# Pour le développement de l'économie numérique dans les Pays de Savoie.

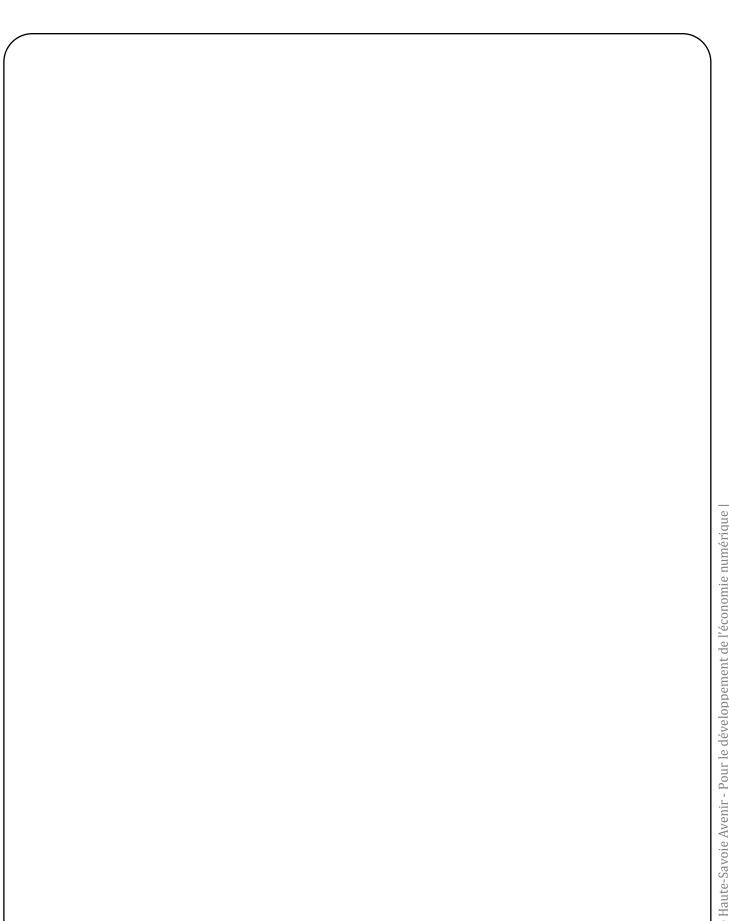


L'économie numérique peut créer, en Haute-Savoie, au moins 10'000 postes de travail d'ici 15 ans soit environ 5 % des emplois et du PIB du département.

Rapporteur

Jean-Claude MORAND

14 février 2012 Version 0.78



## 1 Le CSHSA en quelques mots

Le Conseil Stratégique (pour ne pas dire « Think tank ») Haute-Savoie Avenir a été constitué fin 2010, à l'initiative de Bernard ACCOYER et Alain MERIEUX, à titre personnel. Il comprend une cinquantaine de personnes : chefs d'entreprises et représentants d'organismes professionnels (dont les entreprises leaders de Haute-Savoie), responsables d'établissements bancaires et de financement, responsables universitaires et de recherche du département.

Il s'agit d'une démarche de réflexion et d'élaboration de projets collectifs. Son originalité est double :

- la transversalité apportée par une réflexion croisée et libre ni institutionnelle ni partisane émanant directement des praticiens de l'économie, de la formation et de la recherche.
- le choix délibéré de s'inscrire dans une vision de long terme, privilégiant l'innovation et le renforcement des avantages compétitifs de la Haute-Savoie pour contribuer à répondre aux impératifs de la mondialisation.

La démarche comporte plusieurs étapes :

- une prospective démographique, économique et sociale,
- une stratégie s'appuyant sur cette prospective,
- répondant à cette stratégie, des actions à conduire pour infléchir l'environnement économique.

## Anticiper les équilibres futurs, pour adapter l'environnement économique

Point de départ : si aujourd'hui la situation de la Haute-Savoie est bonne, c'est que la situation repose sur une conjonction d'équilibres favorables.

Mais il faut rompre avec la routine consistant à « prolonger les courbes précédentes ». Cette méthode est désormais à proscrire : les données de l'économie mondiale changent à tout instant.

La stratégie préconisée cherchera donc à trouver et favoriser les nouveaux équilibres de demain. Pour cela, les actions collectives lancées viseront à infléchir l'environnement économique.

## 2 Table des matières

ı	Le C	Shak en queiques mots	2		
2	Tabl	le des matières			
3	Intro	duction	5		
	3.1	Remerciements	6		
4	Qu'e	st-ce que l'économie numérique ?	12		
	4.1	Composition sectorielle du secteur producteur des TIC	.12		
	4.2	De la communication à l'économie numérique	.14		
	4.3	Ce que représente la filière numérique en Haute-Savoie	.16		
	4.4	Les briques nécessaires au bon développement de l'économie			
	numéri	que	.17		
	4.5	Des outils au service de la stratégie des PME	.22		
5	Que	peut-on attendre du développement de l'économie numérique ?	24		
	5.1	Quels sont les avantages de l'économie numérique pour les			
	citoyen	s ?	.24		
	5.2	Quels avantages pour les entreprises ?	.35		
	5.4	Quels avantages pour les particuliers	.42		
6	Onz	e recommandations pour le développement de l'écomomie			
nι	ımériqu	e en Haute-Savoie	46		
	6.1	Susciter l'AMBITION	.46		
	6.2	Etablir un cahier des charges pour définir l'équipement optimum	l		
	des logements permettant de maintenir à domicile les seniors50				
	6.3	Sensibiliser la population à l'usage des TIC	.51		
	6.4	Développer une image de territoire numérique	.52		
	6.5	Améliorer les transferts des connaissances entre les laboratoires	de		
	recher	he et l'industrie locale	.53		
	6.6	Faciliter l'accès aux financements	.55		
	6.7	Décomplexer les francophones	.58		
	6.8	S'adapter au « cloud computing »	.59		
	6.9	Augmenter la qualification des ressources humaines	.61		
	6.10	Accélérer le développement des infrastructures	.64		
	6.11	Accélérer le développement du THD	.64		
7	Bibli	ographie	67		
8	Liste	des figures	68		
9	Anne	exes	69		
	9.1	Personnes rencontrées ou consultées	.70		
	9.2	Quelques entreprises du numérique présentes en Haute-Savoie	.71		
	9.3	Les formations disponibles sur le territoire	.72		
	9.4	Enquête de l'AMRF - Développement du Très haut débit : Les			
	maires	ruraux impatients, responsables et ambitieux	.72		
10	) Gest	ion du document	75		
	10.1	Liste des changements	.75		
	10.2	A qui ce document a-t'il été distribué	.75		
	10.3	Personnes rencontrées, consultées ou auditionnées	.76		

### 3 Introduction

Le Conseil Stratégique Haute-Savoie Avenir, composé de responsables d'entreprises, de responsables d'établissements financiers et d'universitaires, se livre à une réflexion transversale et prospective qui porte notamment sur le renouvellement du tissu économique de la Haute-Savoie. Cette démarche revient à identifier les secteurs porteurs qui, dans le futur, correspondront à la fois aux tendances d'évolution de l'économie mondiale et aux caractéristiques de notre territoire.

#### Ces caractéristiques :

- localisation,
- niveau d'éducation de la population,
- niveau de vie,
- ouverture vers l'extérieur,

apparaissent à priori favorables à des développements dans le domaine de l'économie numérique, en relation aussi bien avec les usages mis en œuvre par la population dans sa vie quotidienne que dans les services pour les entreprises, que celles-ci soient dans les secteurs de l'industrie, du commerce, du tourisme, etc.

Dans tous ces domaines, le développement de l'économie numérique semble de nature à apporter à l'économie locale un avantage compétitif supplémentaire.

Ce Livre blanc analyse donc les domaines de l'économie numérique susceptibles de donner lieu à des projets en Haute-Savoie et présente des préconisations tant aux pouvoirs publics qu'aux acteurs de l'économie locale.

Roland PASCAL Vice-Président Conseil Stratégique Haute-Savoie Avenir

#### 3.1 Remerciements

Ce livre blanc et le fruit de nombreuses consultations d'experts du domaine. Le Conseil Stratégique Haute-Savoie Avenir remercie particulièrement les personnes suivantes pour leur contribution :

Jean-Claude MORAND initiateur et coordonnateur du Comité de pilotage

Daniel BEAUCHENE	Université de Savoie	
Erik BULCKAERT	Directeur Territorial CDC	
Jean-Marie GOMILA	Président G147 et PDG de NetDesign	
Hélène LAMBLING	Caisse de Dépots et Consignation	
Gérard MERLIN	VP en charge des relations avec les entreprises Université de Savoie	
François MEUSNIER- DELAYE	CHRA – Directeur du Système d'information	
André MONTAUD	Directeur de Thésame	
Franck MOREL	PDG Zonebourse.com	
Nadine NEYROUD	Directeur Technique LAPP	
Patrick EVENO	Directeur CITIA	
Roland PASCAL	VP Haute-Savoie Avenir	

## Pour le développement de l'économie numérique.

Ce livre blanc est une démarche de réflexion et d'élaboration de projets. Son originalité est double :

- la transversalité apportée par une réflexion croisée et libre non institutionnelle - émanant directement des praticiens de l'économie, de la formation et de la recherche.
- le choix délibéré de s'inscrire dans une vision de long terme, privilégiant l'innovation et le renforcement des avantages compétitifs de la Haute-Savoie pour contribuer à répondre aux impératifs de la mondialisation.

La stratégie a pour finalité de produire des avancées économiques et sociales, tant sur le territoire que dans les entreprises. Pour parvenir à cette concrétisation, des études thématiques permettent de définir des projets collectifs à court ou long terme, dans le domaine des technologies, du management et de la formation.

Sans ignorer l'importance des fabricants de composants électroniques de tout type dont certains 1 sont présents en Haute-Savoie, nous avons choisi de concentrer notre étude aux seuls aspects logiciels et services numériques de l'économie numérique. Selon les experts de Coe-Rexecode les emplois industriels du secteur disparaissent au profit des pays asiatiques. Aux Etats-Unis, la part de l'emploi dans l'économie numérique dans l'emploi total fluctue faiblement autour d'une valeur moyenne de 4 %. »

L'économie numérique est décomposée en une quinzaine de secteurs qui peuvent être regroupés de la manière suivante :

- Production d'équipements dont la mécatronique
- Editions de logiciels
- Equipementiers de communication
- Services

Part de l'emploi du secteur numérique en % de l'emploi total

2.2

Commerce

Ces activités représentent le secteur le plus dynamique de l'économie mondiale. « Le secteur des TIC génère directement 5 % du PIB européen et représente une valeur marchande annuelle de

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> On peut citer Amphenol, Baud industries, Dassault, Meggitt, Nicomatic, NSI, SET, Siltronix, Thales,

660 milliards d'euros, mais il contribue bien davantage à l'augmentation globale de la productivité (due à 20 % au secteur des TIC et à 30 % aux investissements dans les TIC). »<sup>2</sup>

Ce même rapport souligne le retard européen en matière d'accès au très haut débit principalement accessible grâce à la fibre optique faisant remarquer l'avance détenue par les pays asiatiques – notamment le Japon et la Corée – qui présentent des taux d'équipement près de 10 fois supérieurs à ceux des pays européens.

Les stratégies d'aménagement du territoire évoluent au fil des décennies. La distribution de l'eau, de l'électricité et plus récemment celle du gaz, la gestion des égouts, font partie des services que toute construction se doit d'avoir pour répondre aux standards du confort du XXe siècle. A l'aube du XXIe siècle, marquée par la forte évolution de la société de l'information, nous proposons d'ajouter la distribution des données à ces services indispensables.

Les technologies, la législation et les usages ont évolué très rapidement depuis la fin des années 1990, au point de créer un fossé numérique entre les territoires. Le développement des offres triple-play (Internet, voix sur IP, vidéo) a révélé l'appétence des ménages pour les contenus multimédias.

Sur le plan macroéconomique, l'Europe est nettement en décalage par rapport aux Etats-Unis en particulier la France où le numérique ne représente que 4.7 % du PIB selon une étude récente de COE-REXECODE.

(en %)	France	Et at s-Unis	Royaume Unis	Allemagne
Part de l'économie numérique dans le PIB	4-7	7.3	6.7	
(au coût des facteurs)	4,7	7,3	6,7	4,7
Part de l'emploi du secteur numérique dans l'emploi total	2,8	4,0	3,6	2,4
Part des équipements numériques dans l'investissement total des entreprises	16,1	26	23,8	14,1
Sources : Etude COE-REXECODE avec INSEE, BEA, Eur	rostat,			

Une autre étude<sup>3</sup> du cabinet Mc Kinsey publiée au début de l'année 2011 démontre de manière encore plus flagrante l'importance de la filière.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Selon une communication de la Commission au Parlement européen de mai 2010. http://ec.europa.eu/information\_society/digital-agenda/documents/digital-agenda-communication-fr.pdf

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> http://www.economie.gouv.fr/services/rap11/110309synthese-rap-mckinsey.pdf

En proposant d'atteindre 10'000 emplois soit environ 5% du PIB, la Haute-Savoie ne ferait que se mettre au niveau national mais l'économie du pays ne pourrait prétendre se positionner dans le peloton des leaders de cette filière.

#### Synthèse de l'étude Mc Kinsey

#### Participation de la filière internet dans le PIB national :

- 3,2% du PIB en 2009 soit plus que l'agriculture, l'énergie, le transport.
- 3,7% du PIB en 2010 estimé
- 5,5% du PIB en 2015 probable, soit plus que l'automobile, les services financiers...

#### Participation à la croissance nationale :

Une contribution de plus en plus importante à la croissance.

- 10% de la croissance entre 1995-2010
- 20% de la croissance entre 1995-2000 Vs 30% aux USA sur la même période
- 25% sur la seule année 2010.

#### Création de la valeur

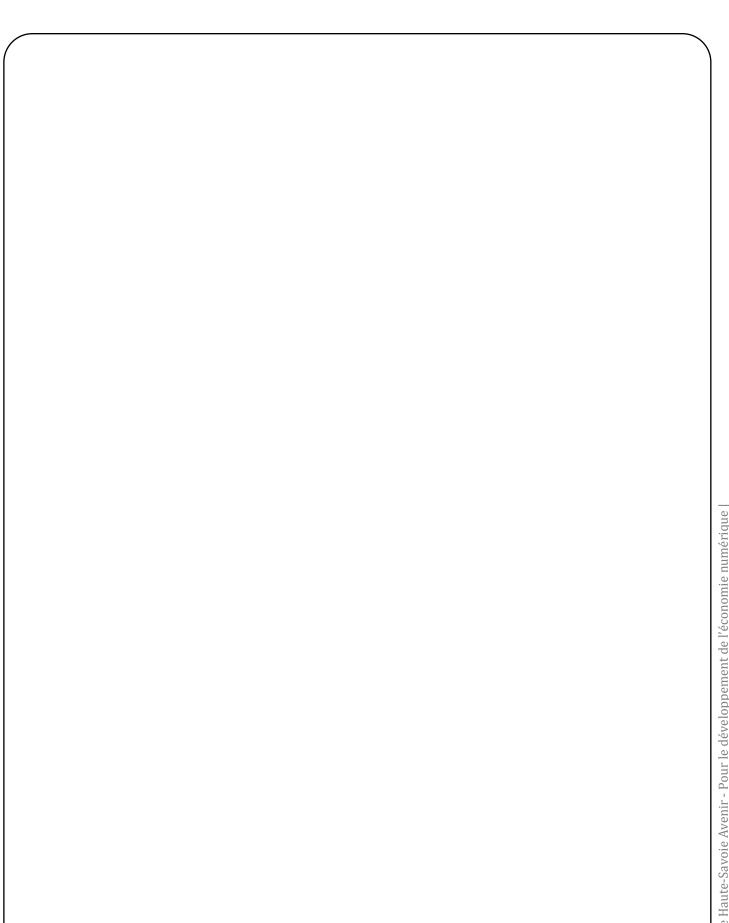
- Les entreprises qui ont le plus investi dans les technologies du Web ont vu leur performance dopée par Internet : elles ont un rythme de croissance deux fois plus rapide, elles exportent deux fois plus, elles créent plus d'emploi.
- Quant à l'internaute, si on cherche à attribuer une valeur économique aux services gratuits dont il bénéficie sur Internet – ce qu'a fait l'étude – on obtient un « surplus » de valeur perçue estimé à 7 milliards d'euros.
- Par ailleurs, les consommateurs en ligne ont accès à des biens meilleur marché en moyenne, ce qui leur fait réaliser 2,5 milliards d'euros d'économie par an.

#### Création d'emplois :

- **700'000 emplois nets** créés en 15 ans, et la filière occupe en France 1,15 millions de personnes
- 450'0000 emplois qui seront créés entre 2010-2015

#### Les faiblesses mises en évidence :

- l'investissement public est trop faible
- les TPE-PME sont en retard dans l'usage des IT



# QU'EST-CE QUE L'ECONOMIE NUMERIQUE ?

## 4 Qu'est-ce que l'économie numérique?

# 4.1 Composition sectorielle du secteur producteur des TIC

Au fil des mois et des modes, les contours de l'industrie du numérique varient sous l'influence des médias. Ainsi, en 2011 nous avons beaucoup entendu parler d'infrastructure, de la fibre, du très haut-débit. Dans le domaine des usages, la fracture numérique et le Web 2.0 restent des sujets favoris de nombreux journalistes. En fait, l'économie numérique a fait l'objet d'un inventaire des activités reconnu à l'international. Selon la nomenclature NAF (rév. 2) le périmètre du secteur producteur des TIC redéfini par l'OCDE en 2008 est identifié de la manière suivante :

#### 4.1.1 Le monde des composants

- 261 Fabrication de composants et cartes électroniques
- 262 Fabrication d'ordinateurs et équipements périphériques
- 263 Fabrication d'équipements de communication
- 264 Fabrication de produits électroniques grand public
- 268 Fabrication de supports magnétiques et optiques

On va retrouver dans ce secteur des entreprises comme Adixen, Amphemol Socapex, Annecy Electronique, Dassault, RX Solution, SNR, Somfy, Staubli, Thermocompact pour en citer quelques-unes dans divers domaines. On est essentiellement dans le monde de l'industriel.

465 Commerce de gros d'équipements de l'information et de la communication

#### 4.1.2 Le monde des « tuyaux »

- 611 Télécommunications filaires
- 612 Télécommunications sans fil
- 613 Télécommunications par satellite
- 619 Autres activités de télécommunication

Ces entreprises sont peu présentes en Haute-Savoie à l'exception des bureaux des grands opérateurs (Orange, Numéricâble...) ou encore de Sat2Way récemment associé à TV8 Mont-Blanc.

#### 4.1.3 Le monde de l'édition et des services TIC

582 Édition de logiciels

Nous sommes là dans le domaine de la production de biens immatériels qui sont ensuite négociés sous forme de droits d'utilisation, de licences selon des modèles économiques en constante évolution. Les supports physiques (CD, DVD...) laissent progressivement la place au téléchargement ou encore à la mise à disposition des logiciels en ligne.

Le leader départemental est encore SOPRA avec plus de 400 postes de travail à Annecy-le-Vieux ainsi que sa filiale AXWAY4 qui conserve une antenne annécienne tout en ayant son siège européen à Paris. Pierre PASQUIER, Président de SOPRA justifie le développement d'AXWAY par la nécessité de proposer des « produits » aux marchés et ne pas se concentrer uniquement sur la notion de service.

On retrouve aussi des entreprises comme Alpha 3, Altair, CEGID, Débonix, Easyflirt, Quasar, ZoneBourse, et bien d'autres. Un mixte de grosses entités nationales ou internationales et d'éditeurs de marchés de niches de très petites tailles. Par extension, c'est aussi le domaine des sociétés de la filière « image » du cinéma d'animation au jeu vidéo

62 Activités informatiques

6201 Programmation informatique

6202 Conseil informatique

6203 Gestion d'installations informatiques

6209 Autres activités informatiques

631 Traitement de données, hébergement et activités connexes - portails internet

De nombreuses SSII sont actives dans ces domaines, elles ont presque toutes une zone de chalandise locale. Nous trouvons aussi dans cette segmentation la plupart des entreprises de la filière « Image » et des webagencies membres des associations G147<sup>5</sup> ou du Rencart-du-web<sup>6</sup>.

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Axway est un éditeur de logiciel aujourd'hui indépendant, qui fournit des solutions progiciels et des services dans les domaines de l'Intégration d'applications d'entreprise (IAE), du Business to business (B2B), du Supervision des activités métier (BAM), de la Pilotage de procédure d'entreprise (BPM) et de l'Architecture orientée services (SOA). Axway sert aujourd'hui 11 000 clients dans 100 pays.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup>http://www.g147.com

<sup>6</sup> http://www.rencard-du-web.com/

La filière de l'image<sup>7</sup> et du multimédia est née, dans le bassin annécien à la fin des années 80, du Festival du Film d'Animation (FIFA) qui a été complété par le Marché International du Film d'Animation (MIFA). La formation assurée par la CCI de la Haute-Savoie, en partenariat avec l'antenne de l'Ecole des Gobelins est l'un des artefacts du projet initial. En 2006, la Cité de l'Image en Mouvement (CITIA) est venue constituer un centre de ressources et de compétences pour le multimédia. Une pépinière d'entreprises offre des locaux et un environnement technique pour le développement de petites startups dans ce domaine. Plus récemment des professionnels de la filière se sont regroupés au sein de l'association « G147 ». Le pôle de compétitivité Imaginove<sup>8</sup> se positionne comme un animateur de cette filière.

#### 4.1.4 Autres secteurs y compris le e-Commerce

465 Commerce de gros d'équipements de l'information et de la communication

951 Réparation d'ordinateurs et d'équipements de communication

A cette nomenclature nous pouvons ajouter de nombreuses entreprises référencées dans leurs corps de métiers mais qui ont fait le choix d'utiliser Internet comme moyen d'accès à leurs marchés. Par exemple Easyflirt et ZoneBourse (qui font partie de notre panel) ont opté pour ce choix de même que Débonix et bien d'autres.

# 4.2 De la communication à l'économie numérique

Historiquement, la communication a été le terreau du traitement de l'information. Le modèle de communication de Shannon a

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Définition de la filière « Image » – L'agence économique départementale considère que cette filière « regroupe les industries dites de l'image, particulièrement celles s'intéressant à l'image en mouvement : jeux vidéos, cinéma audiovisuel, animation et multimédia. ».

La filière a commencé à intégrer les composantes de l'économie numérique en prenant en compte « l'évolution du métier, passée du dessin animé aux films d'animation, court et long métrage, à la production TV, aux jeux vidéo, à la mobilité, la 3D, etc. »7. L'annuaire G 147 compte à lui seul environ 200 entreprises (quasi autant que ARVE INDUSTRIE). Avec en moyenne 11 salariés par entreprise cela donnerait 2 200 emplois. Or cet annuaire est partiel. Il exclut toute la filière de production de matériel et composants, de Services informatiques (SOPRA...), et même certains grands acteurs comme UBISOFT (180 personnes)

Un des objectifs de la réflexion des membres du CSHSA est de soutenir les efforts entrepris par cette filière depuis 50 ans et de l'aider à saisir les opportunités offertes par les nouveaux moyens de diffusion des contenus qui ne manqueront pas d'évoluer rapidement (TV connectées, Internet des objets, ...)

<sup>8</sup> http://www.imaginove.fr/front/index.php

largement influencé les développements de l'Internet et du Web 1.0 qui ont pris le relais (au moins sur le plan médiatique) depuis le début des années 1990 des approches du traitement de l'information.



#### 4.2.1 Plus d'intelligence dans les applications

L'application de ce modèle et l'augmentation de la bande passante accessible aux entreprises et aux particuliers a permis l'émergence de nombreuses entreprises de cette industrie. Ces entreprises vont vraisemblablement continuer à se développer, mais en reprenant l'approche conceptuelle de Shannon, nous estimons qu'une composante « Intelligence » va être prise en considération en particulier en ce qui concerne les applications disponibles en mode SAAS<sup>9</sup> et sur de nombreux « objets »<sup>10</sup>.

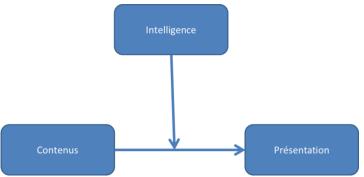


Figure 2 Evolution du modèle de Shannon pour créer des services de l'économie numérique

Le concept « Intelligence » doit être abordé au sens large. Il s'agit de prendre en compte de nouvelles compétences nécessaires au traitement des données. Ces compétences<sup>11</sup> requièrent la maitrise de nombreuses technologies et savoir-faire.

#### 4.2.2 Plus d' « objets » communicants

L'Internet des objets va créer de nouvelles opportunités pour les industriels en particulier ceux de la mécatronique (voir page 35

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Software as a service ou application à la demande

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Par « objet » nous entendons tout composant capable de générer de l'information, de la stocker, de la restituer à son environnement. Actuellement d'énormes développements sont entrepris dans le domaine de la téléphonie mobile mais la domotique et mécatronique devraient aussi être des terrains fertiles pour le développement d'applications.

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Citons à titre d'exemple : réalité augmentée, 3D,programmation objet, XML, SVG, Web sémantique, OWL, RDF, traitement du langage TTS/STT, « Natural Language processing » (NLP),Intelligence Artificielle,...

l'exemple de SEB). Les robots industriels ou ludiques vont également faire de plus en plus souvent interagir avec leurs environnements et devoir traiter, interpréter et restituer de l'information sous différentes formes (images, voix, actions et ce sur tous les médias utilisés par les consommateurs).

Les applications de la mécatronique à la domotique et aux medtech, permettent d'envisager dans les domaines de l'économie numérique des projets collaboratifs entre entreprises pour améliorer la sécurité et le confort de la maison, y compris pour les personnes âgées dont le maintien à domicile doit être encouragé. Le projet de centre de ressources en automatismes pourrait être un relais du développement de l'économie numérique en Pays de Savoie.

Des formations existent déjà sur le territoire. Les haut-savoyards acquièrent aussi des connaissances dans ces domaines au sein des grandes écoles nationales (Polytechnique, Centrale...) à l'Université de Grenoble<sup>12</sup>, mais aussi à Lyon et bien entendu à l'Université de Savoie (voir annexe 9.1 page 70).

# 4.3 Ce que représente la filière numérique en Haute-Savoie

En Haute-Savoie, 47 % des emplois du privé sont d'ores et déjà situés dans les Services. L'industrie représente pour sa part 24 % des emplois privés.

En extrapolant les chiffres des études Kinsey et COE, et en partant du principe que la Haute-Savoie est au moins au niveau des données nationales ; nous obtenons :

G-SCOP: Sciences pour la Conception, l'Optimisation et la Production de

Grenoble

GIPSA-lab: laboratoire grenoblois de l'image, de la parole, du signal et de

l'automatique

ICA: laboratoire Informatique et Création Artistique

 $\underline{\textbf{LIG}}: \textbf{Laboratoire d'Informatique de Grenoble}$ 

LJK: Laboratoire Jean Kuntzmann

TIMA : Techniques de l'informatique et de la microélectronique pour

l'architecture d'ordinateurs

TIMC-IMAG : Laboratoire technique de l'imagerie, de la modélisation et de la cognition

VERIMAG

de deux unités de service :

**UMS CMP Circuits Multi-Projets** 

<u>UMS MI2S</u> Moyens Informatiques et Multimédia (MIM) - Information Scientifique (IS).

de deux unités d'enseignement :

UFR IM2AG

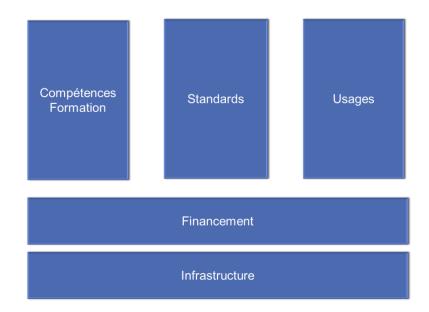
Ecole d'ingénieurs ENSIMAG

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Le pôle mathématique et STIC du site grenoblois ont été restructurés, il est composé des laboratoires suivants :

- 5 % du PIB national,
  - → ramené à la Haute-Savoie, près de 900 M€ de valeur.
- 4 % de la population active travaille déjà dans la filière selon Mc Kinsey
  - → 8 000 emplois en Haute-Savoie
- 450 000 emplois nouveaux à créer d'ici 15 ans, en France, selon Mc Kinsey. Ramené à ce que pèse le département dans le PIB national.
  - → 4 500 créations d'emplois nouveaux d'ici 2015. On peut donc aisément se fixer un objectif de 10 000 emplois nouveaux sur les 15 prochaines années pour autant que des actions de support soient entreprises!

# 4.4 Les briques nécessaires au bon développement de l'économie numérique

Trop souvent, l'économie numérique est assimilée aux seules infrastructures. La fibre optique étant souvent considérée comme la solution à tous les maux. En fait, nous considérons que l'économie numérique d'un territoire repose sur cinq piliers.



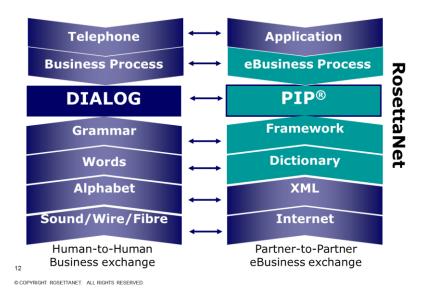
#### 4.4.1 Les compétences et la formation des acteurs

Les emplois de l'économie numérique font appel à des compétences de plus en plus pointues tant sur le plan technique que sur le plan commercial. La qualité des stratégies que les entreprises ou administrations peuvent développer dépend largement des compétences disponibles.

## 4.4.2 La capacité des organisations à mettre en œuvre des standards

De nombreuses filières industrielles ont développé des standards dont l'objectif est de faciliter l'interconnectivité des équipements et des opérations de sous-traitance. Ainsi une PME, voire certaines TPE, peuvent ainsi s'intégrer dans les processus de fabrication et de supply chain des grands groupes.

Les échanges des données les plus diverses sont ainsi numérisés et les processus standardisés. Ces standards concernent différents niveaux : communication, mode de codification, dictionnaire des données, procédures d'échanges, type de processus traité et enfin interfaces avec les applications dont les ERP. A titre d'exemple, ROSETTANET<sup>13</sup>, un consortium regroupant plus de 500 entreprises de l'industrie high-tech a ainsi défini les besoins des processus « partner-to-partner » ou « system-to-system » autour de 7 niveaux :



De nombreux secteurs industriels doivent encore s'adapter, ainsi les acteurs du tourisme français utilisent pas moins de six standards<sup>14</sup> différents aucun n'étant vraiment compatible avec la norme internationale OTA<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> www.rosettanet.org

<sup>14</sup> Rhône Alpes: SITRA, Aquitaine: SIRTAQUI, Limousin, Alsace et Franche-Comté: LEI, Lorraine

<sup>:</sup> SITLOR, Picardie : SRIT, Bouches du Rhône : PATIO

<sup>15</sup> Open Travel Alliance http://www.opentravel.org/

#### 4.4.3 Les usages

Nous verrons qu'il est possible d'accroitre les usages du numérique pour améliorer la compétitivité des entreprises et des administrations ainsi que du confort des individus (page 23). Ces usages doivent être ressentis comme un besoin par l'ensemble des acteurs qui doivent bien entendu maitriser les usages pour en apprécier la valeur.

Ces usages sont par ailleurs un formidable terreau pour développer des applications qui seront autant de produits mis en marché.

#### 4.4.4 Le financement des entreprises

Il ne peut y avoir de création d'emplois sans entreprise. L'économie numérique est de plus en plus gourmande en fonds propres. Les levées de fonds des leaders internationaux étant souvent de plusieurs dizaines de millions de dollars. Cette problématique doit être prise en compte dans une stratégie de développement. Des solutions existent, restent à expliquer aux créateurs ou développeurs d'entreprises comment présenter un bon dossier aux différentes instances susceptibles de les aider.

#### 4.4.5 Les infrastructures de transmission des données

Comme la puissance des microprocesseurs a permis de développer de nouvelles applications dans les 20 dernières années, nous pensons que c'est la mise à disposition de réseaux de communication très performants qui permettra l'émergence de nouvelles applications aujourd'hui impossible. Il est important de ne pas prendre de retard dans ce domaine pour ne pas se retrouver incapables d'offrir à nos citoyens, entreprises ou particuliers l'accès à ces nouveaux moyens.

Plusieurs technologies sont en concurrence entre les réseaux filaires en cuivre ou fibre et les réseaux hertziens.

Les réseaux « cuivre » sont moins performants que ceux en fibre. Il faut également tenir compte du fait que la durée de vie des câbles en cuivre n'est pas infinie. L'ADSL utilise des réseaux « cuivre » est au maximum de son potentiel (20 Mb/s) et nécessite des relais proches des bâtiments connectés, ce qui n'est pas chose facile dans une commune détenant un habitat diffus. Lors du renouvellement de la boucle locale téléphonique, il n'est pas exclu que les coûts de pose puis surtout de maintenance de la fibre optique se révèlent inférieurs à ceux du cuivre. Les

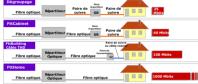


Figure 3 Source ARCEP

technologie	débit descendant	débit montant
ADSL2+ au répartiteur	8 à 16 Mb/s	< 1 Mb/s
Câble : structure en arbre	5 à 30 Mb/s	< 5 Mb/s
Wimax : bande passante partagée	10 à 20 Mb/s	10 à 20 Mb/s
VDSL2 au sous-répartiteur	20 à 45 Mb/s	5 à 20 Mb/s
FTTB (fibre jusqu'au pied d'immeuble puis VDSL2)	40 à 70 Mb/s	15 à 35 Mb/s
FTTH (fibre jusqu'à l'abonné)	> 100 Mb/s	> 100 Mb/s

Source ARCEP

opérateurs français offrent actuellement aux particuliers des débits pouvant aller jusqu'à 100 Mb/s. Cette vitesse peut techniquement être portée à 1 Gb/s voire 10 Gb/s pour des usages professionnels pour autant qu'une forte volonté politique et économique soit exprimée et que les financements soient assurés.

## 4.4.5.1 Une forte demande de bande passante des professionnels et des particuliers

Les infrastructures de transmission des données sont utilisées pour :

- La télévision y compris la vidéo à la demande (VOD) et de nombreux services interactifs. La diffusion de conférences en ligne ou l'organisation de réunions sous forme de téléprésence tant sur les réseaux de télévision que sur des systèmes de streaming requiert une infrastructure performante.
- Les communications vocales comprennent la téléphonie classique et la voix sur IP16
- Les données informatiques représentant tout ce qui peut être digitalisé en commençant par les courriers électroniques, les transferts de fichiers et les applications travaillant en mode SAAS<sup>17</sup>. Cela peut aussi être l'accès à des bases de données à usage professionnel ou ludique.
- Le stockage de photos dans un album en ligne comme Picassa ou Flickr entre dans cette catégorie. Une entreprise qui diffuse des vidéos sur Youtube, Dailymotion ou encore Viméo a aussi besoin d'une bande passante importante.
- Les organismes et entreprises organisateurs de conférences et congrès requièrent de plus en plus souvent la possibilité de diffuser leurs conférences à de nombreux internautes. Nous pensons aussi que les réunions en « Téléprésence » se généraliseront.
- Les professionnels de la santé grands consommateurs de bande passante. Leurs besoins d'échange d'images numériques sont exprimés en trois phases d'échange entre :
  - les hôpitaux du département qui sont regroupés en pôles;

-

<sup>16</sup> Internet Protocol

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Software As A Service ou encore Cloud computing c'est-à-dire des applications hébergées dans un serveur distant ne nécessitant donc aucune installation et investissement pour les particuliers et entreprises ayant recours à ce type d'application.

- les professionnels de la santé (Ehpad, laboratoires, kinésithérapeutes, infirmiers, médecins libéraux, radiologues,...) et les hôpitaux;
- o les particuliers et tous les acteurs de la santé

Sur le plan des infrastructures, Alpes CitéVision – qui est devenue, au fil de plusieurs modifications capitalistiques et juridiques, Numéricâble a équipé en FTTB<sup>18</sup> une grande partie des immeubles de l'agglomération annécienne, d'Annemasse et de quelques autres communes du département

De son côté, le SYANE<sup>19</sup> Coordonne sur l'ensemble du département l'aménagement numérique en particulier avec le plan de traitement des "zones blanches" haut débit. A l'heure où nous écrivons ce rapport, des contacts avec les opérateurs sont en cours.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Fiber To The Building (fibre au pied de l'immeuble)

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Depuis le 1er juin 2010, le SELEQ 74 est devenu le SYANE, Syndicat des Energies et de l'Aménagement numérique de la Haute-Savoie

# 4.5 Des outils au service de la stratégie des PME

L'économie des pays de Savoie repose principalement sur les TPE et PME. Leur réussite dépend pour beaucoup d'entre-elles de leur capacité à s'intégrer dans les écosystèmes des grands groupes ou de constituer des grappes d'entreprises.

Chaque PME joue alors le rôle d'un domaine d'activité stratégique (DAS).

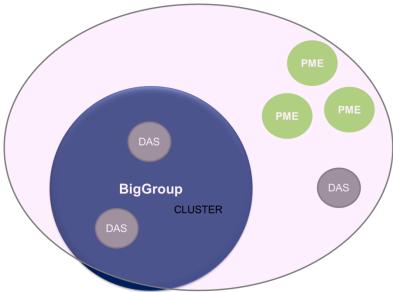


Figure 4 Approche stratégique de l'interopérabilité des systèmes d'information

Pour que cette forme de collaboration puisse fonctionner efficacement, les processus des différentes entités doivent être harmonisés. Des systèmes hétérogènes doivent « se parler ». C'est à ce niveau que l'expertise et la maitrise des différents aspects de l'économie numérique interviennent comme facteurs clefs de la compétitivité.

# QUE PEUT-ON ATTENDRE DU DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE ?

## 5 Que peut-on attendre du développement de l'économie numérique ?

# 5.1 Quels sont les avantages de l'économie numérique pour les citoyens ?

En 2011 la diffusion des images analogiques s'est interrompre au profit du numérique.

Si les aspects ludiques (TV, Téléphonie) sont les principaux gagnants de la mise en œuvre de ces infrastructures numériques, il existe aussi de très nombreuses applications susceptibles de générer 1 % de gain de PIB selon l'association Renaissance Numérique. Cela se traduit par des solutions dans presque tous les domaines de la société.

#### 5.1.1 L'e-Administration

L'économie numérique permet d'offrir aux citoyens de nombreux services délocalisés réduisant ainsi d'autant les déplacements et les files d'attente dans les administrations. En 2009, 38 % des Européens utilisaient internet pour accéder à des services d'administration en ligne, contre 72 %<sup>20</sup> des entreprises.

Cela se vérifie particulièrement lors du paiement des impôts, l'actualisation de la situation mensuelle des chômeurs, la vérification des paiements des caisses d'assurance maladie...

Si de nombreux services dépendent de l'Etat, d'autres sont sous le contrôle des collectivités locales. Ainsi, les services informatiques de l'Association des Maires pourraient trouver de nouveaux défis en développant un programme « e-Administration » ciblé sur les usagers de ses adhérents.

Une infrastructure à Très Haut Débit ne pourra donc être qu'un facteur positif permettant le déploiement des services publics en ligne en offrant un service 24 h/24 365 j/365 de surcroit avec une personnalisation accrue des services fournis aux administrés.



Figure 5 Ecran d'accueil de la télédéclaration des impôts

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Source : Communication de la Commission au Parlement européen de mai 2010. http://ec.europa.eu/information\_society/digital-agenda/documents/digital-agenda-communication-fr.pdf

#### 5.1.2 L'enseignement

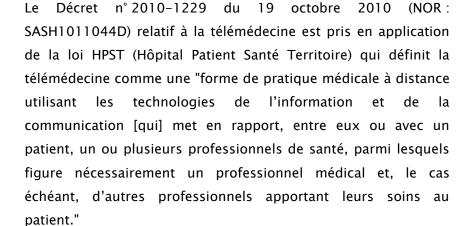
L'introduction de nouveaux outils de production, de traitement et de diffusion de l'information dans l'enseignement répond à la nécessité de donner à chaque écolier, à chaque lycéen et aux futurs citoyens une « éducation numérique » ainsi que des compétences aujourd'hui devenues indispensables pour réussir son insertion professionnelle et sociale.

Les TIC permettent aussi de renouveler les modalités d'enseignement et les moyens d'apprentissage des élèves, et ainsi d'améliorer la performance du système éducatif.

L'objectif est de prolonger l'effort en matière d'équipement, pour parvenir à un ordinateur pour 10 écoliers en moyenne d'ici 2015.

L'apprentissage à distance, en donnant l'accès à des ressources pédagogiques de bien meilleure qualité à toutes les écoles, doit permettre une diffusion des programmes scolaires qui auront été digitalisés.

#### 5.1.3 La santé





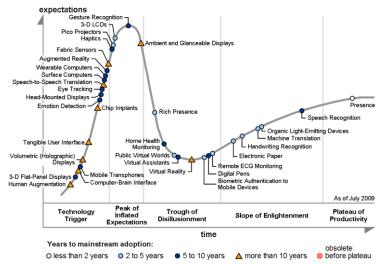


Figure 6 Hype curve dédiée à la télémédecine selon Gartner Group 2009

ANNECY LIVE SURGERY INTERNATIONAL SHOULDER ADVANCED COURSE
JUNE 2 – JUNE 2 2011

Le numérique a envahi depuis longtemps les laboratoires, cabinets de radiologie et blocs opératoires. La courbe d'adoption des nouvelles technologies selon le Gartner Group prédit que notre santé dépendra de plus en plus des technologies du numérique. Des entreprises ont déjà été créées autour de l'e-Santé en Haute-Savoie. Par exemple Novamotion (Annecy) innove en ce domaine en créant des animations complexes en 3D en particulier pour simuler des opérations chirurgicales. Le docteur Binet, un médecin d'Avoriaz a choisi en ce qui le concerne de développer des applications pour les mobiles dont « Alerte Fièvre ».

Outre les innovations évoquées par Gartner, la télémédecine est fortement consommatrice d'outils de télécommunication<sup>21</sup>. Ces approches :

- Permettent à un professionnel médical de donner une consultation à distance à un patient. La présence d'un professionnel de santé peut assister le patient au cours de cette consultation = téléconsultation, télédiagnostic
- couvrent des échanges d'avis entre professionnels de santé sur des pathologies bien précises = téléexpertise<sup>4</sup> ou encore organisation de réunions pluridisciplinaires à l'aide d'outil de type visioconférences.
- Permettent d'assister à distance un patient localement démuni, principalement par des conseils, des diagnostics et thérapeutiques = téléassistance
- Permettent à un professionnel médical d'interpréter à distance les données nécessaires au suivi médical du

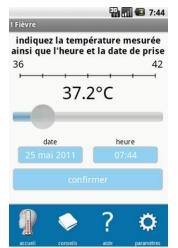


Figure 7 Alerte fièvre : une application développées par le Dr Binet installé à Avoriaz

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/034000522/0000.pdf rapport de 2002

- patient pour prendre des décisions sur sa prise en charge = *télésurveillance*;
- permettre à un professionnel médical d'assister à distance un autre professionnel au cours de la réalisation d'un acte. = téléassistance médicale
- De pratiquer totalement, et *exclusivement* à distance un acte médical = *téléchirurgie*...
- D'organiser la circulation des données dans un réseau de santé = cyber-réseaux de santé, réseaux entre Etablissements de santé, réseau médico-sociaux.
- De délivrer des informations voire un enseignement = cyberformation (ou e-Learning)
- De participer à la gestion des systèmes de santé = cybermanagement (ou e-management)
- D'offrir aux patients un accès direct et permanent à leur dossier de santé ou à des téléservices médicaux = e-santé.

La télésanté doit être au service des plans stratégiques afin :

- d'améliorer les filières de prise en charge ;
- de suivre les patients atteints de pathologie chronique;
- d'améliorer les vigilances et prévenir les infections ;
- de favoriser l'accessibilité aux soins et mieux les coordonner.

La télémédecine permettra de répondre à des enjeux bien identifiés :

- maintenir la relation entre le médecin (sur son lieu d'exercice) et le patient (à proximité de son lieu de vie);
- permettre de rompre l'isolement professionnel par la concertation et le recours à l'expertise;
- bénéfice pour l'usager : facilité d'accès donc prise en charge plus rapide et mieux adaptée au stade d'évolution de sa pathologie (dont prévention), meilleure planification donc moins d'immobilisation (transport, salle d'attente...), etc;
- bénéfices pour le professionnel de santé : moins de déplacement (temps et risques associés), meilleure planification, complémentarité des connaissances

• Les personnes à mobilité réduite trouveront également dans les services proposés une amélioration de leur qualité de vie en disposant d'un accès à une plus grande quantité de services.

Notons que la télémédecine requiert des connexions fiables et rapides. Le temps de latence des connexions satellitaires est de l'ordre de 900 millisecondes en moyenne, contre moins de 100 pour une connexion sur fibre optique.

La mise en place d'un réseau haut débit fiable permettra une meilleure coordination entre acteurs (régulation, secours, urgences, aval)

Jean-Michel BILLAUD va encore plus loin en considérant que « l'arrivée de la "wireless medecine" qui enregistre les données des flux de santé va pouvoir se greffer facilement là-dessus... N'oublions pas non plus que notre population vieillit : le 3e âge et le 4e âge augmentent... Il faudra bien trouver des solutions pour les gérer au mieux. Car en 2050, il n'y aura pas assez de Français en pleine maturité pour s'en occuper... Par ailleurs un réseau de télécommunications à très haut débit permettrait de mieux faire mieux circuler l'information entre les différents silos des professionnels médicaux. // faudrait aue ceux-ci abandonnent progressivement les anciens outils de communication pour basculer sur des plateformes IP avec des outils dits du 2.0 (mode Saas, cloud, etc..)... Certes ils n'y sont pas, mais cela va venir... »

#### 5.1.4 La gestion du vieillissement de la population

Selon les porteurs du projet Gerontic<sup>22</sup>, la population de la Haute-Savoie comportait en 2008, 47 843 personnes âgées de 75 ans et + soit 7,5 % de la population. Ils devraient être 53'285 en 2012, soit une augmentation de 11.4 %. Le vieillissement de la population a pour corollaire l'apparition de Nouvelles formes de dépendances (Alzheimer et apparentées). Nous dénombrions 7666 cas en 2005 ; 10 262 cas (+34 %) sont prévus en 2015. 70 % d'entre eux vivent à domicile aujourd'hui.

Selon une étude de Pew Internet aux Etats-Unis, 70 % des 50-64 ans utilisaient Internet fin 2009. Et ils n'étaient d'ailleurs que 38 % des plus de 65 ans à être connectés. On peut sans grands risques projeter ces données sur le marché français et affirmer que les « papy-boomers » seront des utilisateurs des nouvelles



<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Un programme initié par le Conseil Général de la Haute-Savoie - <a href="http://www.ageplus74.fr">http://www.ageplus74.fr</a>

technologies ayant eu une carrière professionnelle marquée par l'essor du Minitel puis des PC portables et de l'Internet.

Le programme Gerontic s'est donné pour objectif de :

- Donner aux personnes âgées et à leur famille un accès facile aux informations utiles et actualisées en permanence pour choisir leur prise en charge.
- Permettre aux structures de rester des « lieux de vie » en favorisant les contacts résidents/famille et en ouvrant les personnes âgées sur l'extérieur.
- Favoriser le maintien à domicile notamment pour les personnes désorientées.

De son côté, la Commission européenne a lancé plusieurs recherches regroupées sous le terme d'Assistance à la vie Autonome<sup>23</sup> (AAL). L'objectif étant de

- favoriser l'émergence de produits, services et systèmes novateurs, basés sur les TIC, pour améliorer la qualité de vie des personnes âgées et réduire le coût des soins de santé et de l'aide sociale;
- créer une masse critique de recherche, de développement et d'innovation, au niveau européen, dans le domaine des technologies et services permettant de bien vieillir;
- améliorer les conditions d'exploitation par les entreprises en instaurant un cadre européen cohérent.

Ces recherches ont recours aux technologies du numérique telles que les instructions vocales largement disponibles et d'autres qui arrivent à maturité telle que l'analyse du mouvement des yeux permettant d'être exploitées pour améliorer les accès »<sup>24</sup>. Ce programme européen est à la fois source d'idées pour les usages futurs et autant d'opportunités de création d'emplois. Nous avons ainsi remarqué dans le cadre de ce programme des recherches concernant :

- le recours aux robots<sup>25</sup>,
- la conception de maisons intelligentes<sup>26</sup>





Figure 8 Schéma conceptuel du projet V2ME de coach virtuel



Figure 9 Tablette tactile de commande pour Tahoma de SOMFY

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> http://www.aaliance.eu/public

 $<sup>^{24}</sup>$  Constantine STEPHANIDIS, Directeur ICS-FORTH -Ambient Assisted Living & Ambient Intelligence : Improving the quality of life for European Citizens – ERCIM News –  $N^{\circ}87$  Octobre 2011 p 3.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Robot companions for citizens: an enabling technology for sustainable welfare. www.robotcompanions.eu

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Smart homes for all : simplifying lives with service composition over embedded devices www.sm4all-project.eu ET www.ics.forth.gr/ami/

 Le recours à des coaches virtuels pour combattre la notion d'isolement<sup>27</sup>\$

Par ailleurs des produits conçus par des sociétés locales devraient considérablement se développer au cours des années à venir et ainsi créer des emplois tout en améliorant la condition de vie des séniors. Citons Somfy avec sa gamme de produits Tahoma<sup>28</sup> pour son concept de maison intelligente.

#### 5.1.5 Justice

Voici un domaine ne dépendant pas de la compétence départementale mais où la volonté des élus et responsables locaux permettrait d'être un département pilote pour mettre en œuvre des solutions novatrices de dématérialisation des actes et des communications entre les partenaires. Selon Jean-Michel BILLAUD, « Là aussi l'organisation serait à revoir. Ce qui éviterait que des jeunes filles se fassent couper en morceau à Nantes ou ailleurs... Quand on voit les reportages à la télévision 1.0 qui rendent compte de procès, avec un tas de gens habillés de noir portant sous le bras des tonnes de papiers, on reste perplexe... Comment se fait-il que tout cela n'est pas "numérique" ? Pourquoi les nombreuses chapelles de professionnels de Justice (avocats, juges, huissiers, avoués, notaires, greffiers, sans compter la Police, etc.) n'utilisent pas des plateformes collaboratives de partage d'informations ? »

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> http://ercim-news.ercim.eu/en87/special/virtual-coach-reaches-out-to-me-the-v2me-project

<sup>28</sup> http://tahoma.somfy.fr/



Les données fournies par satellites sont de plus en plus souvent utilisées par les professionnels du monde agricole pour :

- Guider les engins de traitement des terres
- Anticiper les évènements climatiques
- Localiser les parcelles

Le numérique c'est aussi une amélioration de la traçabilité des produits avec des processus de suivi de la chaine de production (supply chain) informatisés. Pour autant qu'ils existent actuellement, ils reposent majoritairement sur des données imprimées et codées (Bar Codes). Il est probable que des puces RFID viennent progressivement prendre le relais des pastilles de caséine sur les reblochons et que les données stockées sur ces puces soient utilisées pour de nouvelles applications liées à la sécurité des aliments, à la diététique, à la préparation des plats...

La profession et la collectivité gagneraient encore si elle arrivait à augmenter sa présence pour commercialiser directement les produits. Une consommation locale et responsable<sup>29</sup> qui contribuerait également à augmenter les marges bénéficiaires des agriculteurs.

21

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> PARTI SOCIALISTE – Document de travail « Transformations numériques : pour une société créative » – juin 2011. Ce document cite l'exemple du Morvan qui a engagé un « Community Manager » pour faire la promotion de ses agriculteurs.

#### 5.1.7 Tourisme

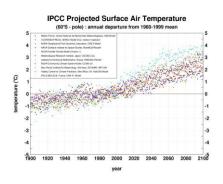
## 5.1.7.1 Le numérique pour soutenir une reconversion annoncée

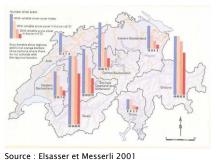
Selon l'OCDE et tous les centres de recherche en climatologie, les changements climatiques menacent le secteur des sports d'hiver dans notre région. Le groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat mandaté par l'ONU a rendu ses conclusions début février 2007 : la température mondiale augmentera entre 2 et 4,5 °C le long du XXIe siècle. Une élévation de 4 C signifierait en Haute-Savoie que seules 7 stations sur 37 garderaient un enneigement suffisant.

Dans ces conditions, il apparait clairement que le modèle touristique actuel va subir de profondes modifications à l'horizon de 20 ou 30 ans. La ruée vers l'or blanc va probablement ralentir, et faute de pouvoir substituer les revenus issus des sports d'hiver (~12 % du PIB du département et 27'514 emplois³0), nous serons confrontés à une nouvelle crise économique locale.

Cela dit, l'expertise acquise par les professionnels du secteur devrait pouvoir être mise à profit pour développer d'autres offres touristiques. Il s'agira de drainer des touristes qui viendront chercher une fraicheur relative aux pieds des montagnes durant la saison estivale.

En amenant la fibre optique dans les stations de moyenne montagne, nous créerons les conditions d'une reconversion. En effet, en adaptant les structures actuelles, les entrepreneurs pourront saisir de nouvelles opportunités dans le domaine du télétravail individuel ou d'activités telles que des centres d'appel, des sociétés de production de logiciels, des entreprises de traitement de l'image.





Légende : Nombre de domaines skiables (bleu), avec une couverture neigeuse fiable aujourd'hui (rose), avec une couverture neigeuse fiable dans le futur, scénario à +2 °C (orange), avec un scénario à +4 °C (rouge)

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> C'est le nombre d'emplois salariés privés touristiques au 1<sup>er</sup> janvier 2010, selon Pôle Emploi qui inclut dans ce secteur la fabrication d'articles de sport. Cela représente 14.5 % de l'emploi salarié privé total.

## 5.1.7.2 Le numérique facteur d'innovation dans le tourisme

Par ailleurs les 85 millions de touristes qui franchissent les frontières françaises chaque année sont de gros consommateurs d'information digitalisable. Ils seront de plus en plus souvent équipés de terminaux mobiles tels que des « personal navigation devices »<sup>31</sup> et leurs véhicules seront dotés de moyens de communication de plus en plus sophistiqués. Après les communications au standard Bluetooth, nous avons vu apparaître des applications ayant recours aux QR Codes<sup>32</sup>. 2012 sera probablement l'année du NFC<sup>33</sup> puis selon les prévisions du Gartner Group relatives aux nouvelles de très nombreuses autres technologies du numérique viendront impacter l'expression des besoins des touristes, la conception des expériences touristiques et leurs modes de distribution.

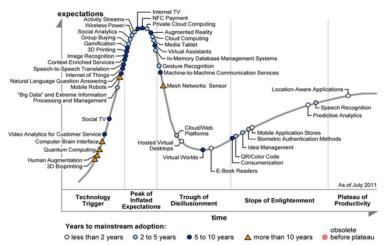


Figure 10 Hype curve des nouvelles technologies en 2011 selon le Gartner Group

L'automatisation de traduction simultanée (speech-to-speech translation), le traitement des questions en langage naturel (Natural language question answering) sont également des innovations qui contribueront à révolutionner le travail des offices du tourisme et plus généralement celui des acteurs du tourisme au moment où le pays s'ouvre à de nouvelles clientèles.

 <sup>31</sup> Appareils portables permettant de fournir des informations géolocalisées, cela peut être des smartphones, des tablettes mais aussi des GPS ou des techniques de plus en plus proches de l'homme. Voir aussi http://fr.wikipedia.org/wiki/Assistant\_de\_navigation\_personnel
 32 http://fr.wikipedia.org/wiki/QR\_Code

<sup>33</sup> Near Field Communication <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Communication\_en\_champ\_proche">http://fr.wikipedia.org/wiki/Communication\_en\_champ\_proche</a>

#### 5.1.8 Une source d'innovation sociale

« Le numérique est aussi une formidable source d'innovation sociale. Les projets récents ne manquent pas : insertion des personnes à mobilité réduite (projet Jaccede.com), plate-forme de micro-crédits (Kiva.org), utilisation des médias sociaux pour le développement d'actions politiques ou syndicales (Facebook, Twitter, Wikileaks), etc.

hybridation des modèles économiques et parfois tâtonnements, l'entrepreneuriat numérique peut donner naissance à des projets majeurs. Wikipedia, dont la première version "à but lucratif" avait échoué, a trouvé son modèle en devenant une fondation. Si l'on considère le nombre de personnes pour lesquelles elle rend le savoir accessible, Wikipedia est sans doute aujourd'hui un des meilleurs vecteurs de culture et d'éducation. Dans le domaine des sciences du vivant, la mouvance du logiciel open source et des fab labs a donné naissances à des initiatives passionnantes de réappropriation par les citoyens - plutôt que par les grands industriels – des opportunités fournies par la science. C'est le cas de BiOS<sup>34</sup> par exemple »<sup>35</sup>.

<sup>34</sup> http://en.wikipedia.org/wiki/Biological\_Innovation\_for\_Open\_Society

<sup>35</sup> Ce texte est une reproduction d'une réflexion du groupe de travail du Parti Socialiste

<sup>«</sup> Transformations numériques : pour une société créative » - Atelier 1 Entreprises et Entrepreneurs.

# 5.2 Quels avantages pour les entreprises ?

Dans la plupart des pays développés, le taux de croissance de l'économie numérique est le double de celui de l'économie traditionnelle. Elle représente désormais plus de 25 % de la croissance mondiale. Elle en représentera 30 % d'ici 5 ans.

L'économie numérique est le principal facteur de gain de compétitivité des économies développées. Les investissements dans l'économie numérique sont identifiés comme les plus productifs, parce qu'ils accroissent la compétitivité de l'ensemble des autres secteurs de l'économie. En France, cet investissement est deux fois plus faible qu'aux États-Unis, et trois fois plus faible que les pays d'Europe du Nord, qu'au Japon ou en Corée. Un doublement des investissements dans l'économie numérique représenterait un point de croissance supplémentaire.



Lorsque l'on parle d'Internet, la première application professionnelle est de créer un site marchand, une place de marché mais aussi une mise en marché multi canal en ayant recours aux techniques avancées de GRC<sup>36</sup>, du Mobile marketing, de marketing 1to1, de social marketing ou encore de « retargeting<sup>37</sup> ».

Le e-Commerce ou e-Business c'est aussi la capacité des entreprises à mettre en œuvre des échanges d'information automatisés avec leurs partenaires et pas uniquement pour les ventes ou les achats.



Figure 11 MYDEMY.COM premier classeur de recettes numériques commercialisé aux Etats-Unis par la nouvelle filiale de SEB

<sup>&</sup>lt;sup>36</sup> Gestion de la Relation Client aussi appelée CRM

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Action consistant à relancer un prospect en fonction de son historique de consommation d'information en ligne.

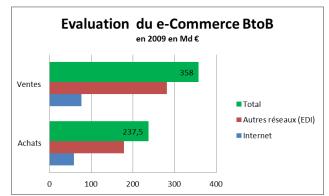


Figure 12 Evalution du e-Commerce BtoB - Source : Insee/Observatoire du numérique

La France a une longue expérience de la mise en œuvre des échanges EDI. L'avènement du protocole IP et des standards XML permet une amélioration du service et une réduction des coûts d'opération. La migration des processus EDI aux échanges XML suppose d'adopter des standards internationaux<sup>38</sup> pour la définition des données et aussi des processus de codifications du W3C.

Ces techniques sont autant de clefs pour accroître la capacité des entreprises à conquérir des parts de marché principalement à l'international. Autant de techniques qui évolueront dans le futur et que seules des entreprises agiles sauront mettre en œuvre.

#### 5.2.2 Stockage et traitement des données à distance

L'informatique est un poste budgétaire important pour de nombreuses entreprises et surtout l'expertise requise pour gérer les applications, le stockage des données, les plateformes et les infrastructures n'est pas le cœur du métier de ces entreprises.

Le cloud computing<sup>39</sup> ou « informatique en nuage » est un concept qui consiste à déporter sur des serveurs distants des traitements ou stockage de données informatiques traditionnellement localisés sur des serveurs locaux ou sur les postes de travail des utilisateurs.

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> De nombreux organismes internationaux s'attachent à définir ces standards. Essentiellement pilotés par des acteurs américains ou asiatiques, les français sont trop souvent absents des comités d'élaboration. Pour les consortiums traitant des échanges génériques nous pouvons mentionner Rosettanet pour l'industrie high-tech, Open Travel Alliance pour les voyages et le tourisme, Chemex pour l'industrie pharmaceutique.

<sup>39</sup> http://fr.wikipedia.org/wiki/Cloud\_computing



Figure 13 Symbolisation du Cloud - Source Rapport France Numérique 1er Ministre

Selon le rapport « France numérique 2012-2020 - Bilan et perspectives 40», « le cloud accroît la compétitivité des entreprises, avec une baisse des coûts informatiques estimée de 35 % à 50 %. En outre, il va générer de nouveaux services de logiciels, de plateformes et d'infrastructures à la demande. Le marché mondial du cloud computing atteint d'ores et déjà 5 milliards d'euros, avec une croissance de 35 % par an. » C'est un avantage indéniable pour les particuliers qui peuvent ainsi utiliser des logiciels (SAAS)41 à la demande sans avoir à les installer sur leur machine et sans avoir à les mettre à jour. C'est aussi un avantage substantiel pour les entreprises et en particulier les PME et TPE pour les mêmes raisons et aussi pour offrir de nouveaux services à leurs clients. Les entreprises peuvent également avoir recours à des formes plus évoluées du « cloud computing » en délocalisant tout ou partie de leurs services informatiques sous forme de plateforme (PAAS42) ou encore leur infrastructure (laaS43). Pour autant que les infrastructures de communication supportent la charge, cela permet à l'entreprise de se concentrer sur son cœur de métier et de réaliser des économies tout en améliorant la sécurité des données.

#### 5.2.3 Une contribution à la mécatronique

Un projet du CSHSA prévoit d'ouvrir de nouveaux domaines d'activité et en particulier d'envisager la création d'un centre de ressources en automatisme. En ce domaine, les évolutions de la robotisation font de plus en plus souvent appel au traitement des données numériques sous différentes formes et dans des

<sup>&</sup>lt;sup>40</sup> 1er Ministre – France Numérique 2012–2020 – Bilan et perspectives – Novembre 2011 – page 12

<sup>41</sup> Software as a Service (SaaS)

<sup>•</sup> Platform as a Service (PaaS): la plateforme est granulaire

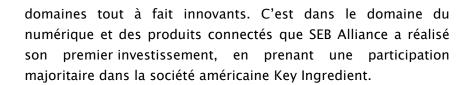
<sup>·</sup> Infrastucture as a Service (IaaS) : l'infrastructure est virtualisée

<sup>42</sup> Platform as a Service (PaaS)

<sup>43</sup> Infrastucture as a Service (IaaS)



Figure 14 ALDEBARAN – Programmation des robots NAO



De son côté, la société ALDEBARAN productrice du robot NAO l'a doté de fonction de reconnaissance vocale (NLP) lui permettant d'interagir avec son environnement. Reste à développer les applications qui lui permettront d'acquérir un peu d'intelligence pour lui (et à ses cousins plus ou moins virtuels) permettre de répondre à des besoins des consommateurs. Nous pensons en particulier aux fonctions d'accueil et de restitution de la connaissance.

#### 5.2.4 Pour lutter contre les délocalisations

Pour les entreprises, l'émergence des standards internationaux (XML) pour les échanges de données a matérialisé le concept d'entreprise virtuelle qui permet des délocalisations et pourquoi pas en Haute-Savoie ?

Pour créer les conditions d'accueil optimales, faut-il encore que nous développions un concept de territoire numérique que d'autres ont d'ores et déjà mis en œuvre, particulièrement en Asie. Soulignons ici que l'ambition ne doit pas être axée principalement sur ce que l'on appelle Wifi (802.11x), mais bien plus sur la volonté de la collectivité d'atteindre un taux de pénétration du très haut débit (x>100 Mb/s) dans tous les bâtiments publics ou privés.

#### 5.2.5 Pour développer les emplois du tertiaire

L'économie numérique peut créer, en Haute-Savoie, au moins 10'000 postes de travail d'ici 15 ans soit environ 5 % des emplois et du PIB du département.

L'une des particularités des emplois du secteur tertiaire est de ne pas avoir besoin d'infrastructure industrielle lourde. De nombreux postes de travail nécessitent simplement un ordinateur connecté au Net afin de pouvoir dialoguer avec des partenaires situés aussi bien à quelques mètres ou à quelques milliers de kilomètres. Des systèmes de téléconférence ou de communication gratuits comme Skype, MSN ou de discussion instantanée ouvrent de nouvelles possibilités aux entreprises. La localisation géographique perdant son sens, les emplois peuvent donc se délocaliser plus ais aisément.



Source : Agence économique départementale de la Haute-Savoie/Publicis



Figure 15 Système de téléprésence de CISCO

Combien d'entre vous n'ont-ils pas entendu que suite à la mise en œuvre d'un logiciel de traitement des données centralisées (ERP), les services comptables ou de facturation jadis regroupés au siège de l'entreprise sont désormais installés dans un pays où la main d'œuvre est moins chère ?

En se dotant d'une infrastructure numérique performante, le département pourrait accueillir des centres de traitement de ces informations, permettre à des auto-entrepreneurs ou des petites structures de pouvoir traiter aussi à distance des travaux administratifs, techniques ou artistiques.

Les maires ruraux l'ont fort bien compris en considérant à plus de 87 % <sup>44</sup>que l'accès au THD est important, majeur ou essentiel pour la création d'emplois sur leur territoire.

Grâce à la fibre, le slogan de la campagne de l'agence économique départementale pour l'hiver 2010 prendrait encore plus de sens : « Un bureau avec vue sur les Jeux ça vous dirait ? »

<sup>44</sup> Voir les résultats détaillés en annexe 9.4.3 page 48

Figure 16 Pour développer le télétravail

#### 5.2.6 Pour développer le télétravail<sup>45</sup>

L'économie de l'Internet fait émerger de nouveaux modes d'organisation du travail dans les entreprises. Porté par les technologies de l'information, le télétravail devait être l'un des phénomènes majeurs de ce début de siècle. Le rapport<sup>46</sup> rendu par le député Pierre Morel au Premier ministre en 2006 (cela n'a pas beaucoup évolué depuis cette date) constate qu'une faible part de la population active se trouve aujourd'hui concernée par ce mode de travail. Les télétravailleurs représentent en France autour de 7 % de la population active, alors qu'ils sont en moyenne 13 % en Europe et 25 % aux États-Unis. Le télétravail correspond à une culture de travail par projet. Les télétravailleurs sont :

- des indépendants qui travaillent normalement depuis leur domicile;
- des salariés qui, pour la plupart, travaillent alternativement chez eux et dans les locaux de leur employeur;
- des travailleurs mobiles en déplacement (c'est-à-dire qu'ils ne sont ni chez eux, ni sur leur lieu de travail principal) pendant au moins dix heures par semaine, parce qu'ils effectuent des voyages d'affaires ou se rendent chez des clients, par exemple – et utilisent alors des connexions informatiques pour travailler en ligne;
- des télétravailleurs occasionnels qui pourraient entrer dans la première catégorie, mais travaillent depuis leur domicile pendant moins de dix heures par semaine.

Il est essentiel de poursuivre le développement du télétravail dans un cadre souple adapté à la diversité des situations liées au travail en réseau. Le télétravail s'accompagne d'avantages indéniables tels que l'allègement des charges de structure pour les entreprises et les entrepreneurs, la souplesse et la flexibilité pour les employés et la réduction des déplacements entre le domicile et l'entreprise, permettant notamment de réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Le télétravail, que ce soit à temps complet au domicile, en alternance entre le lieu de travail et le domicile ou encore en mode nomade nécessite également le recours massif aux technologies de l'information et de la communication. Lors de nos entretiens, nous avons par exemple pu observer que la moitié des salariés de ZoneBourse.com, une entreprise qui vient de migrer son activité de Lyon à Annecy,



<sup>&</sup>lt;sup>45</sup> Cette section s'inspire largement du rapport du plan de développement de l'économie numérique proposé par Eric Besson.

<sup>46</sup> Du télétravail au travail mobile: un enjeu de modernisation de l'économie française

utilisent le télétravail. Le directeur technique de cette entreprise réside à Berlin!

Les solutions de télétravail adaptées à des équipes nécessitent d'avoir recours à des réseaux à large bande capables de pouvoir transmettre des images et du son en provenance et à destination de plusieurs lieux simultanément. Seuls des réseaux à très haute vitesse peuvent répondre aux attentes des entreprises qui souhaitent avoir recours à ce mode de travail.

# 5.2.7 Pour soutenir les grands événements sportifs ou culturels

Le développement des sports d'hiver en pays de Savoie a pour corollaire l'organisation de grands événements sportifs dont l'audience est de plus en plus souvent mondiale. Ainsi, pour les JO de Vancouver, le réseau de télécommunication devait suivre les performances de plus de 2'300 athlètes couvertes par 10'000 journalistes, et ont suscité l'intérêt de 3 milliards de téléspectateurs<sup>47</sup>. Depuis cette date, la télévision numérique est devenue une réalité dans tous les pays et la diffusion des événements se fait maintenant sur un nombre de canaux démultiplié. Les terminaux ne sont plus uniquement le poste de TV du salon, mais les smartphones, les systèmes embarqués dans les véhicules, les ordinateurs. Toutes les communes organisatrices d'événements sportifs d'importance se doivent donc d'être reliées à un réseau capable de transmettre leurs images aux médias.



Figure 17 Scéance du MIFA

<sup>&</sup>lt;sup>47</sup> http://blogs.marketwatch.com/vancouverolympics/2010/02/12/three-billion-games-viewers-worldwide/

#### 5.4 Quels avantages pour les particuliers

#### 5.4.1 La réception de contenu et de services en ligne

#### 5.4.1.1 Podcast et streaming

Que cela soit pour des raisons utiles ou ludiques nous avons de plus en plus souvent recours à des contenus en ligne sous forme de vidéo, de fichier « flash » ou simplement à des flux de données permanents. Cela peut être des émissions de télévision ou de radio sous forme de podcast<sup>48</sup> ou en streaming<sup>49</sup>.

#### 5.4.1.2 Vidéo à la demande

Nous sommes déjà nombreux<sup>50</sup> à recourir aux services de Youtube, Dailymotion, Vimeo et autres services

La généralisation de vidéo à la demande (VOD) va également être source de nouvelles applications mais aussi de besoins en terme d'infrastructures et surtout de compétences.

<sup>48</sup> http://fr.wikipedia.org/wiki/Podcasting

<sup>49</sup> http://fr.wikipedia.org/wiki/Streaming

<sup>&</sup>lt;sup>50</sup> En mai 2010, YouTube annonce avoir franchi le cap des deux milliards de vidéos vues quotidiennement<sup>3</sup>. Le 28 octobre 2010, l'ensemble des chaînes de Youtube atteint le milliard d'abonnés<sup>4</sup>. Source : Wikipedia

#### 5.4.2 La e-consommation

Pouvoir se faire livrer des produits dont les commerçants locaux ne disposent pas est un comportement des consommateurs du XXIe siècle. Selon la FEVAD<sup>51</sup> le chiffre d'affaires du e-Commerce s'est élevé à 31 milliards € en 2010 et devrait atteindre 37 milliards en 2011. Le tourisme le secteur de loin le plus important avec 10.7 milliards €.

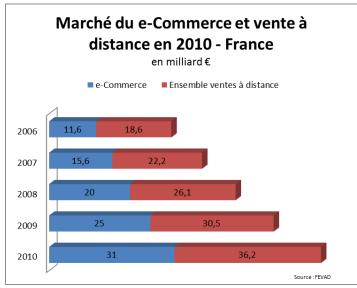
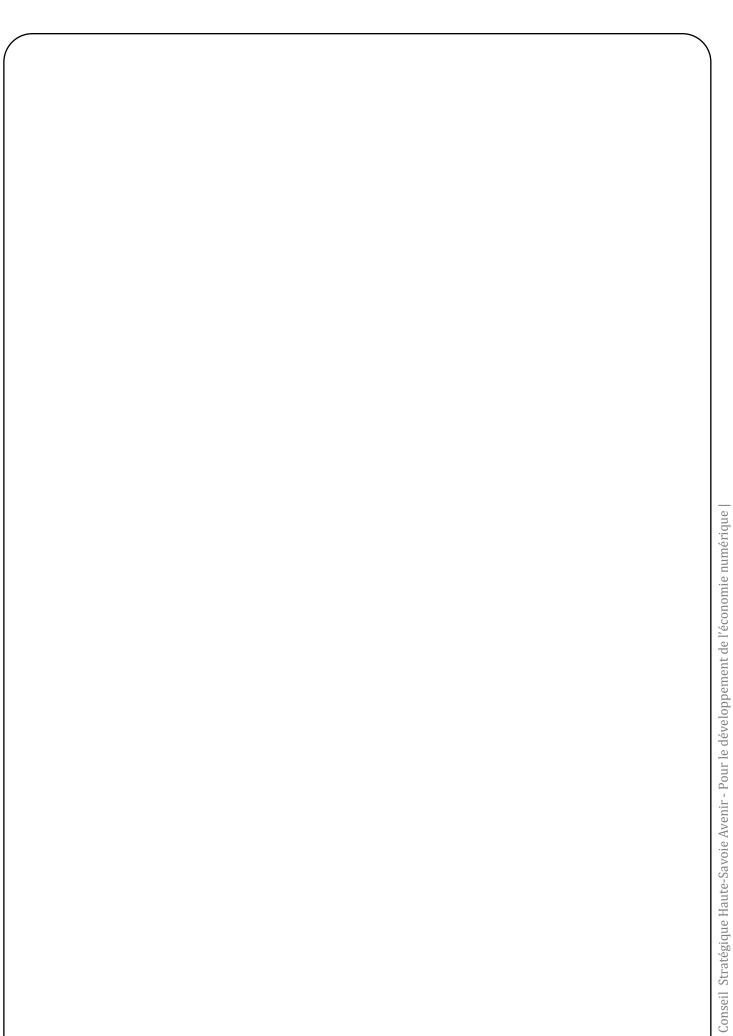


Figure 18 Marché du e-Commerce et vente à distance en France

77 % des français achètent à distance (internet, téléphone, courrier) et cela est particulièrement vrai pour les zones rurales et de montagne.

<sup>51</sup>http://www.fevad.com/uploads/files/Etudes/fevad2011\_chiffres.pdf



# 11 RECOMMANDATIONS POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE NUMERIQUE EN HAUTE-SAVOIE

# 6 Onze recommandations pour le développement de l'écomomie numérique en Haute-Savoie

Les propositions du Conseil Stratégique Haute-Savoie Avenir concernent les domaines suivants :

- 1. Susciter l'ambition
- 2. Etablir un cahier des charges pour définir l'équipement permettant de maintenir les seniors à domicile
- 3. Sensibiliser la population à l'usage des TIC
- 4. Développer une image de territoire numérique
- Améliorer les transferts des connaissances entre les laboratoires de recherche et l'industrie locale
- 6. Faciliter l'accès aux financements
- 7. Décomplexer les francophones
- 8. S'adapter au « cloud computing »
- 9. Augmenter la qualification des ressources humaines
- 10. Accélérer le développement des infrastructures
- 11. Accélérer le développement du THD

#### 6.1 Susciter l'AMBITION

Alors que l'Etat a doté son programme « développement de l'économie numérique » de 2,25 milliards d'euros pour les usages et les services dont une enveloppe de 850 MF d'aides à la recherche et développement des usages, aucune<sup>52</sup> candidature issue de la région Rhône-Alpes a été soumise lors de la remise des offres en mai 2011!

#### 6.1.1 Nomination d'élus en charge du numérique

Aucune stratégie politique de cette envergure ne pourrait être mise en œuvre sans le leadership et le support actif des élus. Alors qu'au niveau national la France est maintenant dotée d'une personnalité au sein du gouvernement en charge de l'économie numérique, il nous apparait nécessaire de trouver des relais aux niveaux régional et local. Le CESER abonde en ce sens en proposant « l'importance d'une gouvernance de qualité animée par la Région. Il estime opportun de saisir la proposition de l'Etat de mettre en place une commission régionale d'aménagement numérique où siègeraient aux côtés de la Région, l'Etat, les collectivités territoriales et les opérateurs. Il importe que cette

<sup>&</sup>lt;sup>52</sup> Source : rapport du CESER sur le développement du très haut-débit numérique en Rhône-Alpes - Page 23

instance traite non seulement des réseaux mais aussi des usages du numérique, et qu'elle accueille en son sein des représentants des consommateurs et de la société civile organisée, représentée par le CESER »

Ainsi, des conseillers territoriaux (un par département) pourraient être regroupés au sein de cette commission numérique. Un viceprésident « numérique » serait un atout pour coordonner la vision et développer un leadership qui aurait de manière naturelle des retombées à l'échelon départemental.

A l'image de Chambéry Métropole qui s'est doté d'une « Communication de commission et technologies l'information53 » les communautés d'agglomération du département pourraient être invitées à se doter de commissions ayant pour attribution de stimuler le développement de l'économie numérique. Ces commissions étant présidées par une personne ayant un niveau de connaissance suffisant pour faire autorité sur le territoire.

# 6.1.2 Créer des événements d'envergure internationale en relation avec l'économie numérique.

Dans la lignée de ce qui a été fait autour du FIFA, du MIFA, du Global Media Connect<sup>54</sup> et du nouveau Forum Blanc<sup>55</sup> du Grand-Bornand, nous recommandons qu'un volet économique soit associé à tous les évènements organisés sur le territoire en particulier lorsque ceux-ci sont subventionnés. En plus des objectifs artistiques, culturels ou d'échanges scientifiques, la collectivité doit conditionner son soutien aux efforts entrepris par les organisateurs pour inciter les participants et organisateurs à stimuler les créations d'entreprises et d'emplois localement.

<sup>&</sup>lt;sup>53</sup> Cette commission est actuellement présidée par David DUBONNET, Maire de Barberaz

<sup>54</sup> En 2011, Imaginove et le CITIA ont organisé la première convention « Global Media Connect ». L'objectif de ce rendez-vous était de réunir dans un même espace des studios de toutes les filières (animation, jeu vidéo, web...) ainsi que des acheteurs potentiels (diffuseurs, éditeurs de jeu vidéo, site web...). Bref, une convention pour permettre à des créateurs de présenter leurs projets cross-média et de rencontrer des partenaires potentiels.

<sup>55</sup> http://www.forumblanc.org/

La création d'autres évènements d'envergure internationale<sup>56</sup> en relation avec l'économie numérique viendrait indiscutablement stimuler ce secteur économique en Pays de Savoie<sup>57</sup>.

Et comme le tourisme est aussi un secteur important pourquoi ne pas prendre ce thème qui se démarque des autres manifestations organisées tant en France<sup>58</sup> qu'à l'international.

Sachant que des entreprises de la mécatronique travaillent sur la robotisation, l'intelligence des robots ménagers destinés à soutenir le 4e âge (gériatrie) pourrait aussi trouver des débouchés dans le domaine de l'accueil touristique. Des laboratoires du CNRS comme le LIRIS de Lyon et le LIG de Grenoble apprécieraient l'initiative et pourraient du même coup être pourvoyeurs de ressources.

# 6.1.3 Donner l'envie aux entrepreneurs de créer des structures de type ETI

Le rapport REXECODE<sup>59</sup> comparant les structures des économies allemande et française est sans équivoque : les entreprises françaises ont une taille nettement inférieure !

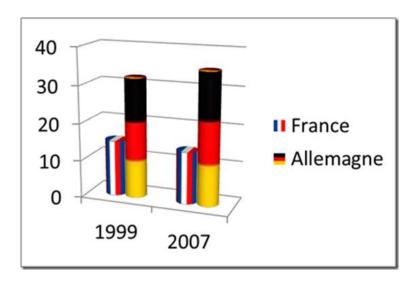


Figure 19 Statistiques structurelles des entreprises en France et en Allemagne – Eurostat et COE-Rexecode

<sup>&</sup>lt;sup>56</sup> Certains proposent, comme Dominique PUTHOD, d'imaginer un « Davos » du numérique. Une idée qui pourrait notamment s'appuyer sur le fait que Tim BERNES LEE a créé les liens hypertextes alors qu'il travaillait au CERN.

<sup>&</sup>lt;sup>57</sup> Point de vue confirmé par Franck Morel, Président fondateur de ZoneBourse. Ce dirigeant considère aussi que des événements sportifs contribuent à donner à la région une image dynamique susceptible d'attirer des talents.

<sup>58</sup> VEM à Saint-Raphaël, Rencontres du e-Tourisme à Pau,...

<sup>&</sup>lt;sup>59</sup> A la demande du Ministère de l'Economie, le cabinet Coe-Rexecode a remis le 14 janvier 2011 un rapport qui présente une analyse comparative des PME allemandes et françaises riche d'enseignement. La constatation la plus marquante est une dégradation constante de l'écart de l'indice de la production industrielle entre les pays émergents avec celui de nos pays industrialisés.

Alors qu'entre 1999 et 2007 le nombre moyen de salariés des entreprises françaises passait de 15 à 14, celui des Allemands n'augmentait encore de 3 personnes en atteignant 35 salariés en moyenne. Difficile dans ces conditions de rivaliser dans bien des domaines que cela soit au niveau des économies d'échelles ou des capacités de R&D voire de mise en marché à l'export. En Rhône-Alpes, il est dénombré 139 ETI régionales<sup>60</sup> qui représentent 10 % des ETI industrielles françaises (un poids conforme au poids de la région dans le PIB national). 82 PME à potentiel sont présentes en Rhône-Alpes, ce qui reste faible.

L'économie numérique telle que nous la considérons dans ce rapport repose largement sur les services ou la création de produits. Une branche qui représente au niveau national « 85 % de la croissance, 77 % des effectifs et la totalité des créations nettes d'emplois »<sup>61</sup>. Les entreprises de services rencontrent de par leur petite taille des difficultés à se positionner sur les marchés des pays émergents il s'en suit une croissance annuelle beaucoup plus faible que nos concurrents européens.

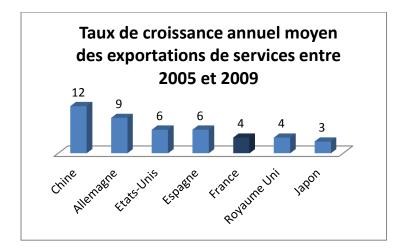


Figure 20 Taux de croissance annuel moyen des exportations de services entre 2005 et 2009

Nous proposons donc d'imaginer des actions pour démontrer qu'en matière d'économie du numérique on peut encore conquérir le marché mondial en ayant son siège aux pieds des montagnes mais que l'on doit passer du stade de la TPE ou de l'auto-entrepreneur à celui de l'entreprise de taille intermédiaire (ETI).

<sup>60</sup> Source : Présentation du projet d'étude de l'IREGE « Les barrières à la croissance des PME »

<sup>61</sup> Rapport du cabinet Oliver Wyman (15/6/11) repris par Le Monde du 17/6/11 – http://www.oliverwyman.com/ow/pdf\_files/OW\_Fr\_Press\_2011\_GPSEtude.pdf

# 6.2 Etablir un cahier des charges pour définir l'équipement optimum des logements permettant de maintenir à domicile les seniors.

Agrandir sa maison permet, comme le font les pays nordiques, de maintenir à domicile les seniors. Le CSHSA préconise aux propriétaires de maisons et d'appartements de prévoir dès 50 ans l'aménagement d'un espace, si possible indépendant, spécialisé « dépendance » à l'image de ce qui se fait en Finlande.

Un décret<sup>62</sup> du 5 décembre 2011 permet de réaliser 40 m² supplémentaires sur simple déclaration et sans permis de construire. Si cette autorisation est conditionnée à l'obligation faite à chaque partie de s'engager sur un programme d'actions visant à améliorer la performance énergétique et environnementale du bâtiment et des locaux loués rien n'interdit de concevoir cet espace pour améliorer l'accueil des personnes âgées.

De plus, cette solution permet d'accroitre le parc de logements locatifs en louant l'autre partie du logement. En optant pour la construction de 40 m² supplémentaires, les propriétaires:

- obtiendraient un revenu complémentaire et bénéficieraient d'une présence immédiate en cas de besoin ou même d'une vente en viager du studio en fin de vie.;
- auraient la possibilité de garder la maison louée ;
- trouveraient une solution pour entretenir le logement lors des absences (fleurs, courrier, animaux de compagnie,...)

Le CSHSA propose qu'un cahier des charges pour l'équipement de ce type de logement soit établi conjointement entre les professionnels de la santé, notamment du Centre Hospitalier de la région annécienne et de l'immobilier.

<sup>&</sup>lt;sup>62</sup> JORF n°0283 du 7 décembre 2011 page 20667 – texte n° 9 **Décret n° 2011–1771 du 5** décembre 2011 relatif aux formalités à accomplir pour les travaux sur constructions existantes NOR: DEVL1122320D

# 6.3 Sensibiliser la population à l'usage des TIC

#### Nous proposons de :

- développer, en collaboration<sup>63</sup> avec la Caisse des Dépôts et des Consignations, au moins une « cyberbase » par canton dans des établissements scolaires. Ces cyberbases seront aussi ouvertes aux parents d'élèves et à l'ensemble des citoyens en dehors des heures de classe.
- Dans toutes les zones touristiques, créer une zone permettant aux hôtes de prolonger leur séjour grâce à des outils de télétravail connectés à un réseau à très haut débit.
- Les touristes ont aujourd'hui besoin de rester connectés en permanence, depuis leur chambre d'hôtel, leur appartement en location, leur camping. Des programmes incitatifs d'équipement des hôtels, résidences et des appartements en location en WIFI gratuit, en complément des zones WIFI et/ou WIMAX sur tous les lieux touristiques, est recommandé aux fédérations et Offices du.Tourisme. Ceci serait facilité par des infrastructures de télécommunication souples et abordables (abonnement à la saison par exemple).
- Créer un programme de formation et de sensibilisation destiné aux seniors et aux personnes à mobilité réduite pour augmenter leur capacité à utiliser les TIC et ainsi leur permettre de conserver leur indépendance.
- Inciter à ce que tous les collèges et lycées soient raccordés à Amplivia<sup>64</sup> ou un autre réseau à THD.

Depuis un an environ, la Caisse est en outre en charge du volet numérique du Programme d'Investissements d'Avenir (le Fonds pour la Société Numérique ou FSN) pour le compte de l'Etat <sup>64</sup> Le réseau AMPLIVIA est un réseau haut débit qui permet aux établissements d'enseignement supérieur, aux lycées, aux collèges, aux écoles, aux inspections académiques et aux organismes publics de recherche de Rhône–Alpes de bénéficier de services Internet à haut débit. Pour cela Amplivia s'appuie sur le réseau national RENATER.

AMPLIVIA favorise le partage d'information et de services entre les établissements. Par exemple : accès des lycées à l'Intranet des rectorats, échange de très gros fichiers (vidéo, image en 3D, etc.). Le réseau AMPLIVIA relie les 7 grandes villes régionales par le biais d'un anneau très haut débit (1Gb/s) et 8 autres points de présence répartis sur le territoire de Rhône-Alpes (Roanne, Vienne, l'Isle d'Abeau, Oyonnax, Archamps, Les Houches, Le Bourget-du-Lac, Le Pradel) en offrant autant de « points de présence haut débit ».

<sup>63</sup> Les actions de la Caisse des Dépôts pour favoriser le développement du numérique sur les territoires comprennent notamment :

l'aide à l'ouverture et à la mise en réseau de cyberbases dans les écoles

<sup>-</sup> l'appui aux études et à la mise en place par les départements et régions des ENT (environnements numériques de travail) dans les lycées et collèges

<sup>-</sup> le cofinancement des projets des pôles de compétitivité en matière de plateformes de mutualisation (au nom de la CDC puis des Investissements d'Avenir)

<sup>-</sup> l'aide à l'ingénierie et les investissements dans les réseaux à haut débit (la Caisse des Dépôts est actionnaire d'une trentaine de réseaux en France)

# 6.4 Développer une image de territoire numérique

Aymeric LEGER (2L Multimédia) et Pierre PASQUIER (SOPRA) soulignent les difficultés relatives pour attirer des talents en Haute-Savoie. Ils mentionnent tous les deux que les candidats considèrent que le territoire est :

- Eloigné de Paris
- Petit
- Un lieu où l'on passe des vacances

Ludovic NOEL<sup>65</sup> estime qu'« Il n'en reste pas moins qu'*il est* nécessaire aussi de montrer que notre région est une région dynamique et porteuse de projets ambitieux. Cette visibilité extra-régionale nous permettant aussi d'implanter des entreprises ou des écoles (une dizaine d'implantations ces trois dernières années). »

Franck MOREL - Zonebourse.com reconnait avoir reçu d'excellents CV depuis l'installation de son entreprise, mais admet aussi que l'environnement social est « vieillissant ».

# 6.4.1 Positionner la Haute-Savoie comme capitale de l'animation et des industries numériques

Silicon Valley détient une image qui attire autant les entrepreneurs que les « Venture Capitalists » pour créer des entreprises. La Haute-Savoie peut également s'appuyer sur ces réussites en se déclarant « capitale mondiale de l'animation et territoire des industries numériques »<sup>66</sup>.

Une communication de ce type doit venir combattre l'idée que beaucoup se font que la Haute-Savoie est avant tout un lieu de vacances.<sup>67</sup>

# 6.4.2 Développer un observatoire de l'emploi de cette industrie.

Le CITIA vient de recevoir la mission de réaliser un observatoire de l'emploi pour la filière « Image ». Cette initiative est soutenue

<sup>65</sup> Ex Directeur du pôle de compétitivité Imaginove dans un email du 20/6/2011

<sup>66</sup> Une idée proposée par JM GOMILA, Président de l'association G147 également formulé par Dominique PUTHOD Président de CITIA et Conseiller Général.

<sup>&</sup>lt;sup>67</sup> Pierre PASQUIER de SOPRA considère que l'image actuelle du département ne favorise pas les décisions de renforcer la présence de son entreprise localement.

par le CSHSA qui souhaiterait l'étendre à l'ensemble des postes de l'économie numérique.

# 6.5 Améliorer les transferts des connaissances entre les laboratoires de recherche et l'industrie locale

De nombreux étudiants savoyards fréquentent les grandes écoles nationales et régionales pour acquérir des connaissances et un savoir-faire dans le domaine du numérique.

#### 6.5.1 Créer une antenne locale de la future SATT

Selon l'agence nationale de la recherche<sup>68</sup> le « Fonds national de valorisation a pour objectif d'accroître l'efficacité du dispositif français de valorisation de la recherche publique et d'améliorer significativement ses résultats, que ce soit sous forme de licences, de partenariats industriels, de création d'entreprises ou en facilitant la mobilité des chercheurs. Le fonds financera les actions de valorisation de la recherche publique et en particulier la maturation.

Une part majoritaire de cette action, à hauteur de 900 M€, sera consacrée à la création d'une dizaine de « sociétés d'accélération du transfert de technologies » (SATT) ;

Détenues majoritairement par des groupements d'établissements et d'organismes de recherche, les SATT devront conduire à une plus forte professionnalisation de la valorisation de la recherche et à un renforcement des compétences en gérant les activités de valorisation au plus près des laboratoires et de l'écosystème d'entreprises, en lien avec les pôles de compétitivité. Elles devront se substituer aux multiples dispositifs coexistant sur un même site pour constituer de véritables guichets uniques de proximité pour améliorer le service rendu aux chercheurs et aux entreprises. »

**Cela pourrait être le cas de Grain.** Grain<sup>69</sup> est une structure de détection et d'accueil de projets de création d'entreprises à caractère innovant. Ces projets sont :

 soit issus de la recherche publique c'est-à-dire la technologie développée dans le projet est issue d'un laboratoire public



<sup>68</sup> http://www.agence-nationale-recherche.fr/investissementsdavenir/AAP-SATT-2010.html

<sup>69</sup> http://www.grain-incubation.com

 soit liés à celle-ci c'est-à-dire le projet d'un porteur indépendant nécessite une technologie provenant de la recherche publique, cette mise en relation étant réalisée par Grain.

Grain favorise l'implantation de nouvelles entreprises à fort potentiel dans le tissu industriel régional. Grain a un rôle notable dans le transfert de technologies de laboratoires publics vers de nouvelles sociétés.

De nombreux laboratoires affiliés au CNRS travaillent dans les domaines de l'économie numérique tels que :

- LIG<sup>70</sup> à Grenoble
- LIRIS<sup>71</sup> à Lyon

Chacun d'entre eux est potentiellement une source de création de produits et de services pour faire l'objet d'une exploitation industrielle.

Il est donc primordial, et pas seulement pour l'économie numérique, que la SATT assure un service de proximité aux créateurs d'entreprises et aux chercheurs de l'Université de Savoie. Il faudra veiller à ce que la Haute-Savoie bénéficie bien de ce service.

# 6.5.2 Développer la légitimité du territoire en ce qui concerne l'économie numérique

Quelques noms d'entreprises sont connus au niveau local mais aucun leader (à l'exception du MIFA/FIFA et SOPRA dans leurs domaines) ne peut prétendre avoir une notoriété nationale. Nos entretiens ont laissé apparaître un besoin de légitimité qui pourrait être bâti autour des axes suivants :

- identification et communication d'un ou plusieurs leaders;
- articulation d'une vision industrielle et forte communication de la part des élus qui la soutiendraient;
- création d'un cluster ou d'un nouveau pôle de compétitivité ayant une forte dominante « numérique », par exemple le tourisme<sup>72</sup>.

<sup>70</sup> http://www.liglab.fr/

<sup>71</sup> http://liris.cnrs.fr/

<sup>&</sup>lt;sup>72</sup> Jean-Claude MORAND, auteur de Tourisme 2.0 a évoqué cette idée depuis plusieurs années car l'une des principales évolutions de ce secteur industriel a été marquée par un bouleversement des méthodes de distribution (e-Tourisme) et de la conception des produits

#### 6.6 Faciliter l'accès aux financements

En ce qui concerne le financement des initiatives dans le domaine du numérique, il convient de rapprocher deux démarches :

- 1. Le Programme d'Investissements d'Avenir élaboré par l'Etat met des moyens importants (4.5 milliards d'euros) à disposition du Fonds national pour la Société Numérique. Une partie de ces fonds sont consacrés aux infrastructures de très haut débit, une autre partie au soutien, aux usages et services innovants. La gestion du Fonds est confiée à la Caisse des Dépôts et Consignations.
- 2. Haute-Savoie Avenir a par ailleurs engagé avec l'IREGE une étude lourde sur les facteurs favorisants ou défavorisants pour les PME/PMI, en vue de détecter des entreprises capables de croissance. Il se trouve que la Caisse des Dépôts est également un partenaire majeur de cette étude.

Dans ces conditions, il apparaît judicieux de détecter des projets d'entreprise susceptibles d'être aidés en financement en fonds propres, quasi-fonds propres ou sous forme de prêts. Ces projets pourraient être situés dans différents domaines : logiciels embarqués, cloud computing, numérisation de contenus scientifiques et éducatifs, sécurité des réseaux, e-éducation, e-santé, tourisme, systèmes de transport intelligent.

Certains de ces projets pourraient bénéficier pour leur émergence soit :

- De l'accompagnement de THESAME et/ou des Pôles de Compétitivité, sans que cela soit limitatif, pourraient faire l'objet d'un examen de leurs besoins de financement par les établissements bancaires et la Caisse des Dépôts (CDC).
- Du support d'une structure d'incubation<sup>73</sup> qui pourrait être crée autour du CITIA. Nous proposons également que le réseau Entreprendre puisse être partenaire d'une initiative de ce type pour apporter aux créateurs un accompagnement managérial et accessoirement une dotation financière d'amorçage.

<sup>(</sup>Packages dynamiques, recours aux normes internationales XML) auxquels les TPE et PME de la région sont peu préparés.

<sup>&</sup>lt;sup>73</sup> Dominique PUTHOD cherche à créer une structure de ce type qui pourrait s'appuyer sur un lieu physique dotée d'équipements et de mesures d'accompagnement qui permettraient à des projets de franchir le stade de maquette.

#### 6.6.1 Résoudre le problème du « gap equity<sup>74</sup> »

Si le développement des start-up peut relever des circuits bancaires, du capital-risque et des business angels, des solutions adaptées restent à trouver pour les sociétés ayant déjà atteint un certain niveau de développement.

Il est possible que le Fonds de développement de l'Economie numérique, géré par la Caisse des Dépôts, puisse, en liaison avec OSEO, apporter des réponses sous forme d'apport de fonds propres n'affectant pas la gouvernance d'une manière trop marquée.

Il pourrait également être envisagé de mettre sur pieds une formule découlant de l'extension du Fonds stratégique créé, à l'initiative du Pôle de compétitivité Arve-Industries, pour les entreprises du décolletage et de la mécatronique avec le concours du Crédit Agricole des Savoie et de la Banque Populaire des Alpes. Ce Fonds permet des prises de participation minoritaires sur une dizaine d'années avec un objectif de TRI modéré, pour des apports compris entre 0,5 et 3 millions d'euros, et sans minorité de blocage, c'est-à-dire sans bouleversement des conditions de gouvernance. Etendue à d'autres secteurs que le décolletage et la mécatronique, une telle formule faciliterait les évolutions de croissance d'entreprises à potentiel.

#### 6.6.2 Améliorer le financement des startups

L'économie numérique de notre département souffre du même mal que les entreprises industrielles. Les structures sont trop petites! La logique de nombreux créateurs (souvent des techniciens) les amène à ne pas diluer leur part dans le capital de leur entreprise. Cette approche n'est pas opportune pour au moins deux raisons:

- Il est souvent préférable de détenir 3 % d'une société dont le succès est mieux assuré que d'avoir 51 % d'une TPE qui végète.
- 2) La grande majorité de créateurs ne connaît pas les possibilités de valorisation de leur entreprise en particulier celle de l'actualisation des cash-flows. Pourtant le réseau

56

<sup>74</sup> Si les besoins de capitaux propres inférieurs à 1 million d'€ peuvent être satisfaits grâce aux financements publics et aux apports des Business Angels les besoins jusqu'à une dizaine de millions d'euros ne trouvent pas d'investisseurs en France. Selon Bernard Zimmern de la Fondation Ifrap, « l'equity gap (ou trou de financement) français est de l'ordre de 4 Mds€ (chiffre confirmé par le retard en création d'emplois sur les Allemands de l'ordre de 200.000 par an et un capital par emploi créé d'environ 20.000 €). » - Source : http://www.ifrap.org/Entreprises-l-equity-gap-francais,12147.html

- Entreprendre est à leur disposition pour les aider à structurer leurs approches.
- 3) Rapprocher encore plus les organismes de financement avec les écoles pour que les créateurs en comprennent les mécanismes. Les associations de Business Angels, VC et banques peuvent se mobiliser pour démontrer qu'un créateur d'entreprise avec un bon dossier peut lever un capital d'amorçage de plusieurs centaines de milliers d'euros localement.
- 4) La CDC est en charge du volet numérique du Programme d'Investissements d'Avenir (le Fonds pour la Société Numérique ou FSN) pour le compte de l'Etat. Ce Programme comprend notamment :
  - la mise en œuvre du Plan National Très Haut Débit par une aide au financement du déploiement des réseaux en fibre optique des opérateurs et des collectivités
  - une aide à l'économie numérique par des appels à projets (AAP, recherche) et un appel à manifestation d'Intérêt (AMI, développement) pour soutenir financièrement les projets de la filière numérique

Une réunion de présentation de l'AMI est prévue début 2012 dans quelques grandes villes de Rhône-Alpes telles qu'Annecy. Cette réunion en Haute Savoie permettra aux entreprises de connaître les opportunités présentées par cet AMI et de présenter leur projet éventuel. Le CSHSA pourrait prendre le leadership d'une telle manifestation.

# 6.6.3 Apporter des garanties financières aux initiatives les plus novatrices et créatrices d'emplois

Jusqu'à présent le Conseil Général de la Haute-Savoie s'est engagé pour soutenir les stations de sports d'hiver en accordant sa garantie aux banques qui venaient soutenir les efforts d'investissements principalement dans le domaine des remontées mécaniques.

Plus récemment, l'assemblée départementale est intervenue pour proposer une solution de financement "dans le cadre du Fonds National de Revitalisation des Territoires (FNRT) mis en place par l'Etat, la Caisse des Dépôts et Consignations et OSEO pour soutenir les territoires touchés par des restructurations économiques. Le dispositif doit permettre sur trois ans, l'octroi par OSEO de 135 M€ de prêts sans garantie aux entreprises créant ou préservant de 10 à 500 emplois."75. Si la collectivité

57

<sup>&</sup>lt;sup>75</sup> Source: http://www.haute-savoie.com/fr/actualites-et-newsletter-agence-economique-haute-savoie/actualites/144-sensorex-prend-de-laltitude.html

sait se mobiliser pour soutenir des secteurs industriels en difficulté elle doit aussi savoir le faire **pour développer de nouvelles activités** qui démontrent chaque jour leur capacité à créer des emplois.

# 6.6.4 Atténuer la concurrence fiscale avec d'autres pays

Presque toutes les personnes consultées invoquent la concurrence fiscale au niveau international. Rappelons que nos amis suisses ont pour principe de taxer les holdings opérationnels sur leurs dépenses (et non les profits), que selon les cantons ils bénéficient d'une exonération fiscale de plusieurs années. Par ailleurs, les cadres ayant des salaires élevés négocient leurs impôts sur la base d'un forfait. Dès lors, un gestionnaire avisé aura tout intérêt à installer ses bureaux au pays de Calvin tout en employant des frontaliers qui resteront socialement pour partie à la charge de la France.

#### 6.7 Décomplexer les francophones

Le temps où le français était la langue de travail internationale appartient au passé. Les travailleurs du numérique doivent non seulement maîtriser la langue de Bill Gates, de Lawrence Ellison ou encore de Tim Berners-Lee le patron du W3C mais aussi la culture des pays avec lesquels ils envisagent de travailler.

La maîtrise<sup>76</sup> des langues n'est qu'une base indispensable qui doit être complétée par une immersion d'au moins deux ans dans le pays où l'on souhaite exporter pour que les futurs leaders puissent comprendre la culture du pays qui leur permettra ensuite de développer des produits et services destinés au marché mondial.

# 6.7.1 Développer les classes européennes dans le secondaire

Afin de sensibiliser les lycéens aux problématiques internationales nous recommandons que le nombre de classes européennes soit augmenté de manière substantielle.

# 6.7.2 Intensifier les échanges d'étudiants dans l'enseignement supérieur

Certaines grandes écoles demandent à leurs futurs diplômés de faire un stage de six mois dans un pays étranger. La Haute-Savoie pourrait doubler la mise en proposant la prise en charge

<sup>&</sup>lt;sup>76</sup> Point de vue avancé par Pierre PASQUIER, Président de SOPRA et Aymeric LEGER fondateur de 2L Multimédia lors de nos interviews.

d'une part importante des coûts si ce séjour était porté au moins à 12 mois effectifs. Cette solution permettrait aussi de sensibiliser des élèves des grandes écoles qui s'exilent à Paris pour leurs études supérieures et qui reviennent que trop rarement au pays.

#### 6.7.3 Gestion de carrière internationale

La découverte d'une culture ne se limite pas à un stage de quelques semaines. Une immersion dans le monde professionnel des pays susceptibles d'être le terrain des futures exportations des entreprises haut-savoyardes permettra aux futurs collaborateurs d'étoffer leurs compétences. Bien que cette approche ne soit pas limitée à l'économie numérique, il serait intéressant de pouvoir créer des passerelles d'emplois avec les Etats-Unis que cela soit sur les côtes Est (Boston) ou Ouest (Silicon Valley) où sont concentrées les entreprises du secteur. D'autres destinations comme l'Inde, la Chine doivent aussi être considérées tant pour leurs potentiels en qualité de sous-traitance que des marchés cibles.

L'incitation à une délocalisation professionnelle provisoire pourrait sans doute être stimulée par une aide matérielle et logistique pour identifier les emplois.

#### 6.8 S'adapter au « cloud computing »

Le plan France Numérique 2012-2020 prévoit de développer le cloud computing et le calcul intensif avec quatre actions :

- 1. définir une stratégie d'utilisation du cloud computing pour les besoins informatiques des administrations ;
- répondre aux enjeux de souveraineté et de sécurité liés à l'émergence de ces technologies en développant une offre européenne de cloud ;
- 3. développer l'usage, notamment par les PME, des infrastructures de cloud computing et de calcul intensif ;
- 4. accompagner le basculement de l'offre des éditeurs de logiciel vers le mode SaaS.

Le CSHSA sera particulièrement attentif aux initiatives qui seront prises au niveau national et les relayera auprès des administrations et éventuellement des PME locales.

Les experts consultés considèrent que la création de fermes de serveurs est faiblement contributrice à la création d'emplois. En revanche, les capacités de calcul offertes par les ordinateurs du LAPP pourraient ainsi

être mobilisées et mises à disposition d'autres acteurs sous une forme juridique et commerciale restant à déterminer.

Nous estimons que les usages peuvent être sources de réduction des coûts d'opération, en particulier pour les PME. Il convient donc d'améliorer le niveau de connaissance des dirigeants d'entreprise en ce domaine. Cela pourrait faire l'objet d'actions de communication, de forums organisés conjointement entre les prestataires de services et les organismes fédérateurs (CCI, Université, Fédérations,...).

# 6.9 Augmenter la qualification des ressources humaines

Selon Pierre PASQUIER de SOPRA l'industrie du numérique est toujours en mutation; les postes de travail se normalisent « *on est en train de faire le travail de Ford* ». Une nouvelle classe de travailleurs détenant moins d'initiative est nécessaire pour soutenir les activités de services. En ce qui concerne les produits, les capacités recherchées doivent permettre aux entreprises de pouvoir accélérer l'intégration des produits et surtout avoir de l'ambition et pouvoir déployer ces produits à l'échelle mondiale.

En France de nombreux auteurs se lamentent sur le fait que les étudiants délaisseraient les filières scientifiques. En fait, pour 2011 25,28 % des candidats au Baccalauréat ont passé le Bac « S ». Notre territoire n'est pas le seul à regretter le déficit de leaders dans le domaine scientifique. Au Texas<sup>77</sup>, une initiative appelée « e4 youth summit <sup>78</sup>» a été prise dont l'objectif est de stimuler le système éducatif autour de quatre piliers :

- Engagement
- Education
- Employment
- Entrepreneurship

#### 6.9.1 Recruter et conserver des talents locaux

La qualité des formations attire de nombreux candidats en provenance de l'ensemble du territoire voire de l'étranger. Si on peut se réjouir de cette attractivité, nous regrettons également que les étudiants en fin de formation retournent dans leur ville d'origine. Nous invitons les organismes de formation à accroître les recrutements locaux et à proposer des actions pour que les talents de l'économie numérique puissent rester en Haute-Savoie à la fin de leurs études. Cette action est proposée par plusieurs entreprises qui éprouvent des difficultés à recruter des techniciens de l'économie numérique localement.

 $<sup>^{77}</sup>$  Jean-Claude MONNEY déclare dans son blog que l'éducation américaine est en crise avec moins de 15 % de lycéens optant pour des études scientifiques contre 30 % en Inde et plus de 40 % en Chine. (Source: IDC, Oct 5, 2009)

<sup>78</sup> http://e4youth.com

# 6.9.2 Former les enseignants à l'usage des technologies du numérique

Bien que cela soit une attribution du Ministère de l'Education nationale, il doit être possible de stimuler la formation des enseignants affectés dans les pays de Savoie en créant par exemple une université d'été pour les professeurs des écoles.

# 6.9.3 Labelliser les formations liées à l'économie numérique

Alors que le Conseil Economique, social et environnemental régional Rhône-Alpes (CESER) préconise dans un avis du 21 septembre 2011 la création d'une nouvelle formation à l'image de l'EEMI<sup>79</sup> récemment lancée à Paris à l'initiative de quelques entrepreneurs de la websphère, nous optons pour **la création d'un label**.

Le CITIA vient de réaliser un inventaire des formations existantes. Elles sont nombreuses! Certaines doivent certainement être adaptées aux nouveaux métiers (référenceurs, trafic manager, e-Marketeur, community manager,...). L'autonomie récemment accordée aux Universités doit pouvoir être exploitée pour développer ces nouvelles formations et les intégrer aux cursus existants.

Ce label pourrait être géré par la Commission Régionale du numérique que le CESER propose de créer.

# 6.9.4 Renforcer l'éducation aux médias et la place du numérique à l'école

38 % des 11-15 ans n'utilisent le numérique que pour des jeux vidéo ou ont une pratique isolée d'Internet<sup>80</sup>.

Selon le rapport<sup>81</sup> de l'UMP – Révolution Numérique « l'un des enjeux majeurs pour la société numérique est la formation des enfants, des parents, des professeurs, des personnes âgées, bref de toute la société, aux outils mais surtout aux usages du numérique, à ses potentialités formidables.. et aussi à ses risques. »

<sup>&</sup>lt;sup>79</sup> Xavier Niel (Free), Marc Simoncini (Meetic) et Jacques-Antoine Granjon (vente-privée.com) -, ont créé l'Ecole Européenne des métiers de l'Internet - http://www.eemi.com/

<sup>80</sup> Etude TNS Média Intelligence - Novembre 2007

<sup>81</sup> UMP - Révolution numérique : Le meilleur reste à venir - 45propositions - Juin 2011

Dans son orientation n° 36, les auteurs du « rapport d'information sur la révolution numérique et droits de l'individu 82» préconisent les actions suivantes qui peuvent faire l'objet d'un relais actif au niveau du territoire :

- Mettre en place un enseignement spécifique d'éducation au numérique;
- dans le cadre du B2i, donner plus d'importance à l'usage responsable de l'Internet. Développer davantage le B2i à l'école primaire;
- améliorer la formation des enseignants aux outils et services numériques;
- permettre à chaque élève de disposer d'un outil individuel et mobile permettant de se connecter au réseau de l'école ou de l'établissement;
- généraliser les espaces numériques de travail (ENT) ;
- créer de nouveaux supports interactifs et des manuels numériques innovants;
- lancer une réflexion sur une réforme plus globale des programmes et des méthodes d'enseignement et d'évaluation afin de mettre le numérique au service d'une pédagogie renouvelée.

# 6.9.5 Vers un lien renforcé entre éducation et numérique dans le secondaire.

Ce même rapport suggère la création de filières au niveau de l'enseignement secondaire. Le CSHSA peut se positionner comme un incitateur à créer localement ces filières voire à être un département pilote en la matière.

Le même rapport propose<sup>83</sup> de généraliser dans tous les établissements l'usage du manuel numérique. Cette idée peut être reprise sous forme d'un plan d'équipement des écoles avec pour objectif d'atteindre 100 % d'équipement à l'horizon 2025.

# 6.9.6 Créer et/ou développer des filières universitaires proches de l'économie numérique.

 L'effectif de l'école des Gobelins pourrait être multiplié et d'autres formations en particulier en ce qui concerne les techniques de développement des logiciels seraient un excellent terreau pour que de futurs entrepreneurs créent une entreprise dans ce secteur.

<sup>82</sup> ASSEMBLEE NATIONALE – Rapport d'Information n°3560 – Révolution numérique et droits de l'individu : Pour un citoyen libre et informé – juin 2011

<sup>83</sup> Proposition N°9 Généraliser dans tous les établissements l'usage du manuel numérique.

- 2) Inclure systématiquement un module d'entrepreneuriat dans toutes ces formations pour donner l'envie aux étudiants de créer leur entreprise pendant leurs études.
- 3) Promouvoir les actions des pôles de compétitivité en ce domaine en particulier celui d'IMAGINOVE.

# 6.10 Accélérer le développement des infrastructures.

# 6.10.1 Améliorer notoirement les infrastructures de transport.

L'amélioration de la déserte de la Haute-Savoie par voie ferrée est demandée par toutes les personnes interviewées. Il en est de même en ce qui concerne les liaisons aériennes. Même pour le LAPP qui utilise la visioconférence très régulièrement grâce à deux salles équipées et un réseau très haut débit au 1Gbit/s (AMPLIVIA et RENATER), les communications par le train (pour Paris et la province) et l'avion (souvent de Genève pour l'international) sont primordiales.

# 6.10.2 Stimuler la création de surfaces destinées aux activités tertiaires

Le nombre de m<sup>2</sup> disponibles pour des activités tertiaires dans le département est relativement faible car le marché est restreint. Il n'attire donc pas les investisseurs.

#### 6.11 Accélérer le développement du THD

# Le numérique, un enjeu aussi crucial que l'arrivée de l'électricité ou du téléphone!

L'économie numérique c'est aussi des moyens de communication. Des liaisons à très haut débit (x>100 Mb/s allant jusqu'à 10 Gb/s) pour tous afin de pouvoir échanger avec des équipes de développement qui peuvent se situer dans des pays « low cost » dont la compétitivité n'est plus à démontrer en ce domaine.

«L'Association des Maires ruraux de France souhaiterait que soit accéléré le calendrier de couverture de territoire en très haut débit et lance un appel pour que les fonds d'intervention soient abondés en lien avec cette urgence. L'Association en appelle au sens des responsabilités de l'Etat, des opérateurs privés et des collectivités pour qu'après avoir pris conscience de l'enjeu, ces différents acteurs avancent conjointement pour les 20 millions de français qui vivent dans les communes rurales. Aménagement numérique du territoire,

déploiement de la fibre optique, haut et très haut débit... ces termes font désormais partie du quotidien des maires même si l'essentiel reste à concrétiser. Ces sujets portent sur des enjeux essentiels pour l'avenir des communes. Comme l'arrivée de l'électricité ou du téléphone au siècle dernier.

Des communications requises aussi par tous pour télécharger des photos ou des vidéos, accéder à des bases de données ou utiliser une application sur un serveur distant.

Le groupe de travail considère que les acteurs publics et les opérateurs privés devraient, beaucoup plus rapidement qu'ils ne le font, fixer leurs zones d'intervention respectives, de manière à débloquer les investissements à réaliser sur l'ensemble du territoire. L'attentisme dû à une observation réciproque pour optimiser leurs positions respectives est préjudiciable à l'intérêt général.

# 6.11.1 Quelques pistes pour améliorer les infrastructures de communication

- 1) Poser comme principe dans les PLU que la Haute-Savoie sera un département de l'économie numérique et que toute nouvelle construction doit avoir accès au très haut débit, à l'image de ce que l'on impose pour l'eau, l'électricité, les égouts... Cette règle devrait pouvoir s'appliquer aux nouveaux immeubles collectifs comme aux lotissements, maisons individuelles ou bâtiments publics.84
- 2) Tout mettre en œuvre pour que les opérateurs puissent offrir un accès supérieur à 100 Mb/s pour 100 % des foyers.
- 3) Prendre en considération la fibre grâce à la pose de fourreaux supplémentaires chaque fois que des travaux sont faits sur une voie publique...
- 4) Une multiplication des relais hertziens (Wifi et WiMax) doit être prévue en tenant compte des risques évoqués sur la santé humaine. Tous les lieux publics, zones universitaires, ZAC et Zones industrielles doivent être couvertes par un réseau de communication sans fil compatible avec la norme 802.11n (540 Mb/s) sachant que la mise en œuvre effective n'interviendrait qu'après approbation des PLU donc au moment où ce standard sera beaucoup plus vulgarisé qu'aujourd'hui.
- 5) Raccordement de tous les établissements scolaires au très haut-débit d'ici 2015. La mise en place de classes numériques accessibles à tous les élèves, équipées en ordinateurs, accès Internet et tableaux interactifs.

<sup>84</sup> Cette initiative doit être soutenue par une loi.

- 6) Créer un centre de compétence en lien avec la CCI ou le futur centre des congrès pour équiper le département d'une salle de réunion de téléprésence.
- 7) Equiper les abords des lieux touristiques et d'affaires de relais WIFI et/ou WIMAX supportant une grande quantité de connexions.

## 7 Bibliographie

```
1er Ministre – France Numérique 2012–2020 – Bilan et perspectives – Novembre 2011
```

AGENCE ECONOMIQUE DEPARTEMENTALE – Filière « Image » – Mai 2011 AMRF – Résultats de l'enquête « Développement du Très haut débit : Les maires ruraux impatients, responsables et ambitieux » – Août 2011 ASSEMBLEE NATIONALE – Rapport d'Information n°3560 – Révolution numérique et droits de l'individu : Pour un citoyen libre et informé – juin 2011

BILLAUD Jean-Michel - http://billaut.typepad.com

CESER - Développement du très haut débit numérique en Rhône-Alpes - Volet usage et services - Septembre 2011

CLUSTER-EDIT - Software in Rhône-Alpes - Rapport annuel 2010 INSTITUT MONTAIGNE - Le défi numérique - Comment renforcer la compétitivité de la France - Rapport - Mai 2011

MC KINSEY - Impact d'Internet sur l'économie française.

Ministère de l'Industrie - Document de travail pour la consultation en préparation du plan France numérique 2020

PARTI SOCIALISTE - Document de travail « Transformations numériques : pour une société créative » - Juin 2011

REXCODE - Economie numérique et croissance - Document de travail 24/2011 -

REXCODE - Compétitivité France Allemagne : Le grand écart - sous la direction de Michel Didier et Gilles Koléda Paris, Economica, mars 2011, 135 p. (12 €) ISBN : 978-2-7178-6010-8

UMP - Révolution numérique : Le meilleur reste à venir - 45 propositions - Juin 2011

# 8 Liste des figures

Figure 1 Modèle de Shannon	15
Figure 2 Evolution du modèle de Shannon pour créer des services de	
l'économie numérique	15
Figure 3 Source ARCEP	19
Figure 4 Approche stratégique de l'interopérabilité des systèmes	
d'information	22
Figure 5 Ecran d'accueil de la télédéclaration des impôts	24
Figure 6 Hype curve dédiée à la télémédecine selon Gartner Group 2009	26
Figure 7 Alerte fièvre : une application développées par le Dr Binet installé	à
Avoriaz	26
Figure 8 Schéma conceptuel du projet V2ME de coach virtuel	29
Figure 9 Tablette tactile de commande pour Tahoma de SOMFY	29
Figure 10 Hype curve des nouvelles technologies en 2011 selon le Gartner	
Group	33
Figure 11 MYDEMY.COM premier classeur de recettes numériques	
commercialisé aux Etats-Unis par la nouvelle filiale de SEB	35
Figure 12 Evalution du e-Commerce BtoB - Source : Insee/Observatoire du	ı
numérique	36
Figure 13 Symbolisation du Cloud – Source Rapport France Numérique 1er	
Ministre	37
Figure 14 ALDEBARAN - Programmation des robots NAO	38
Figure 15 Système de téléprésence de CISCO	39
Figure 16 Pour développer le télétravail	40
Figure 17 Scéance du MIFA	41
Figure 18 Marché du e-Commerce et vente à distance en France	43
Figure 19 Statistiques structurelles des entreprises en France et en	
Allemagne – Eurostat et COE-Rexecode	48
igure 20 Taux de croissance annuel moyen des exportations de services	
entre 2005 et 2009	49
Figure 21 Priorités des équipements pour les maires ruraux	73
Figure 22 Leviers pour l'économie et l'emploi	74

#### 9 Annexes

- LOI n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique
- EXTRAIT D'UNE COMMUNICATION DE LA COMMISSION AU CONSEIL, AU PARLEMENT EUROPÉEN, AU COMITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIAL EUROPÉEN ET AU COMITÉ DES RÉGIONS

«i2010 - Une société de l'information pour la croissance et l'emploi »

Le 1/6/2005

Les technologies de l'information et de la communication sont un moteur puissant de la croissance et de l'emploi. Un quart de la croissance du PIB de l'Union Européenne (UE) et 40% de celle de la productivité sont imputables aux TIC. Les différences entre les performances économiques des pays industrialisés s'expliquent, dans une large mesure, par le niveau des investissements, de la recherche et de l'utilisation des TIC, et par la compétitivité des industries du secteur de la société de l'information et des médias. Les services, les compétences, les médias et les contenus dans le domaine des TIC occupent une place croissante dans l'économie et la société.

Ces dernières années, la progression des TIC s'est accélérée. Des politiques proactives sont nécessaires pour répondre aux profonds changements technologiques. La convergence numérique nécessite la convergence des politiques et la volonté d'adopter les cadres réglementaires lorsque nécessaire pour être en cohérence avec l'économie numérique émergente.

### 9.1 Personnes rencontrées ou consultées

Ce livre blanc n'aurait pas pu être élaboré sans la participation active des personnes suivantes. Nous les remercions vivement.

AMOUDRY Jean-Paul	Président de SYANE		
	Sénateur et Conseiller Général		
BILLAUD Jean-Michel	Consultant Internet pour la BNP		
BOCQUET Rachel	Maître de Conférences		
	Institut de recherche en gestion		
	et économie (IREGE) – Université		
	de Savoie		
BULCKAERT Erik	Directeur territorial - CDC		
EVENO Patrick	Directeur de CITIA		
GOMILA Jean-Marc	Directeur de NetDesign		
	Président de l'association G147		
KARYOTAKIS Yannis	Directeur du LAPP		
LEGER Aymeric	Fondateur de 2L Multimédia		
LETELLIER François	Directeur Cluster-Edit		
MERLIN Gérard	Vice-Président - Université de		
	Savoie		
MEUSNIER-DELAY François	Directeur du Système		
	d'Information		
MONTAUD André	Directeur de Thésame		
MORAND Jean-Claude	Expert de l'économie numérique		
MOREL Franck	Président - ZoneBourse.com		
NANTUA René	Président – Thésame		
PASCAL Roland	VP du Conseil Stratégique de		
	Haute-Savoie Avenir		
PASQUIER Pierre	Président – SOPRA		
PUTHOD Dominique	Président CITIA		
SCOTTON Jean-Pierre	Directeur de SYANE		
TARDY Lionel	Député		
	Président de LTI Informatique		

# 9.2 Quelques entreprises du numérique présentes en Haute-Savoie

Nom	Effectif local	Ville
2L Multimédia	35 + 100	Metz-Tessy
	partenaires	
ALTIMAX	18	
ARVE INFO	~10	
BEAUTEC		
BOOST	12+	Cran-Gevrier
Caribara animation	<10	Cran-Gevrier
CEGID	80	Annecy-le-Vieux
DAESIGN	35	Annecy
DEBONIX	20	Meythet
FELIX CREATION	35	
IeROCCA		Mieussy
IPSO TV	18	Annecy-le-Vieux
ITYCOM	<10	Annecy-le-Vieux
LIMPID Animation	<10	Metz-Tessy
MEGALO & Company	130	Cran-Gevrier
MILLIBOO (e-marchand)	20 ?	Pringy
MNSTR	20	Annecy
NETDESIGN	20	Poisy
NOVAMOTION		Seynod
Onde M	<10	Annecy
ONTOLOGOS	10	Cran-Gevrier
SOPRA	13'000 dont ~500 à	Annecy-le-Vieux
UBISOFT	130	Annecy
Librelio	<10	Annecy
ZoneBourse	15	Annecy

# 9.3 Les formations disponibles sur le territoire

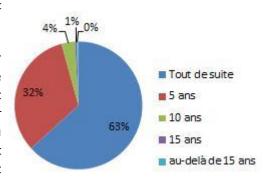
Le territoire dispose déjà d'un catalogue important en formations orientées I.T, numérique et internet :

- o IAE Savoie-Mont-Blanc (ex-IMUS) :
- o MASTER 1 Hypermédia et communication
- MASTER 2 Image, interactivity, international
- CCI Formation en partenariat avec l'IUT, l'IAE et/ou les Gobelins, Ecole de l'Image
  - Licence Pro Développeur informatique multi supports
  - Concepteur Multimédia Master 1
  - Master 2 Ecriture interactive et design d'interaction
- o IUT Chambéry : SRC Serecom
- o Polytech Annecy-Chambéry (école d'ingénieurs)
- o Formations de l'IUT Annecy
  - GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle) :
     Automatique et automatisme →domotique
  - INFO (informatique)
  - R&T (Réseau et télécommunication mais profil Administrateur Systèmes et Réseaux)

## 9.4 Enquête de l'AMRF – Développement du Très haut débit : Les maires ruraux impatients, responsables et ambitieux

Résultats d'une étude publiés le 24 août 2011

L'enquête réalisée cet été par l'Association des Maires Ruraux de France en partenariat avec RuraliTIC sur la perception, par les élus, de l'enjeu lié au déploiement du très haut débit démontre que les maires se sentent concernés et sont impatients.



Près de 95 % de l'échantillon considère que l'arrivée du très haut débit dans leur commune doit être possible au plus tard dans cinq ans. Bien avant l'objectif fixé par l'Etat de relier « 100 % des foyers en 2025 ».

Le succès de cette enquête (près de 2 000 réponses obtenues) traduit une réelle préoccupation face à l'accès au numérique partout en France. Il témoigne de l'attention portée à cette question par les maires ruraux, et ce, quelle que soit la taille de la commune.

# 9.4.1 Le Très Haut Débit, l'investissement prioritaire au service de l'économie

L'impatience dont témoignent les maires ruraux est adossée à deux idées-forces :

- 1. LA NECESSITE D'UN EFFORT NATIONAL de l'Etat (pour 62 % des interrogés) et surtout des opérateurs privés (72 %), complété par les collectivités et, dans une moindre mesure, par les usagers et la commune traduisant ici l'idée qu'il s'agit d'un sujet lié à l'aménagement du territoire national.
- 2. UNE VISION TRES CLAIRE DES USAGES POSSIBLES ET SOUHAITES : la construction d'un réseau très haut débit arrive très largement en tête des priorités d'investissements, respectivement devant l'école, le réseau routier, la téléphonie mobile et la construction de maison médicale.

Les équipements prioritaires pour l'avenir des communes en termes d'aménagement du territoire :



Figure 21 Priorités des équipements pour les maires ruraux

D'après l'enquête, ce réseau constitue même un service prioritaire à offrir aux habitants avant les commerces de proximité, les services de transports, la présence d'un médecin généraliste ou spécialiste ou encore l'accès à la culture et aux loisirs.

# 9.4.2 Des sensibilités au THD disparates selon les profils des communes et leurs acteurs

Sur la question des délais, les femmes se révèlent plus impatientes que les hommes. Elles sont 70 % à demander l'arrivée au plus vite du THD contre 62 % des hommes. Quant aux maires des communes de 1000 à 2 500 habitants, ceux-ci se montrent plus pressés que les autres. Ils sont en moyenne 40 % à penser que le THD est nécessaire dans un délai de 5 ans contre 30 % en moyenne pour les autres strates.

Concernant d'éventuelles contributions financières de la commune pour ce type de projet, les maires de France sont mitigés : 48 % d'entre eux se disent prêts à faire un effort supplémentaire à l'avenir sur le niveau d'investissement actuel pour le développement du numérique. On note cependant que les femmes sont moins décidées à ce que leur commune contribue. Elles sont 59 % à y être opposées, alors que les hommes sont partagés (50/50).

# 9.4.3 Le numérique, un levier essentiel pour l'économie et l'emploi

Parmi les différents services indispensables que le numérique peut contribuer à maintenir ou à développer, l'implantation d'activités économiques et l'emploi arrivent en tête du classement :

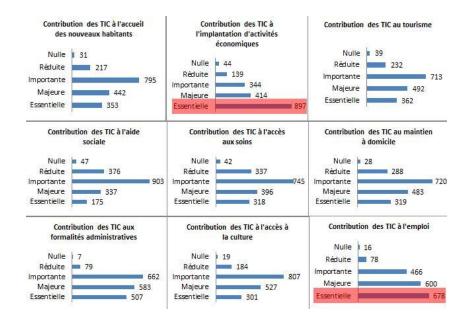


Figure 22 Leviers pour l'économie et l'emploi

# 9.4.4 Le numérique, un enjeu aussi crucial que l'arrivée de l'électricité ou du téléphone!

Face à ces différents constats, l'Association des Maires ruraux de France souhaiterait que soit accéléré le calendrier de couverture de territoire en très haut débit et lance un appel pour que les fonds d'intervention soient abondés en lien avec cette urgence. L'Association en appelle au sens des responsabilités de l'Etat, des opérateurs privés et des collectivités pour qu'après avoir pris conscience de l'enjeu, ces différents acteurs avancent conjointement pour les 20 millions de français qui vivent dans les communes rurales. Aménagement numérique du territoire, déploiement de la fibre optique, haut et très haut débit... ces termes font désormais partie du quotidien des maires même si l'essentiel reste à concrétiser. Ces sujets portent sur des enjeux essentiels pour l'avenir des communes. Comme l'arrivée de l'électricité ou du téléphone au siècle dernier.

# 10 Gestion du document

## 10.1 Liste des changements

Document Version	Date	Description	Par qui
0.6		Publication de JC Morand	JC Morand
0.61	2/7/11	Réorganisation du rapport en 3 grandes sections	JC Morand
0.62		Ajout des éléments de gestion du document Ajout de la liste de distribution Ajout de la liste des auditions	
0.71		Intégration des avis de Pierre Pasquier et de JM Gomila Intégration des avis d'Aymeric Leger et de Franck Morel	JC Morand P Pasquier JM Gomila
.72	3/10/11	Intégration des résultats de l'étude de l'AMRF Intégration des éléments des avis du CESER et de Patric EVENO	JC Morand P Eveno
.73	19/11/11	Intégration de quelques éléments du projet de l'IREGE	JC Morand
.73	3/12/11	Intégration des réponses de la CDC et de Thésame Modification de la recommandation concernant la SATT	JC Morand A Montaud E Bulckaert G Merlin
.74	21/12/11	Réécriture des sections liées au tourisme, à la santé et à la gestion du vieillissement	JC Morand
.75	5/1/12	Intégration des suggestions de Lionnel Tardy Recours au Fond d'investissement régional	JC Morand L Tardy R Pascal
.75-1	25/1/12	Modifs suite à la réunion du COPIL Prise en compte des besoins du CHRA Restructuration des sections relatives à la fibre Ajout d'un paragraphe pour le e-Commerce Insertion d'éléments concernant la cession des droits de licence à la demande du CITIA	JC Morand
.75-2	25/1/12	Corrections grammaticales	R Pascal
.76	29/1/12	Apports du DSI de l'hôpital Modification de la section concernant l'extension de 40 m2	Meusnier F Meusnier-Delaye
.77	9/2/12	Apports de Dominique Puthod	D Puthod
.78	14/2/12	Précisions sur les formations de la CCI	G Métral

## 10.2 A qui ce document a-t'il été distribué

Date	Version	NOM	Fonction	Organisation
27/6/11	.6	Roland PASCAL	VP Haute-Savoie Avenir	
2/7/11	.61	Roland PASCAL Jean-Marie GOMILA	Président	G147
6/7/11	.61	Aymeric LEGER	Co-fondateur	EasyFlirt
6/7/11	.61	Rachel BOCQUET	Maitre de Conférence	IREGE
6/7/11	.61	JP AMOUDRY	Président de Syane	Conseil Général
19/10/11	.72	F LETELLIER	Directeur	Cluster Edit
19/10/11	.72	A MONTAUD	Directeur	Thésame
19/11/11	.72	Erik BULCKAERT	Directeur Territorial	CDC
19/11/11	.73	Kyriakis	Directeur	LAPP
22/12/11	.74-1	Tous les membres du COPIL		
12/1/12	.75	Tous les membres du COPIL		
13/1/12	.75-1	F MEUSNIER		
25/1/12	.75-2	Dominique PUTHOD		
9/2/12	.76	Dominique PUTHOD		
10/2/12	.77	Tous les membres du CSHSA		

# 10.3 Personnes rencontrées, consultées ou auditionnées

Date	Version	NOM	Organisation/Fonction	
20/6/11		Ludovic NOEL	Directeur du Pôle Imaginove	
27/6/11	.6	Roland PASCAL	VP Haute-Savoie Avenir	
6/7/11	.61	Roland PASCAL		
		Jean-Marie	Président G147	
		GOMILA		
12/08/11		Pierre PASQUIER	PDG SOPRA	
16/9/11	.71	Aymeric LEGER	Fondateur de 2L Multim	édia
26/09/11	.71	Franck MOREL	Zonebourse.com	
3/10/11	.71	JP AMOUDRY	Sénateur	
		JP SCOTTON	Directeur de SYANE	
10/10/114		P EVENO	Directeur CITIA	
19/10/11		F LETELLIER	Directeur Cluster-Edit	
19/11/11	.72	Erik BULCKAERT	Directeur Territorial	CDC
19/11/11	.73	Yannis	Directeur	LADD
		KARYOTAKIS	Directeur	LAPP
24/11/11	.73	G Merlin	VP	Université de Savoie
		D DEMERCASTEL	PDG	Chamois construction
4/1/12	.74-1	L TARDY	Député et dirigeant	LTI
5/1/12	.74-1	N NEYROUD	Directeur Technique	LAPP
12/1/12	.75	F MEUSNIER	DSI	CHRA
23/1/12			Directeur	
		P EVENO	Délégué	CITIA
		M MARTIN	développement	CITIA
			économique	
25/1/12		JC CACHAT	Président	Office du Tourisme
9/2/12	.76	D PUTHOD	Adjoint au Maire Annecy	CITIA
14/2/12	.78	G METRAL	Président	CCI