de loisir ;
- augmentation de l'accès et du partage de la connaissance (open-data, wiki) ;
- émergence du télé-travail, des solutions de travail à distance ;
- évolution rapide des capacités réseaux, des outils et des normes (4G, 5G?) ;
- nouveaux comportements reposant sur une plus grande interactivité.

### Des incertitudes sur les infrastructures, les normes et les matériels :

- quelle technologie de réseau se développera ? (réseau télécoms pas assez performant, fibre-optique encore onéreuse, satellite encore instable...)
- réduction des volumes des périphériques et des supports... jusqu'à une puce implantée sur l'homme ?
- quelles normes de transports de données, d'échanges (cadre international) demain ?
- les débits descendants (données reçues par l'utilisateur) sont performants mais il reste des progrès à faire sur la latence (temps de transmission des données) et les débits montants (de l'utilisateur vers le réseau).

### Quelle résorption de la fracture numérique ?

- des accès oui mais où (zone rurale/zone urbaine) et pour qui (coûts de matériels et des accès encore prohibitifs) ?
- des expériences territoriales portées par les acteurs publics dans les zones rurales voire en désertification (ex Loire, Centre...)

*"Nous ne sommes qu'à l'aube des transformations numériques de nos sociétés"*

## Savoie

### Extraits du Schéma directeur territorial de l'aménagement numérique 2008 :

*«L'accès à l'Internet à haut débit se développe depuis près de 15 ans et atteint aujourd'hui des taux de couverture très avancés (99,6% en Savoie) ; celui-ci est principalement obtenu par le biais de l'ADSL qui s'avère atteindre ses limites [...] Un changement de média est envisagé sur les 10 à 15 prochaines années, celui du passage à la fibre optique de bout en bout jusqu'à l'abonné.[...]*

**Les intentions d'investissement des opérateurs ne concerneraient qu'une partie restreinte du département. Seules 43 communes (Chambéry Métropole, la CALB et la Ville d'Albertville) seraient couvertes en 5 ans à partir de 2015 (2013 pour la Ville de Chambéry).[...]**

L'Assemblée départementale a autorisé mi 2010 **une procédure de délégation de service public pour la création et l'exploitation d'un réseau d'initiative publique à très haut débit[...]** L'objectif est de **remplacer le réseau téléphonique actuel par un nouveau réseau en fibre optique.**

L'accès aux usages numériques sera déterminant tant pour la compétitivité et l'attractivité générale du territoire, que pour sa physionomie interne. Dans un territoire marqué par la périurbanisation, avec aussi des secteurs relativement enclavés ou du moins distants des grandes agglomérations, la répartition des habitants sur le territoire, leurs activités, leurs déplacements seront fortement déterminés par l'accès aux usages numériques : services (administration, santé, commerce), éducation, télétravail, réseau sociaux.

Les documents d'urbanisme sont une opportunité pour faciliter l'aménagement numérique des territoires, notamment par les prescriptions à donner pour la viabilisation de nouveaux secteurs d'urbanisation.

# PERSPECTIVES OUVERTES par

## les USAGES NUMÉRIQUES

### Santé :

Les territoires ruraux ou ceux de montagne, les moins pourvus en structures médicales utilisent des services dématérialisés :

- la rareté des médecins, professionnels de santé et centres médico-psychologiques est partiellement compensée par la mise en place de consultations et d'ordonnances à distance (directement transmise à la pharmacie « du coin » dans laquelle le malade pourra soit récupérer les médicaments, soit se les faire livrer à domicile). Les soins « physiques » les plus lourds sont toujours pris en charge par les réseaux physiques géographiques (infirmier(e)s, aides soignants) et les actes légers directement opérés par les patients à l'instar des diabétiques qui effectuent eux-mêmes leurs piqûres ou des dialysés qui procèdent à leur dialyse seuls dans des centres équipés du matériel nécessaire ;
- les opérations réalisées par un chirurgien spécialisé (spécialité rare) peuvent se faire à distance ;
- le maintien à domicile tend à remplacer les hospitalisations.

Cette tendance suppose la présence de soignants sur le territoire et l'accès à des centres équipés de matériels médicaux bien réels mais ne nécessitant qu'une présence humaine professionnelle distante ou alléguée.

### Télétravail :

- les sièges de production et de travail restent cantonnés aux grandes agglomérations mais le besoin de présence physique des employés est moindre ;
- l'entreprise, comme le monde, est à portée de « clic » (accès aux ressources de l'entreprise, aux réseaux, clubs et groupes métiers...) ;
- mis en place soit à domicile soit dans des centres locaux équipés, le télé-travail rend la problématique des déplacements domicile/travail réduite aux nécessités incontournables de lien physique et de rencontre réelle ;
- les rendez-vous et réunions en ligne se multiplient ;
- la généralisation des imprimantes 3D permet de dissocier activité et lieu. Il est tout à fait possible de lancer à distance une production (par ex : siège et bureaux d'études à Paris, production en Maurienne...).

### Commerce en ligne :

- la plupart des achats courants (hors alimentation) sont réalisés via internet sur les sites marchands ;
- les « drive » sont entrés dans les mœurs et proposent la livraison à domicile ou dans des magasins-relais ;
- le petit commerce se spécialise dans la diffusion des produits locaux ou sont devenus des lieux-relais pour les livraisons et de conseils avant achat.

### Education :

- l'e-learning est devenu la norme à tous les niveaux d'enseignement (primaire, secondaire, universitaire, formation professionnelle) ;
- l'étudiant ne se déplace plus que pour quelques séances en groupe ou pour rencontrer les enseignants ;
- la plupart des relations enseignant/apprenant ou groupe/apprenant sont dématérialisées et s'opèrent sur des espaces réseaux ;
- les nouveaux outils permettent de démultiplier les formes d'apprentissage (vidéos de type « Comment faire pour ? ») ;
- les examens en ligne se sont développés et sont sécurisés, permettant l'obtention de diplômes reconnus ;
- la dissociation entre le lieu géographique et l'accès à l'enseignement ou au savoir est généralisée par la dématérialisation des ressources intellectuelles accessibles partout et par tous.

### Relations avec les administrations :

- l'e-administration s'est étendue à tous les domaines (état-civil, autorisations, déclarations, marchés publics, ...). Seul le contrôle reste « réel » et nécessite dans certains cas une intervention humaine ;
- les directions spécialisées par mission ou ministère ont disparu laissant la place à des sites multi-administrations virtuels ;
- quelques sites réels permettent de conserver une relation usagers/service public et proposent toutes les ressources (documentation, matériel et aide pour télécharger ou remplir directement les demandes...) ainsi que des fonctionnaires-conseillers.

### Réseaux sociaux/ affinitaires :

Habiter un coin perdu à la campagne ou dans la montagne n'est plus un obstacle à la vie sociale :

- les réseaux virtuels permettent les rencontres à distance par culture ou affinité ;
- le réseau virtuel est le lieu permanent de présence où les individus connectés se rassemblent, se confrontent, se retrouvent. Leur champ d'action s'étend bien au-delà des limites géographiques et leurs possibilités d'action en association dépasse largement le cadre restreint de la sphère physique proche ;
- se rencontrer, promouvoir, défendre, agir dans un lieu puis un autre fait éclater les structures traditionnelles de la décision et les lieux de l'action.

# Les FUTURS POSSIBLES DÉTAILLÉS

## Modalité 1 - En 2040, des territoires totalement connectés et des usages multiples

La campagne/montagne connectée a pris la suite de la ville connectée de 2020. Les partenariats mis en place par les acteurs du numérique (collectivités territoriales, opérateurs, fournisseurs d'accès...) permettent une diffusion maximale des usages qui se sont multipliés et étendus à tous les champs de l'activité humaine.

- La performance des technologies alternatives et concourantes permettent une diffusion maximale (débit montant, descendant et latence) quel que soit le lieu. Les matériels et infrastructures sont accessibles partout (du fond de la vallée au sommet des montagnes) et pour tous (coût en baisse).
- Le déploiement des réseaux de communications électroniques fixes et mobiles de nouvelle génération (généralisation de la THD, migration vers la « fibre jusqu'à l'abonné » et généralisation de la 4G,...) qui s'engagent aujourd'hui sont la norme, s'hybrident, où sont déjà remplacées par d'autres technologies (sans fil, nouvelle génération...).
- Les interfaces se multiplient et deviennent de plus en plus légères, mobiles, accessibles en termes de coût, d'accès et d'encombrement : tablettes de plus en plus fines, lunettes 3D, puces implantées (cyberhomo), écrans holographiques.
- De nouveaux usages au quotidien émergent et se multiplient.

### Conséquences pour la Savoie vues par des acteurs locaux

*Le tout numérique crée une dépendance à l'outil et à l'énergie.*

*L'État doit garantir une égalité de service et d'accès. La fonction publique devient e-administration et des fonctionnaires accompagnent les citoyens dans leur rapport au numérique (formation, animation de lieux publics connectés...). D'autres sont animateurs de rubriques ou de pages Web, et les compétences informatiques sont renforcées.*

## Modalité 2 - Une fracture numérique surtout territoriale

Les solutions de raccordement existent mais les coûts de desserte des zones reculées rurales ou montagnarde s'avèrent toujours trop élevés. Les accords publics/privés n'ont pu aller plus avant, par manque de moyens techniques et financiers ou par choix politiques/sociétaux. Les technologies réseau piétinent. Les débits montants n'ont pas progressé. L'usage reste très descendant et la latence importante.

Les usages numériques sont restreints aux capacités des réseaux et cantonnés aux domaines actuels. Dans les zones urbaines à forte population, les usages se multiplient mais en zone rurale, ils progressent peu.

### Conséquences pour la Savoie vues par des acteurs locaux

*La Savoie des territoires ruraux ou montagnard subit cette fracture territoriale. La diffusion est inégale selon les zones géographiques.*

## Modalité 3 - Une fracture numérique économique et culturelle subie

Les solutions matérielles de raccordement et de desserte existent mais, à l'instar des équipements informatiques et électroniques, restent encore d'un coût trop élevé. Les accords publics/privés et les choix politiques/sociétaux ne peuvent compenser ces coûts d'équipement et de raccordement assumés par l'habitant internaute. Ainsi, seuls les plus riches peuvent se raccorder aux nouvelles techniques des réseaux.

De même, les matériels (interfaces) les plus modernes compatibles avec les nouveaux réseaux restent inaccessibles à une bonne partie de la population : les plus riches acquièrent des matériels de pointe, les plus démunis se tournent vers des matériels d'occasion ou moins performants et incompatibles avec lesdits réseaux.

Dans les zones urbaines, cette fracture est moindre : les points WIFI ou les cyber-locaux installés offrent des possibilités de connexion aux plus pauvres mais en zone rurale ces mêmes points sont rares et insuffisants.

### Conséquences pour la Savoie vues par des acteurs locaux

*La fracture numérique touche les individus et les territoires défavorisés*

## Modalité 3 - Une fracture numérique choisie, en forme de rupture volontaire et assumée

- Les résistances aux usages numériques sont pour certains un choix délibéré justifié par :
- le désir de sécurité et de droit à la vie privée,
- le refus d'un internet espace marchand, normalisateur ou uniformisant (pensée unique...),
- la méfiance vis à vis des effets générées par les ondes des réseaux ou des matériels sur la santé
- la mise en cause des matières premières dont le recyclage pose problème ou l'empreinte carbone est défavorable (attitude pro écologie)

### Conséquences pour la Savoie vues par des acteurs locaux

*Ces choix privilégient le retour à la proximité, à l'échange direct, à la rencontre «en chair et en os».*

## SOURCE DOCUMENTAIRES

- *L'accès au très haut débit*, étude IDATE pour le centre d'analyse stratégique, La documentation française, 2012, <http://archives.strategie.gouv.fr/cas/content/etude-lacces-au-tres-haut-debit.html>
- *La dynamique d'Internet, Prospective 2030*, Laurent Gille et Jacques-François pour le Commissariat général à la stratégie et à la prospective, mai 2013, <http://archives.strategie.gouv.fr/cas/content/etude-dynamique-internet-2030.html>
- *Actes de la journée Aménagement numérique des territoires : planifier les déploiements et aménager le territoire* - 15 novembre 2013 – Nantes, CETE Ouest, <http://www.ouest.cerema.fr/amenagement-numerique-des-a1299.html>
- *Exercice de prospective Territoires durables 2030*, Rapport provisoire de présentation des scénarios, Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Commissariat Général au développement Durable, 2013.
- *Schéma directeur territorial d'aménagement numérique de la Savoie*, Conseil général de la Savoie, 2008, [http://www.savoie.fr/aides-et-service-fiche/id\\_aide/424/profil/17/2758-infos-pratiques.htm](http://www.savoie.fr/aides-et-service-fiche/id_aide/424/profil/17/2758-infos-pratiques.htm)



**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE SAVOIE**  
*Service prospectives territoriales*

Avec l'appui de :



*Savoie 2040 est une démarche de prospective territoriale commanditée par le Préfet de la Savoie, et réalisée avec la participation d'acteurs institutionnels locaux. Cette fiche est issue du diagnostic prospectif (2014) qui identifie des facteurs de changement déterminants pour l'avenir de la Savoie, sous forme de questions, et imagine des futurs possibles à l'horizon 2040. C'est un travail très exploratoire, sans tabous, qui ne vise pas à définir des futurs souhaitables ou à éviter, ni à relayer des politiques publiques.*

*Il n'est pas le fait de spécialistes, mais d'un travail bibliographique de l'équipe projet Savoie 2040 et d'un travail en atelier avec les partenaires de la démarche: il est à utiliser comme un questionnement sur l'avenir du territoire et non comme une référence formelle sur les sujets traités.*