LISTE DES EMPLACEMENTS RESERVES
Commune de SAINT PAUL EN CHABLAIS

Dans le cadre de l'étude du P.L.U., les collectivités et l'Etat ont la possibilité de prévoir leurs projets d'équipements tant au niveau des infrastructures que des superstructures.

Cette possibilité permet au bénéficiaire de l'Emplacement Réservé d'empêcher toute utilisation du terrain et, - en même temps, en cas d'aliénation - d'avoir un droit de préemption sur celui-ci.

En contrepartie, le particulier peut exiger de la Collectivité ou du service public au bénéfice duquel le terrain a été réservé, qu'il soit procédé à son acquisition. La Collectivité ou le service public pour lequel le terrain est réservé doit se prononcer dans un délai d'un an à compter de la réception en Mairie de la demande du propriétaire.

En cas d'accord à l'amiable, le prix d'acquisition doit être payé au plus tard deux ans à compter de la réception en Mairie de cette demande.

	Désignation	Bénéficiaire	Superficie en m²
1	Création d'un chemin piétonnier (largeur 2m)	Commune	501.9
2	Elargissement de la V.C dite chemin des Confins (plateforme 6m)	Commune	115.6
3	Aménagement d'une rue, plateforme de 6m à Pierre Grosse	Commune	306.1
4	Elargissement de la V.C dite route de Cumilly, plateforme de 7m	Commune	3400.0
5	Elargissement de la VC dite chemin Colaret (plateforme de 6m)	Commune	471.7
6	Elargissement de la V.C dite chemin du Four à Pain (plateforme 7m)	Commune	2223.0
7	Elargissement de la R.D.52	Commune	8265.1
8	Elargissement de la V.C. dite de la Gottetaz (plateforme de 7m)	Commune	256.6
9	Aménagement du carrefour de la route de la plage et du chemin de la Gottetaz	Commune	14.18
10	Création d'un chemin carrossable non goudronné de 3m de large	Commune	173.1
11	Création d'un chemin piétonnier, plateforme 2m (Poëse)	Commune	207.9
12	Création d'un chemin piétonnier, plateforme 2m	Commune	134.0
13	Aménagement d'un chemin piétonnier, plateforme 2m (chef-lieu)	Commune	292.4

14	Aménagement d'une placette à la Gottetaz	Commune	534.0
15	Place à Lyonnet	Commune	21.2
16	Extension du groupe scolaire	Commune	679.5
17	Elargissement de la R.D.21	Commune	9100.8
18	Elargissement de la R.D 252 dite route de la Chaumière	Commune	1079.3
19	Création d'un parking affecté à la zone touristique du lac de la Beunaz	Commune	1973.7

Commune de Saint Paul en Chablais
F-74500

Révision du Plan Local d'Urbanisme

Annexes sanitaires

- Assainissement
- Eau potable
- Ordures ménagères
- Eaux pluviales

Décembre 2010

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date de ce jour :

Le 15 / 12 / 2011

Le Maire,

MAIRIE DE SAINT-PAUL-EN-CHABLAIS (Haute-Savoie)

Cabinet BIRRAUX
Sols - Epuration – Déchets
12 bis, avenue de la Combe
74200 THONON LES BAINS
Tél. 04 50 81 97 97
Fax : 04 50 26 09 94

SOMMAIRE

1 Assainissement 3
Etat des lieux et répartition des compétences. 3
1.1.1. Assainissement collectif 3
1.1.2. Assainissement non collectif 4
1.2. Le zonage de l'assainissement 5
1.2.1. Zones d'assainissement collectif 5
1.2.2. Zones d'assainissement non collectif 6
1.3. Réglementation. 6
1.3.1. Présence du réseau d'assainissement collectif 6
1.3.2. Zone d'assainissement non collectif 6
1.3.3. Fiches descriptives des filières d'assainissement non collectif 8
2 Eau Potable 15
2.1. Répartition des compétences 15
2.2. Contexte réglementaire 15
2.3. Production d'eau potable 15
2.4. Le réseau de distribution 16
2.5. Evolution population/abonnés 17
2.6. Bilan des consommations 17
2.7. Bilan des ressources en eau 18
2.8. Bilan production / consommation 18
2.9. Capacité de stockage 18
2.10. Traitement et qualité des eaux 19
2.10.1.Traitement 19
2.10.2. Contrôles 19
2.10.3. Qualité des eaux (Données DDASS) 19
2.11. Sécurité incendie 20
2.12. Améliorations prévues du réseau AEP 20
3 Les Ordures ménagères 21
3.1. Gestion des ordures ménagères 21
3.1.1. Collecte des ordures ménagères. 21
3.1.2. Tonnage collecté 21
3.1.3. Traitement des ordures ménagères 21
3.1.4. Tri sélectif 22
3.1.5. Déchetterie 23
3.1.6. Déchets du BTP 23
3.1.6. Déchets de soins 24
3.2. Enjeux 24
4 Eaux Pluviales 25
4.1. Contexte réglementaire 25
4.1.1. Code général des collectivités territoriales 25
4.1.2. Règlement assainissement CCPE 25
4.1.3. Règles particulières 25
4.2. Le réseau d'eaux pluviales 26
4.2.1. Présentation du réseau 26
4.2.2. Bilan 26
5 ANNEXES 27

1 Assainissement

1.1 Etat des lieux et répartition des compétences.

Conformément à la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006, consolidée le 29 décembre 2008, toute habitation doit assurer la protection de la ressource en eau.
Ainsi, toute habitation, neuve ou ancienne, doit être raccordée au réseau d'eaux usées ou équipée d'un dispositif d'assainissement autonome.

1.1.1. Assainissement collectif

Le système d'assainissement est géré est constitué par la collecte et le traitement des eaux usées :

Collecte :

Le réseau est géré par la Communauté de Communes.
Sa longueur est de

- 23,9 km pour la partie nord, reliée à la step de Thonon, et de
- 8,5 km pour sa partie sud, reliée à la step de Saint Paul.

Traitement :

◊ *La station d'épuration de Thonon :*

Elle est gérée par le SERTE .

Redimensionnée en 2007, elle permet de traiter une charge de pollution équivalente à 140 000 équivalents habitants.
Elle est de type biologique et équipée d'un traitement physico-chimique qui permet d'éliminer le phosphore, conformément aux exigences de la Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL).
Les eaux épurées sont injectées dans le Léman, par l'intermédiaire d'un diffuseur.

Les boues produites sont incinérées dans un four d'incinération spécifique pour l'élimination de ces boues a été construit. Les cendres du four sont transférés en centre d'enfouissement technique.

◊ *La station d'épuration de Saint Paul–Chez Bochet :*

Elle est gérée par la Communauté de Communes.

Mise en service en 1971, elle permet de traiter une charge de pollution équivalente à 1 500 habitants.
Elle reçoit des eaux usées domestiques et des eaux en provenance d'exploitations agricoles.

Elle est de type biologique et équipée d'un traitement physico-chimique pour l'élimination du phosphore, conformément aux exigences de la Commission Internationale pour la Protection des Eaux du Léman (CIPEL).
Les eaux épurées sont déversées dans l'Ugine.

Les boues extraites de la station d'épuration sont hygiénisées par addition de lait de chaux, puis recyclées en agriculture dans le cadre d'un plan d'épandage validé par arrêté préfectoral en date du 10 janvier 2008.

Toute habitation raccordée ou raccordable est soumise à une redevance d'assainissement qui s'élève en 2010 à 1,55 €/m^3 d'eau consommée. Elle est assujettie au règlement d'assainissement collectif de la Communauté.

Ce règlement est consultable en mairie ou au siège de la Communauté de Communes.

A ce jour, environ 62% des 1 047 habitations sont raccordés à un réseau d'assainissement collectif.

1.1.2. Assainissement non collectif

L'assainissement non collectif est un système d'épuration à part entière qui garantit, lorsque les conditions techniques requises sont mises en œuvre, des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.
A Saint Paul, le nombre d'habitations assainies de façon individuelle est de 395, 70 habitations situées dans les hameaux de Forchez, Chez Burquier, Derrière les Jardins, Coppy, Le Marais des Lanches et Chez Thiollay font l'objet d'un projet de raccordement au futur réseau d'eaux usées en cours de réalisation ou programmé. La compétence de l'assainissement non collectif (ANC) relève de la Communauté de communes depuis le 13 décembre 2010.

Le contrôle des installations autonomes sera assuré par le SPANC, à mettre en place.

Toute habitation, ou groupe d'habitations, non raccordable à un réseau d'assainissement public, est assujettie à une redevance d'assainissement non collectif, et soumise au règlement d'assainissement non collectif.
Le système d'assainissement est mis en place et géré par le particulier ou le groupement de particuliers.

1.2. Le zonage de l'assainissement[1]

1.2.1. Zones d'assainissement collectif

❖ *Habitations raccordées* :

Les logements raccordés déversent leurs eaux usées dans le réseau d'assainissement séparatif.
A ce jour, environ 62% des 1 047 habitations sont raccordés au réseau d'assainissement collectif.

Toute habitation raccordée ou raccordable est soumise à une redevance d'assainissement. Elle est assujettie au règlement d'assainissement collectif de la Communauté.

Ce règlement est consultable en mairie ou au siège de la Communauté de Communes.

De nombreux travaux sont programmés sur le réseau d'assainissement.

❖ *Habitations en attente de raccordement :*

A ce jour les projets d'assainissement concernent quelques hameaux de la commune. Des tranches de réalisation de réseau séparatif sont en cours de réalisation et d'autres planifiées :
Tableau :

Hameaux	Travaux budgétés	Propositions
Forchez	2009	
La Gottetaz	2009	
Derrière les Jardins	2010	
Le Marais des Lanches	2010	
Chez Burquier		2011
Coppy		2012
Chez Thiollay		

[1] Réalisé par E. Baptendier en 2000.

1.2.2. Zones d'assainissement non collectif

Le nombre d'habitations assainies de façon individuelle est de 395 (dont 70 font l'objet d'un projet de raccordement au réseau d'eaux usées).

En première estimation, environ 325 habitations, dont la situation géographique vis à vis des futurs collecteurs d'eaux usées ne permettra pas leur raccordement, conserveront leur dispositif d'assainissement individuel, et classées en zone d'assainissement non collectif.

Voir détails et projet de zonage modifié sur plan 1/5000.

1.3. Réglementation.

1.3.1. Présence du réseau d'assainissement collectif

- Toutes les habitations existantes disposeront de deux ans (à compter de la date de mise en service du réseau collectif) pour se raccorder sur le réseau.

- Toutes les habitations futures auront l'obligation de se raccorder au réseau collectif d'assainissement.

❖ *Aspects financiers*

Est à la charge du particulier :
- Les frais de suppression du dispositif d'ANC,
- Les frais de branchement sur le domaine privé,
- La redevance d'Assainissement Collectif.

1.3.2. Zone d'assainissement non collectif

❖ *Conditions générales :*

- Toutes les habitations existantes doivent être équipées d'un dispositif d'ANC fonctionnel et conforme à la législation en vigueur (arrêté du 6 mai 1996 complété par l'arrêté du 26 décembre 2003 et à l'arrêté du 7 septembre 2009).

- La mise en conformité des installations est obligatoire.

- Toute construction nouvelle doit mettre en place un dispositif d'ANC conforme à la réglementation.

- Toute extension ou réhabilitation, avec permis de construire, d'une habitation existante, implique la mise aux normes de son dispositif d'ANC.

- La carte d'aptitude indique pour chaque secteur la filière d'assainissement autonome à mettre en œuvre.

- Les notices techniques de la carte fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.

- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'ANC se fera sur les bases des notices techniques.

❖ *Conditions générales d'implantation des dispositifs d'ANC :*

- Pour toute nouvelle construction sur une parcelle classée constructible au PLU :

La totalité du dispositif d'ANC (fosse septique, filtre à sable, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être implanté à l'intérieur de la superficie constructible, dans le respect des normes et règlements en vigueur. Il ne peut être implanté sur des parcelles dites naturelles, agricoles ou non constructibles.

- Pour toute construction existante, quel que soit le classement au PLU :

La mise aux normes du dispositif d'ANC est possible sur n'importe quelle parcelle, quel que soit son classement au PLU (hormis dans un périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique définie) dans le respect des normes et règlements en vigueur.

❖ *Choix de la filière*

- La carte d'aptitude définit la filière à mettre en place pour chaque zone.

- Pour les parcelles bâties, s'il n'existe aucune possibilité technique de réaliser un dispositif complet, un dispositif adapté pourra être toléré en accord avec le service de contrôle. Dans ce cas la capacité du bâtiment ne pourra être augmentée.

- Pour les parcelles non bâties, le permis de construire doit être refusé s'il n'existe aucune possibilité technique pour la réalisation d'ANC complet.

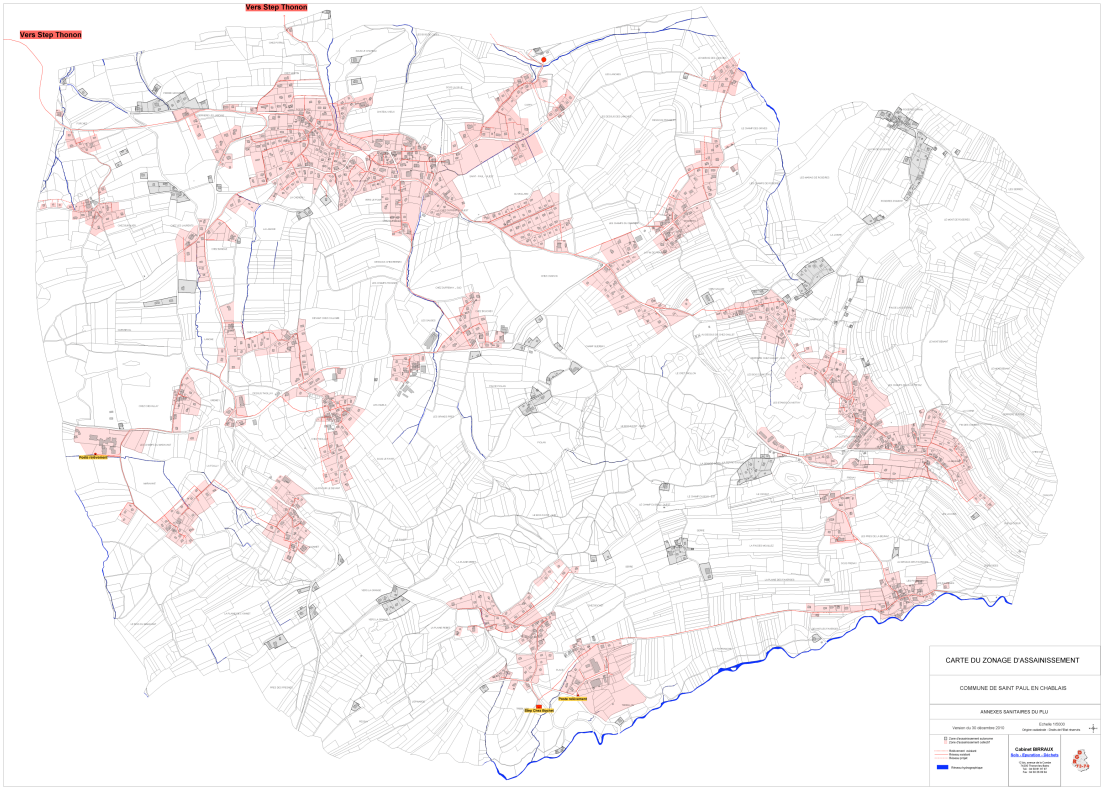
❖ *Incidence sur l'urbanisation :*

La poursuite de l'urbanisation est conditionnée par les possibilités de l'ANC.

❖ *Pour la Commune :*

- Le contrôle des installations est obligatoire depuis 1996.

- Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) doit effectuer le contrôle de l'ANC neuf et ancien.



Voir détails sur plan au 1/5000.

1.3.3. Fiches descriptives des filières d'assainissement non collectif

Filtre vertical non drainé

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (craie), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 m.

La répartition de l'effluent est assurée par des tuyaux munis d'orifices, établis en tranchées dans une couche de graviers.

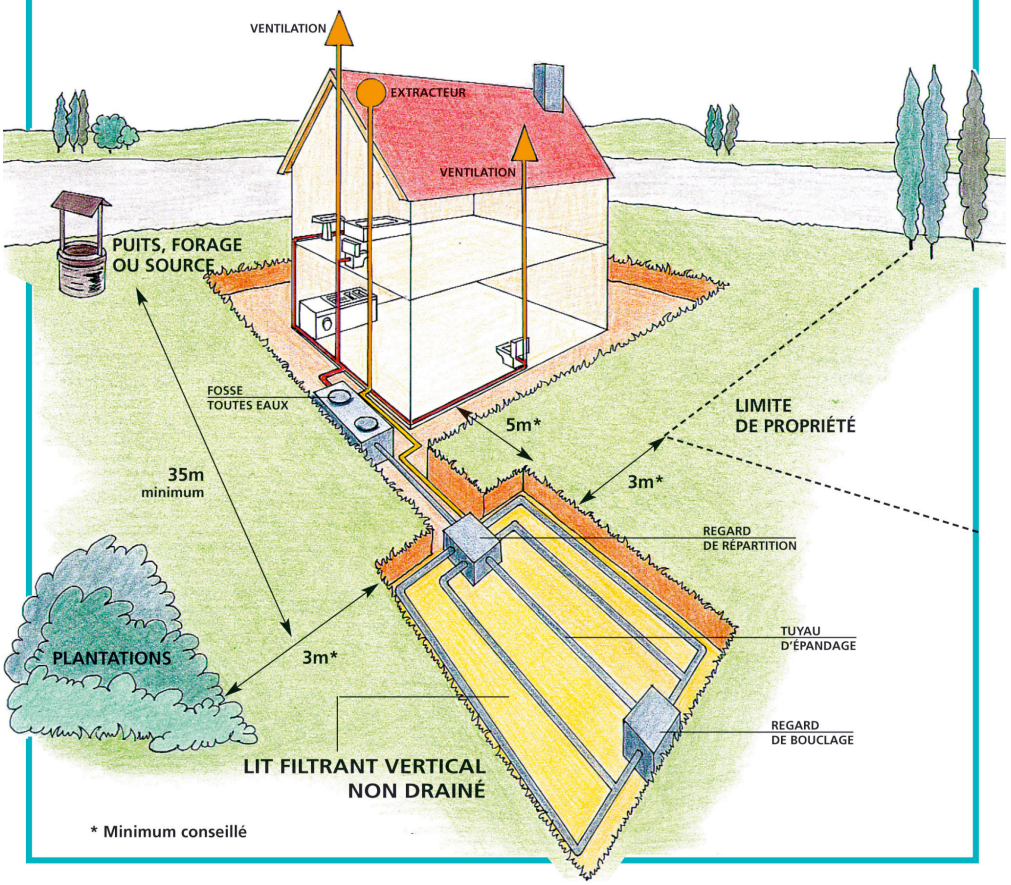
Conditions de mise en œuvre :

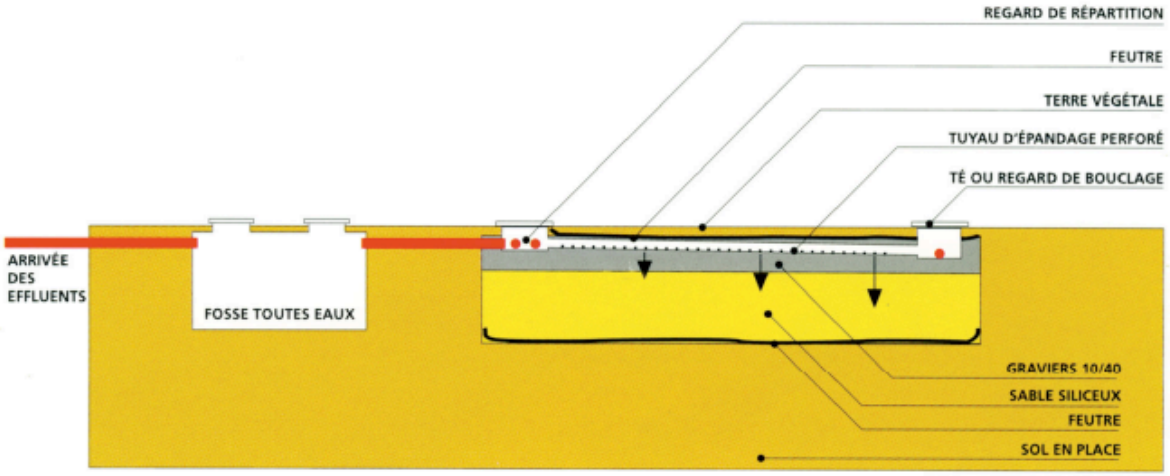
Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m minimum sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- **Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,**
- **une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m minimum d'épaisseur,**
- **une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit,**
- **un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble,**
- **une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20 m.**

Dimensionnement :

La surface du lit filtrant vertical non drainé doit être au moins égale à 5m^2 par pièce principale (minimum : 20m^2).



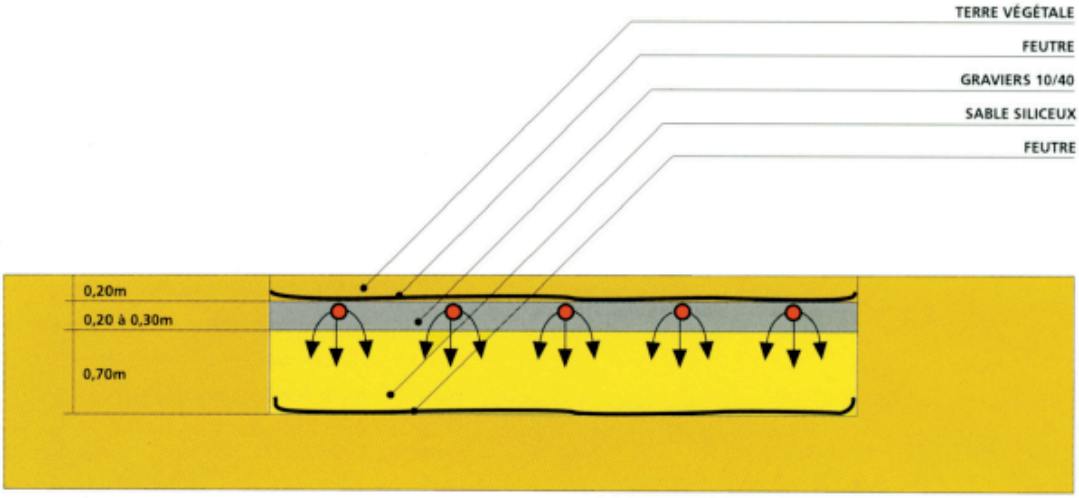


COUPE LONGITUDINALE

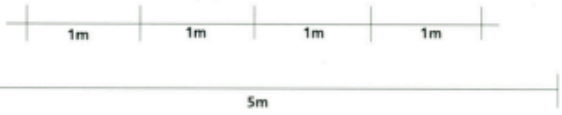


CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE



Filtre vertical drainé

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

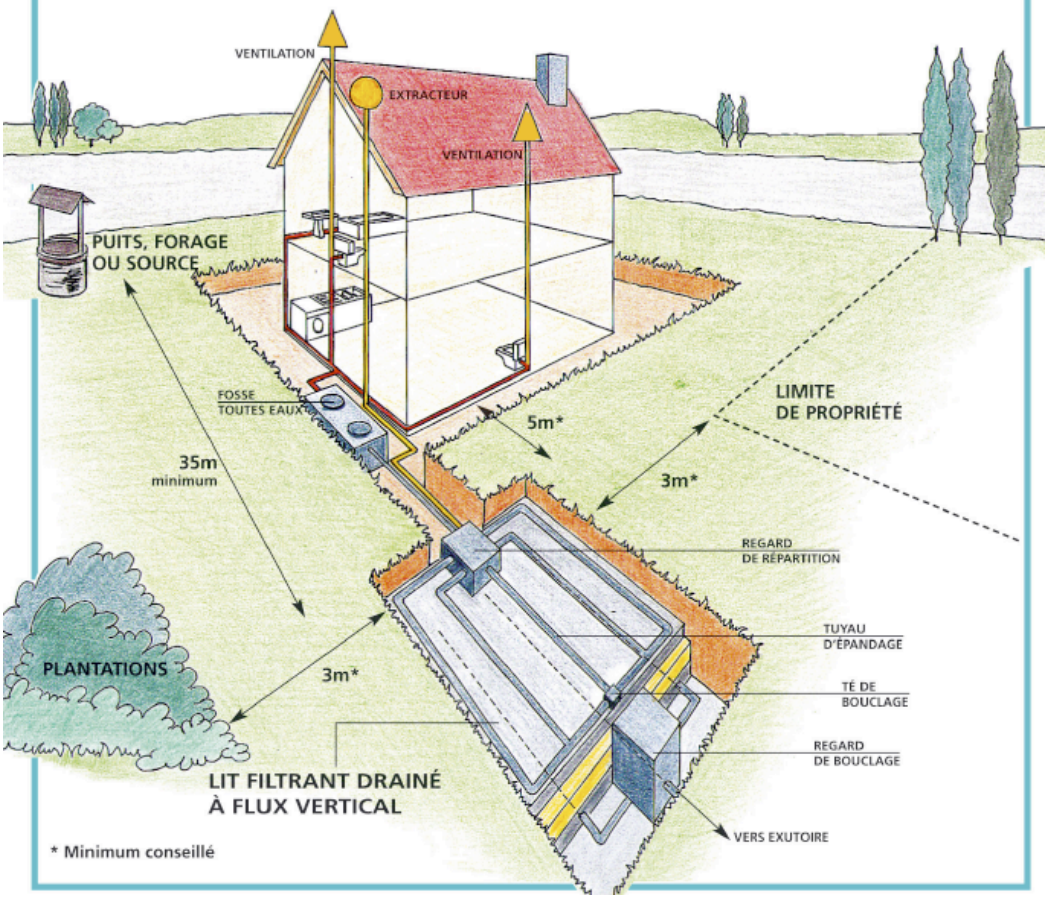
Conditions de mise en œuvre :

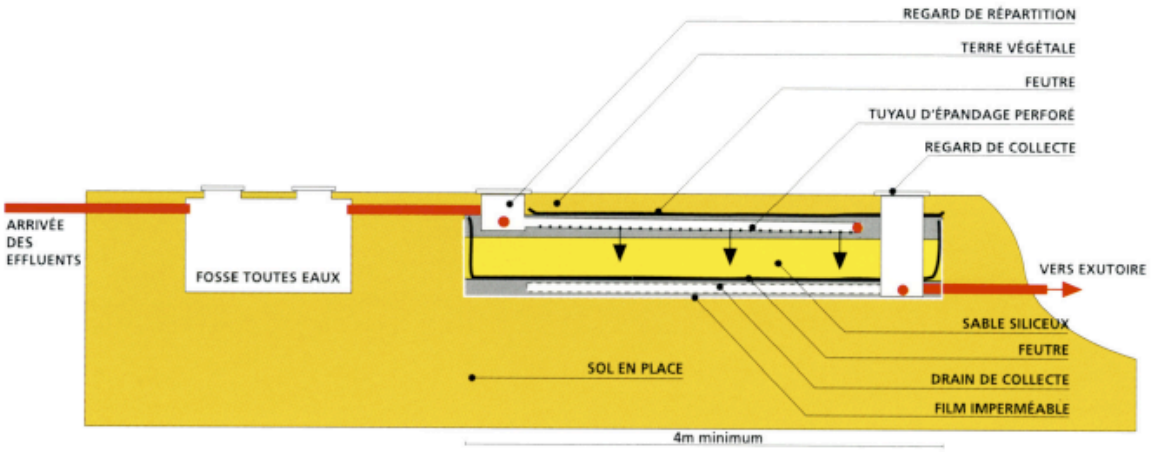
Le lit filtrant drainé à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1,00 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- **un film imperméable,**
- **une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire,**
- **un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,**
- **une couche de sable siliceux lavé de 0,70 m d'épaisseur,**
- **une couche de graviers de 0,20 à 0,30 m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant,**
- **un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air,**
- **une couche de terre végétale.**

Dimensionnement :

La surface du lit filtrant drainé à flux vertical doit être au moins égale à 5m² par pièce principale (minimum : 20m²).



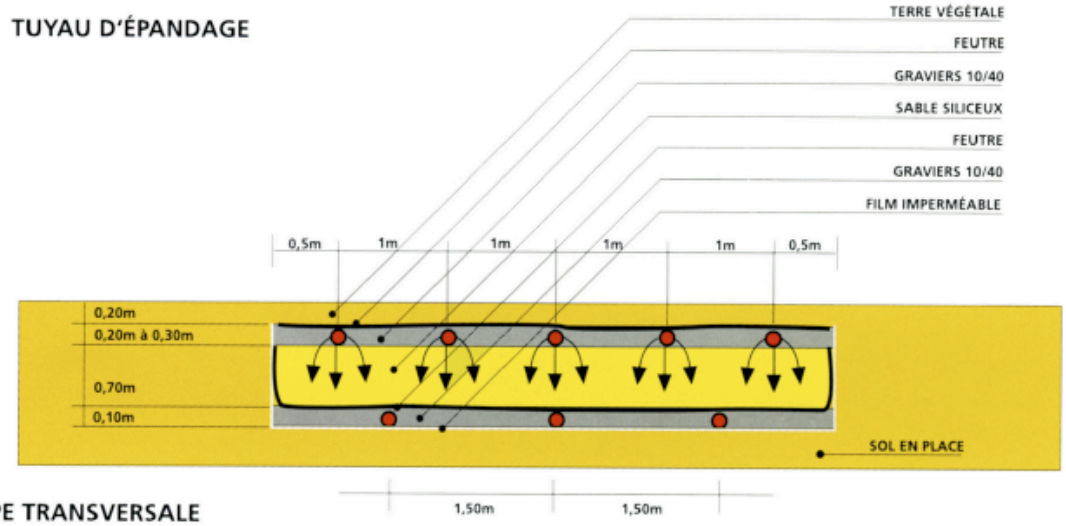


COUPE LONGITUDINALE



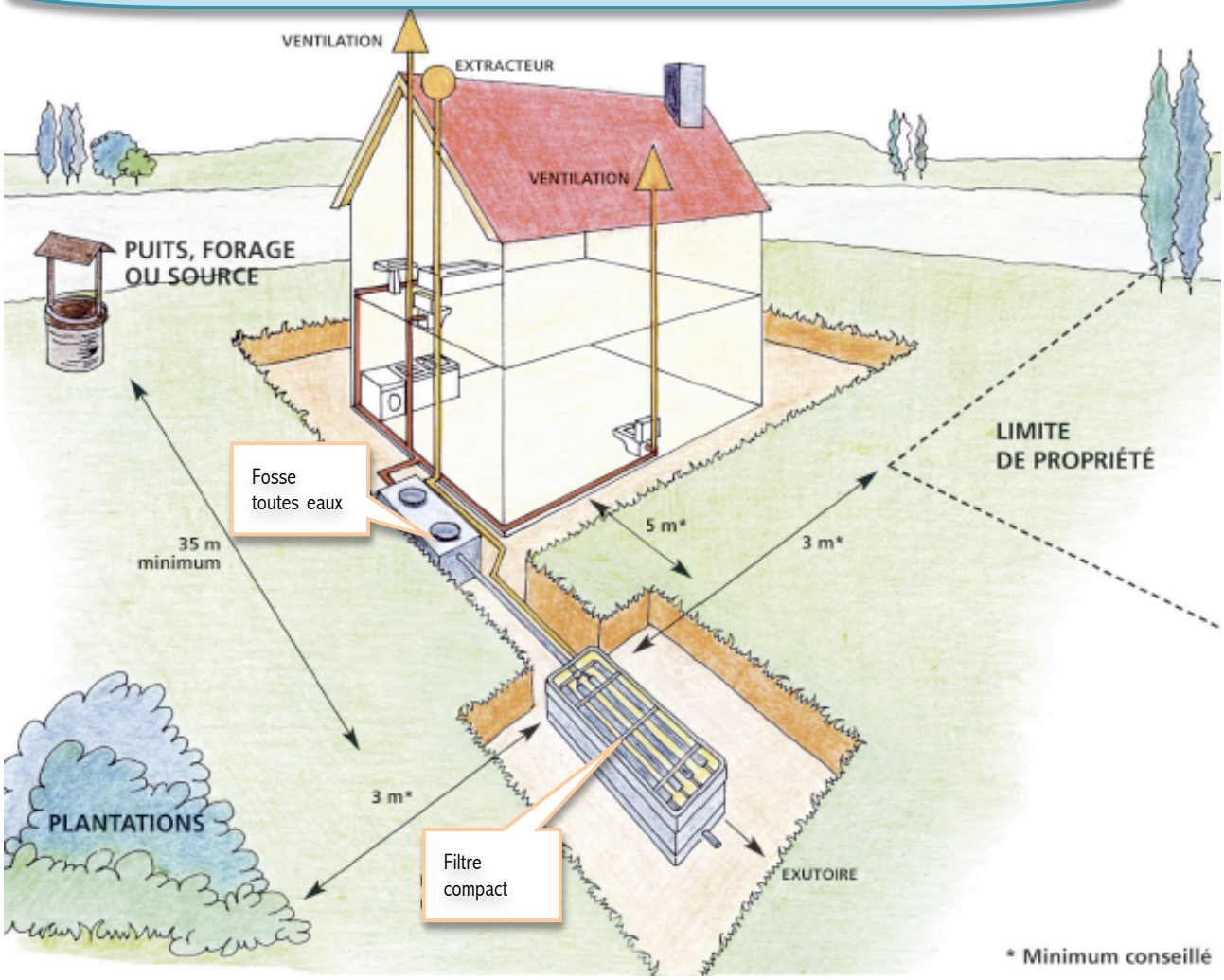
CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 10mm OU FENTES DE 5mm MINIMUM
ESPACÉES TOUS LES 10 À 15cm

TUYAU D'ÉPANDAGE

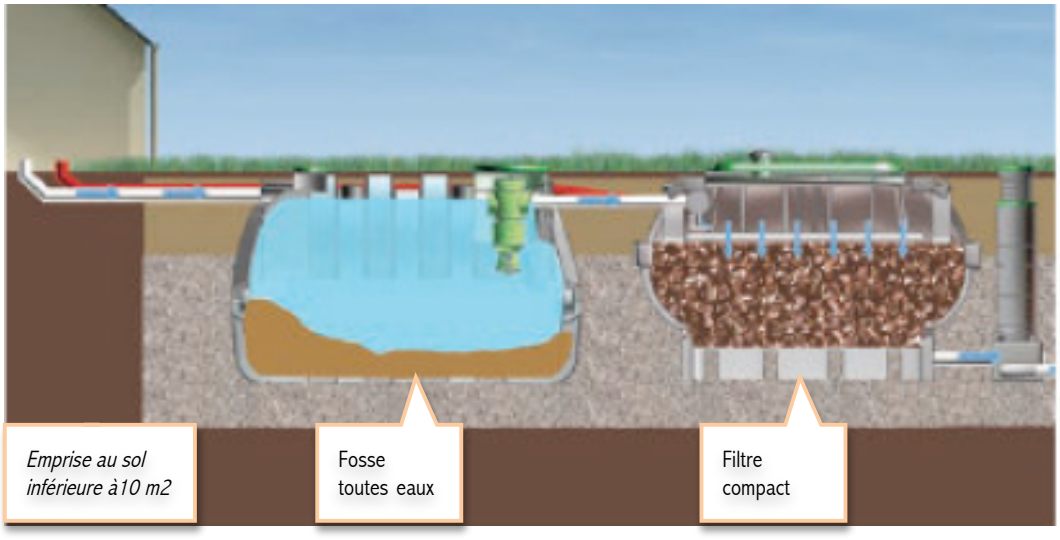


COUPE TRANSVERSALE

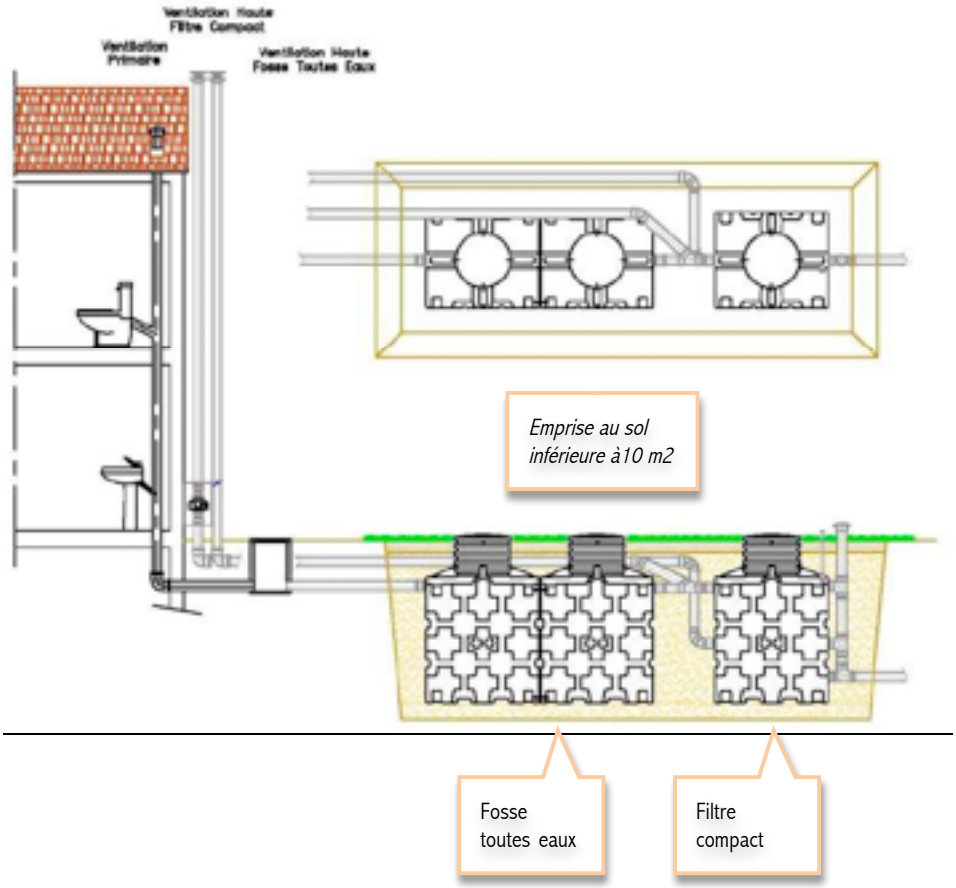
Dispositif compacts agréés



Exemple n°1



Exemple n°2


Ventilation Haute
Filtre Compact
Ventilation
Primaire
Ventilation Haute
Fosse Toutes Eaux
Emprise au sol
inférieure à10 m2
Fosse
toutes eaux
Filtre
compact

2 Eau Potable

2.1. Répartition des compétences

L'alimentation en eau est de la compétence de la commune.
L'exploitation et l'entretien des ouvrages pour produire et distribuer l'eau potable sont gérés en régie directe.

2.2. Contexte réglementaire

Le Décret du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine (à l'exception des eaux minérales), fixe des limites et références de qualité pour les eaux de consommation et les eaux brutes destinées à la production d'eau, à partir de paramètres biologiques et chimiques. Ce texte reprend pour l'essentiel les dispositions de la directive européenne 98/83/CE.

Il existe un règlement communal relatif à l'eau potable consultable en mairie.

2.3. Production d'eau potable

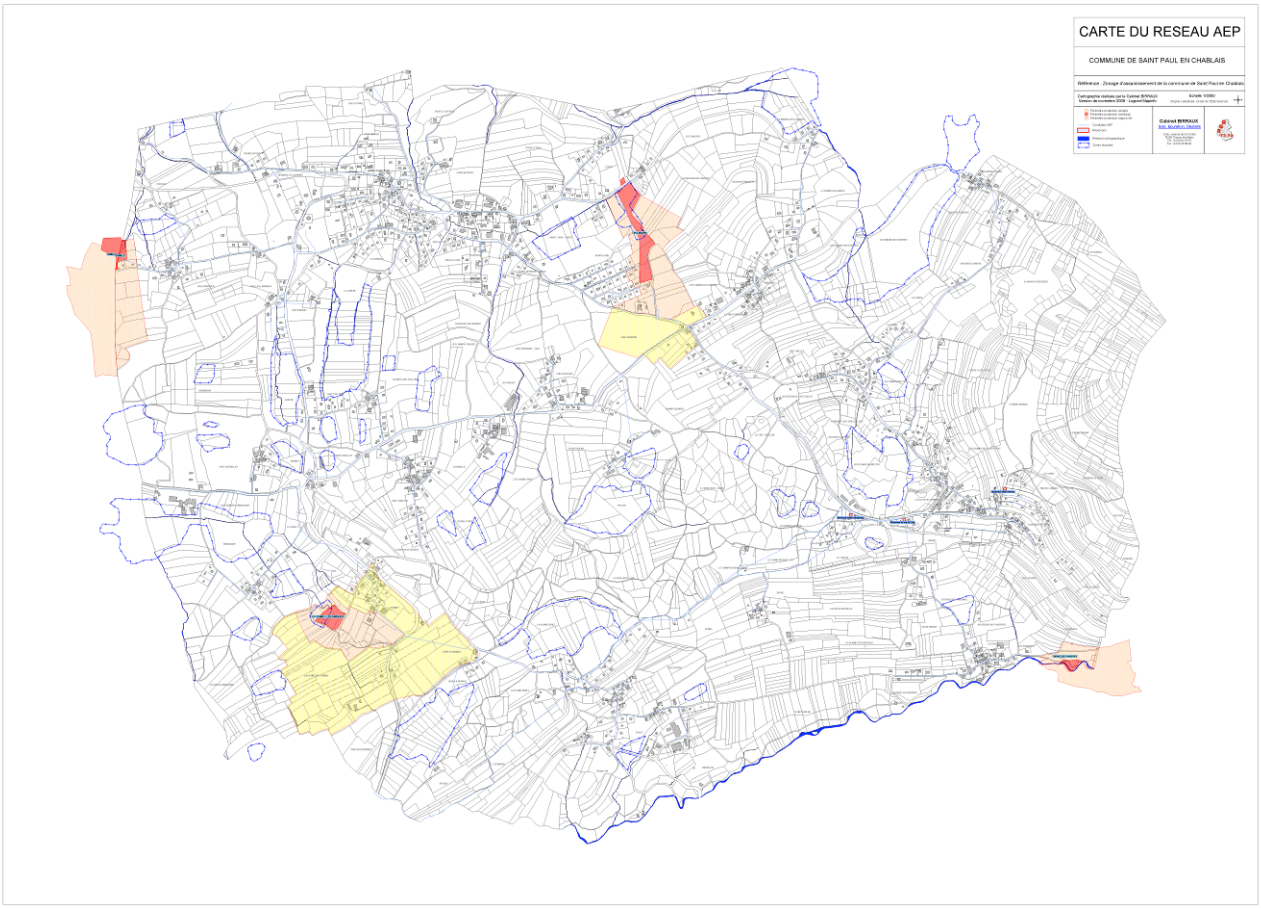
La commune est alimentée en eau potable par une ressource :

- Le forage des Faverges, cette ressource en eau est importante, mais pour garantir sa pérennité, le volume moyen puisé ne devrait pas dépasser 1 800m^3/jour, soit 75m^3/h en moyenne.

Situation administrative du captage :

	Date DUP
Forage des Faverges – Commune de Saint Paul en Chablais	Néant

La mise à jour du périmètre de protection de cette ressource est en cours : Le rapport géologique a été établi, et les mesures de protection préétablies. Le périmètre fera l'objet d'une DUP.



Voir plan 1/5000.

2.4. Le réseau de distribution

Compte tenu de sa bonne qualité microbiologique, l'eau prélevée dans le forage des Faverges ne subit aucun traitement de potabilisation.
Elle alimente :

- le réservoir de sur le Crêt,
- le réservoir Intercommunal,
- le réservoir Haut Service.

La commune réalise une fois par an un nettoyage complet suivi d'une désinfection de chacun de ses réservoirs.

Le réseau de distribution fonctionne par gravité et les conduites d'un diamètre variant de 40 à 200mm, couvrent un linéaire d'environ 36km. Les canalisations utilisées sont en acier, fonte ou PEHD.

Le rendement du réseau est de l'ordre de 54%.

2.5. Evolution population/abonnés

Le nombre d'abonnés, recensés en 2008, s'élève à 1 048.

La croissance démographique présente une forte variation : La dernière estimation communale pour l'année 2008 s'élève à 2 065 habitants, l'essor démographique calculé entre 1999 et 2006 a été de 2,4% par an.
La commune prévoit une augmentation de sa population de l'ordre de 2,25% par an pour les 10 ans à venir, soit une population de 2 659 habitants en 2020.

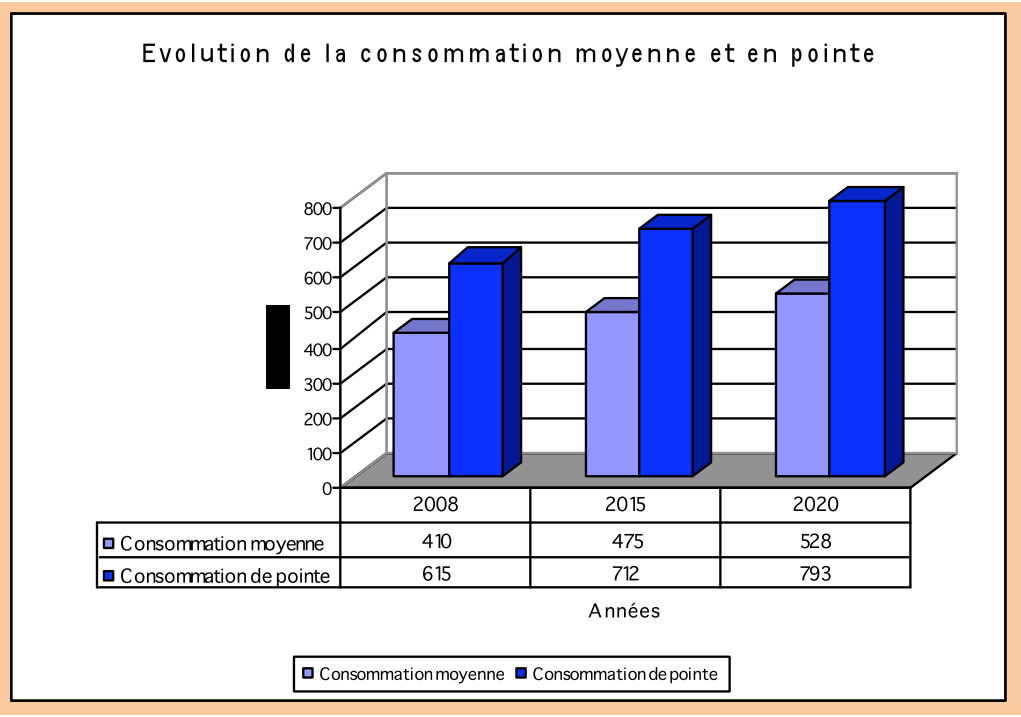
- La population à l'horizon 2015 pourrait s'élever à 2 390 habitants permanents.
- La population à l'horizon 2020 pourrait s'élever à 2 659 habitants permanents.

2.6. Bilan des consommations

Pour l'année 2008, la consommation d'eau a été de 149 756m³, distribués aux 1048 abonnés de la commune de Saint Paul.
Onze abonnés du hameau de Cumilly, sur la commune de Larringes, sont raccordés sur le réseau d'alimentation en eau potable de Saint Paul. Le volume consommé par les habitants de Cumilly a représenté 508 m³ en 2008. Il est à noter toutefois que cette consommation est très fluctuante, elle est en moyenne de l'ordre de 1 800m³/an.

La consommation moyenne journalière pour l'année 2008 a été de 410m³, correspondant à environ 199l/j/habitant.

Sur la base de cette consommation moyenne de 199 l/j/habitant, les perspectives d'évolution de la population moyenne conduisent à estimer la consommation future suivante :



2.7. Bilan des ressources en eau

Quatre ressources en eau sont présentes sur la commune, une seule (captage des Faverges) est utilisé. Les autres ressources, Les Lanches, Le Lyonnet – Les Terraliets et Cumilly, sont utilisées par les communes environnantes (Maxilly sur Léman, Larringes, Neuvecelle).

Le Forage des Faverges alimente par refoulement le :

- Réservoir sur le Crêt,
- Réservoir du SIVOM du Pays de Gavot alimenté par surverse depuis le réservoir du Crêt. Ce réservoir, dont la capacité est de 1 500 m^3, est utilisé pour moitié pour alimenter la commune de Saint Paul en Chablais, l'autre moitié est réservée à quatre communes membres du SIVOM du Pays de Gavot (Champanges, Féternes, Larringes et Vinzier),
- Réservoir du Haut Service : ce réservoir est alimenté par pompage depuis le réservoir du Crêt.

2.8. Bilan production / consommation

Plusieurs communes sont tributaires de Saint Paul pour leur alimentation en eau potable. Cette distribution d'eau se fait par le biais de convention :

- Les communes de Champanges, Féternes, Larringes et Vinzier depuis le réservoir Intercommunal du Pays de Gavot, pour une consommation de l'ordre de 156 000m^3/an. La convention de distribution d'eau potable actuellement en vigueur prévoit la fourniture d'un volume minimal de 150 000 m^3 par an.
- Le hameau de Cumilly sur la commune de Larringes, via le réseau de Saint Paul, la consommation moyenne est d'environ 1 800m^3/an,
- Le hameau de Bois du Feu sur la commune de Neuvecelle, pour une consommation d'environ 2 100m^3/an,
- La commune de Maxilly pour environ 10 500m^3/an. La convention de distribution d'eau potable actuellement en vigueur prévoit la fourniture d'un volume minimal de 50 000 m^3 par an.

Grâce à sa propre réserve en eau, Saint Paul est excédentaire à court et long terme pour l'alimentation en eau potable des habitants de la commune, et des communes environnantes.

Pour rappel, la ressource mobilisable pour une exploitation pérenne du captage est de l'ordre de 650 000 m^3/an soit 1 800 m^3/jour.

2.9. Capacité de stockage

La commune possède deux réservoirs et un troisième qui appartient au SIVOM du Pays de Gavot, dont la commune est membre :

Ressources	Réservoirs	Volume total	Volume réserve incendie (estimation)	Volume mobilisable
Forage des Faverges	Le Crêt	215 m³	120m³	95m³
Forage des Faverges	Haut Service	200 m³	120m³	80m³
Forage des Faverges	SIVOM Pays de Gavot	1 500/2 = 750m³	120m³	630m³
Total		**1 150 m³**	**360 m³**	**805 m³**

Temps de réserve :

Années	2008	2015	2020
Volume de pointe journalier m³/j	615	712	793
Temps de réserve en jours	**1,3**	**1,1**	**1,0**

Compte tenu des temps de réserve, la sécurité d'approvisionnement est suffisante sur la commune. Ces temps de réserve ne prennent pas en compte le rendement du réseau. Avec le rendement actuel (54%) le temps de réserve dans 10 ans chuterait à une demi-journée.

2.10. Traitement et qualité des eaux

2.10.1.Traitement

Aucun traitement de potabilisation n'est réalisé sur le forage des Faverges.
Un nettoyage, suivi d'une désinfection des réservoirs, est effectué une fois par an.

2.10.2. Contrôles

De nombreux contrôles sont effectués chaque année par la DDASS (contrôles réglementaires), au niveau de la production (captage des Faverges) et au niveau de la distribution (réseau de distribution).

2.10.3. Qualité des eaux (Données DDASS)

L'ensemble des neufs prélèvements d'eau, destinée à la consommation, réalisé en 2008 sur le territoire de la commune, a été conforme vis à vis de la législation.
L'eau distribuée est de bonne qualité bactériologique, et elle est conforme aux limites de qualité pour l'ensemble des paramètres physico-chimique.

2.11. Sécurité incendie

La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence exclusive du Maire, compétence qui ne peut être déléguée.
La circulaire interministérielle du 10 décembre 1951 définit les besoins en eau pour la lutte contre l'incendie en fonction des risques à défendre.
Chaque poteau ou bouche à incendie, d'un diamètre de 100mm, doit pouvoir délivrer 60m3/h (17l/s) pendant deux heures sous une pression de 1 bar. Suivant le risque, les poteaux doivent être espacés de 200 à 300m et au maximum de 400m.
Le réseau alimentant les bouches et les poteaux doit être bouclé et maillé. Les services incendie doivent pouvoir disposer sur place et en tout temps dans les secteurs urbanisés, d'une réserve de 120m^3. Ce réseau de distribution peut être complété par des points d'eau naturels ou des réserves artificielles susceptibles de fournir le volume d'eau manquant au regard de la base de 120m^3.
Les poteaux ou bouches d'incendie doivent être conformes aux normes NFS 61.211, NFS 61.213, NFS 61.200.

Sur la commune la défense incendie est assurée par 101 hydrants publics, implantés sur le réseau d'eau potable.
Compte tenu de la capacité des réservoirs, la sécurité incendie est suffisante sur la commune.
En revanche seulement 7% des bornes à incendie sont conformes à la législation (rapport de visite août 2009). Le défaut majeur de la non conformité des hydrants est lié aux problèmes de débit (50% présentent un débit inférieur à 30m^3/h et 32% un débit inférieur à 60m^3/h).

Le rapport de visite fait état des problèmes suivants :

Accessibilité	2,0%
Volume de dégagement	3,0%
Fonctionnement	5,0%
Etanchéïté	24,8%
Débit	83,2%
Problèmes divers	19,8%

2.12. Améliorations prévues du réseau AEP

- De nombreux travaux sont projetés pour remplacer les colonnes existantes, d'une part car ces canalisations sont anciennes, et d'autre part car le diamètre est insuffisant pour une défense incendie conforme à la législation. Ces travaux seront réalisés simultanément aux travaux d'assainissement programmés par la CCPE.

- De nombreux travaux sont envisagés pour réhabiliter le réseau de distribution.

- Quelques problèmes de raccordements existent dans les hameaux de Praubert, La Lanche et La Beunaz (raccordements sur le réseau communal non conformes, diamètre de canalisation insuffisant).

- Travaux pour collecter les captages de la source Mercier, qui correspond au trop plein de l'aquifère des Faverges.

3 Les Ordures ménagères

3.1. Gestion des ordures ménagères

3.1.1. Collecte des ordures ménagères.

Depuis le 1er janvier 2005, la collecte des ordures ménagères est gérée par la Communauté de Communes du Pays d'Evian (CCPE).
Auparavant, la collecte était assurée par le SIVOM du Pays de Gavot.

La collecte s'effectue en points de regroupements dans des bacs.
La CCPE effectue le ramassage par camion-benne, le mardi pour l'ensemble de la commune et le jeudi pour une partie des points de regroupement.

3.1.2. Tonnage collecté

Le tonnage collecté n'est pas différencié pour les sept communes du Plateau de Gavot (Bernex, Champanges, Féternes, Larringes, Saint Paul en Chablais, Thollon-les-Mémises, Vinzier).
Le tonnage collecté pour l'année 2008 a représenté 8 192 tonnes pour l'ensemble de la CCPE (Evian les Bains, Lugrin, Marin, Maxilly, Meillerie, Neuvecelle, Novel, Publier, Saint Gingolph, Plateau de Gavot), dont 2 096 tonnes pour les communes du Plateau de Gavot.

Au cours de l'année, principalement pendant la période estivale, le tonnage d'OM collecté sur le Plateau de Gavot augmente d'environ 37% (mini mensuel en avril : 158,74 tonnes, maxi mensuel en août : 217,90 tonnes).

Au prorata de la population, la part d'OM attribuable à Saint Paul représenterait environ 542 tonnes, soit environ 263 kg d'OM par habitant et par an.

3.1.3. Traitement des ordures ménagères

La CCPE assure la gestion du traitement des ordures ménagères.
Une fois collectées, les ordures sont transférées sur le four d'incinération du Syndicat de Traitement des Ordures du Chablais (STOC), dont la CCPE est membre ; il est exploité par la société Inova France.

Ce four d'incinération, équipé d'un traitement des fumées et des dioxines permet d'éliminer les déchets ménagers par auto combustion.

Pour une tonne de matières incinérées, il en ressort :

- 113 kg de ferraille valorisée,
- 145 kg de mâchefers valorisables,
- 2,88 tonnes de vapeur valorisée via un réseau de chaleur,
- 30,2 kg de résidus à transférer en Centre d'Enfouissement Technique (CET) de classe 1, dont 8,4kg sont valorisables.

3.1.4. Tri sélectif

Neuf emplacements réservés au tri sélectif en apport volontaire existent sur la commune : Ils permettent de collecter les papiers/magazines/ emballages et le verre. Un des emplacement est semi-enterré (chef-lieu)

L'ensemble de ces points de tri représente un volume de :

- 18 colonnes, soit 60 m³, pour la récolte des emballages, journaux et papiers
- 10 colonnes, soit 25 m³, pour la récolte du verre.

La gestion du tri sélectif est assurée par la CCPE.

Le ramassage des déchets en apport volontaire est effectué par deux entreprises spécialisées (ICART pour le verre et ORTEC pour les papiers/magazines et emballages).

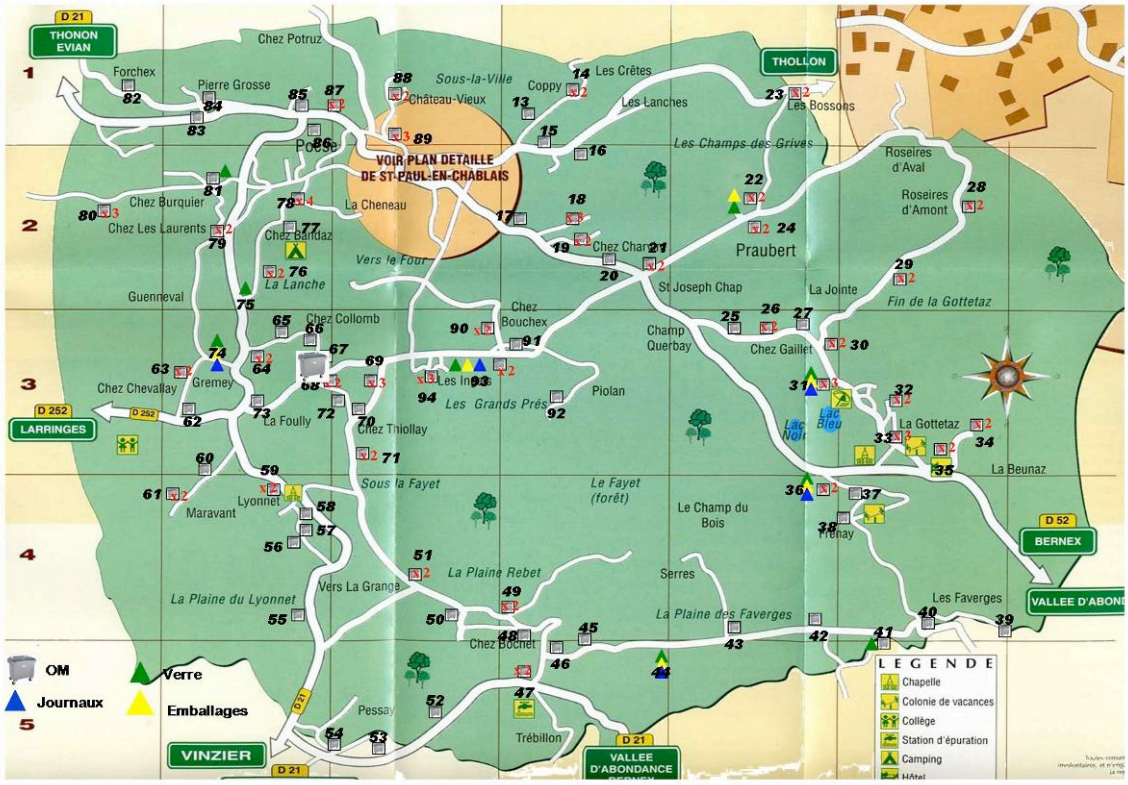
Ces déchets ainsi collectés sont ensuite transférés vers des centres de tri et de conditionnement pour y être recyclés.

La commune assure également l'enlèvement de déchets encombrants une fois par an.

Localisation des regroupements OM et des emplacements de tri



Village Saint Paul



Commune de Saint Paul

3.1.5. Déchetterie

Les habitants de Saint Paul en Chablais, peuvent accéder aux trois déchetteries de la CCPE, Vinzier, Bernex, et Champanges ; et à la déchetterie du STOC à Thonon-les-Bains.

Le règlement intérieur de la déchetterie défini les catégories de déchets acceptés qui doivent être déposés dans les bennes ou conteneurs respectifs mis à disposition.
Les déchets concernent entre autres, les objets encombrants, les gravats, la ferraille, le bois, le carton, le papier, le verre, les déchets verts, ….. Mais aussi des produits spécifiques comme les huiles de vidange, les peintures, les solvants, les piles électriques, les batteries, les pneus, ….
Ces déchets sont ensuite envoyés vers différentes filières de valorisation, de traitement et de recyclage.
L'accès est gratuit pour les particuliers jusqu'à 1m^3.
Pour les entreprises l'accès est payant, le dépôt ne peut se faire qu'après pesée de leurs déchets.

3.1.6. Déchets du BTP

Les entreprises du bâtiment ont la possibilité de transférer leurs dépôts inertes au Quai de Transfert géré par le STOC, dont la commune de Saint Paul en Chablais est membre.
Ces déchets sont ensuite, soit valorisés soit transférés en CET de classe 3.

3.1.6. Déchets de soins

La CCPE organise une collecte de seringues et déchets de soins : Le Médibus collecte ces produits une fois par trimestre, sur chacun des trois sites retenus, dont une sur Saint Paul (Collège du Pays de gavot). La filière de traitement est celle des déchets hospitaliers. Le service est gratuit pour les particuliers et payant pour les professionnels.

3.2. Enjeux

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés de la Haute Savoie, dont la première version a été approuvée par Arrêté Préfectoral du 9 décembre 1996, a été révisé. La mise à jour a été approuvée le 20 juillet 2005.

Ce plan fixe de nombreux objectifs aux collectivités responsables de la gestion des déchets ménagers et la mise à jour vise à traduire localement les objectifs suivants :

- réduire à la source la production de déchets,
- favoriser la valorisation des déchets,
- favoriser la valorisation énergétique,
- limiter la mise en décharge aux seuls résidus ultimes,
- maîtriser l'évolution des coûts de gestion des déchets.

4 Eaux Pluviales

La Communauté de Communes du Pays d'Evian va lancer une étude eaux pluviales pour l'ensemble des communes adhérentes.

4.1. Contexte réglementaire

4.1.1. Code général des collectivités territoriales

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales relatif au zonage d'assainissement précise que les communes ou collectivités territoriales doivent délimiter après enquête publique :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit des écoulements d'eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

4.1.2. Règlement assainissement CCPE

Pour toutes les zones du PLU, les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :

- dans le réseau d'eaux pluviales, s'il existe,
- s'il n'existe pas, dans le fossé ou le ruisseau ou la zone humide le plus proche.

En cas de pollution des eaux pluviales, celles-ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.
Les aménagements nécessaires au libre écoulement des eaux pluviales sont à la charge du bénéficiaire d'urbanisme, qui doit réaliser les dispositifs adaptés à l'opération et au terrain.

4.1.3. Règles particulières

- Lieu dit Roseires, zone UCi – Lieu dit Chez Chevallay, zone UE, AUe et Ne

Dans ces secteurs, l'un situé à l'amont de la tourbière de Roseires et l'autre vers la zone humide du Maravant, l'ensemble des dispositifs doivent être conçu de façon à ne pas perturber le fonctionnement hydraulique des bassins versants, en favorisant un rejet progressif des eaux collectées ; après dépollution les eaux de ruissellement seront dirigées vers un ouvrage permettant de tamponner les débits vers le milieu humide. Le même dispositif sera mis en œuvre pour les eaux pluviales des toitures si l'infiltration sur place s'avère impossible.

- Lieu dit Pré Bandaz, zone UTc

Outre les dispositions décrites ci dessus, l'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ne pas perturber le fonctionnement de l'exutoire de la zone humide située à l'amont.

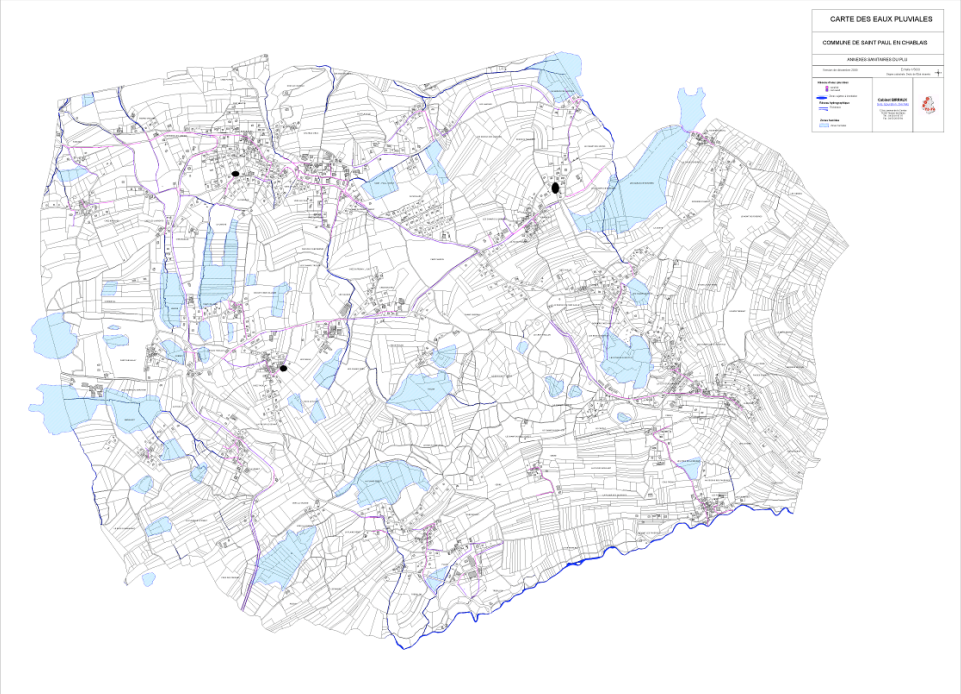
4.2. Le réseau d'eaux pluviales

4.2.1. Présentation du réseau

Le réseau d'eaux pluviales est constitué par :

- des fossés le long des routes communales et départementales, d'une longueur d'environ 13 kms,
- d'un réseau busé avec rejet dans les ruisseaux, d'une longueur d'environ 12 kms,
- d'un piège à cailloux sous chaussée, devant le cimetière.

Les eaux pluviales récoltées se déversent dans les nombreux ruisseaux de la commune.



(voir plan 1/5000).

4.2.2. Bilan

Le grand nombre de zones humides offre un grand pouvoir tampon des débits en cas d'épisodes pluvieux importants : seules quelques zones présentant régulièrement des difficultés d'écoulement ont été recensées (Voir localisation sur plan 1/5000) :

- Praubert : Une antenne de collecte d'eaux pluviales est projetée à Praubert, en parallèle avec la mise en place d'une canalisation d'eaux usées.
- Chez Thiollay
- La Cheneau.

Par ailleurs, l'entretien régulier du piège à cailloux (curage) est à planifier.

5 ANNEXES

- Plan de zonage d'assainissement avec réseau de collecte des eaux usées. Echelle 1/5000.
- Carte d'aptitude des sols établie par Cabinet Baptendier en 2000. Echelle 1/5000.
- Plan du réseau AEP. Echelle 1/5000.
- Plan du réseau des eaux pluviales. Echelle 1/5000.

CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

COMMUNE DE SAINT PAUL EN CHABLAIS

ANNEXES SANITAIRES DU PLU

D'après rapport d'étude de juin 2000
réalisé par Cabinet Baptendier

Echelle 1/5000

Origine cadastrale. Droits de l'Etat réservés

Aptitude des terrains

- bonne : Tranchées ou lit d'épandage
- mauvaise : Filtre vertical drainé rejet M.H.S.
- moyenne : Filtre vertical non drainé

Protection des captages AEP

- Périmètre éloigné
- Périmètre immédiat
- Périmètre rapproché

Réseau hydrographique

Zones humides

Synthèse cartographique :

Cabinet BIRRAUX
Sols, Epuration, Déchets
12 bis, avenue de la Combe
74200 Thonon-les-Bains
Tel. : 04 50 81 97 97
Fax : 04 50 26 09 94

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date de ce jour :

le 15/12/2011

le Maire

Vers Step Thonon

Vers Step Thonon

Poste relèvement

Poste relèvement

Step Chez Bochet

CARTE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

COMMUNE DE SAINT PAUL EN CHABLAIS

ANNEXES SANITAIRES DU PLU

Version du 30 décembre 2010

Echelle 1/5000

Origine cadastrale - Droits de l'Etat réservés

- Zone d'assainissement autonome
- Zone d'assainissement collectif
- Relèvement existant
- Réseau existant
- Réseau projet
- Réseau hydrographique

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date de ce jour :

le 15/12/2011

le Maire

Cabinet BIRRAUX
Sols - Epuration - Déchets
12 bis, avenue de la Combe
74200 Thonon-les-Bains
Tél. : 04 50 81 97 97
Fax : 04 50 26 09 94

DGR 73-74

CARTE DU RESEAU AEP

COMMUNE DE SAINT PAUL EN CHABLAIS

ANNEXES SANITAIRES DU PLU

Version du 5 février 2010

Echelle 1/5000

Origine cadastrale. Droits de l'Etat réservés

Réseau SIVOM
Réseau communal
60 = diamètre mm
Réservoirs
Réseau hydrographique
Zones humides
Périmètre protection éloigné
Périmètre protection immediat
Périmètre protection rapproche

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date de ce jour :

le 15/12/2011

le Maire

Cabinet BIRRAUX
Sols, Epuration, Déchets
12 bis, avenue de la Combe
74200 Thonon-les-Bains
Tel. : 04 50 81 97 97
Fax : 04 50 26 09 94

DDR 73-74

CARTE DES EAUX PLUVIALES

COMMUNE DE SAINT PAUL EN CHABLAIS

ANNEXES SANITAIRES DU PLU

Version du 3 mai 2010

Echelle 1/5000

Origine cadastrale. Droits de l'Etat réservés

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal en date de ce jour :

le 15/12/2011

le Maire

Réseau d'eaux pluviales

- canalisé
- ciel ouvert

Zones sujettes à inondation

Réseau hydrographique

Ruisseaux

Zones humides

Zones humides

Cabinet BIRRAUX
Sols, Epuration, Déchets
12 bis, avenue de la Combe
74200 Thonon-les-Bains
Tél. : 04 50 81 97 97
Fax : 04 50 26 09 94

D C R 73-74

SAINT-PAUL
en Chablais

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de conseillers
en exercice 19
présents 16
votants 16

L'an deux mille onze
Le 15 décembre à vingt et une heures
Le Conseil Municipal de la commune de Saint-Paul-en-Chablais dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la Mairie, sous la présidence de Monsieur Bruno GILLET – Maire.

Date de la convocation du Conseil Municipal le 07 décembre 2011

A été nommé secrétaire : René DELAJOUX

N° D70_2011
Approbation du zonage d'assainissement.

Présents (16) : Bruno GILLET, Max MICHOUD, Gérard VEZIN, Marie-Claire DUCRET, Jean-François LACROIX, Roger SERVOZ, Nicole BESSON, Isabelle BLANC, André CHEVALLAY, René DELAJOUX, Gilbert DUFOUR, Jean-François JACQUIER, Philippe GILLET, Marc MEUNIER, Vincent PAUTHIER, Marie-Françoise PAUTHIER, Conseillers Municipaux.

Absents excusés (0) :

Pouvoir (3) : Sylvie KEO (pouvoir Marie-Françoise PAUTHIER), Marie-Noëlle DIZIERE (pouvoir Roger SERVOZ), Bertrand BECHET (pouvoir Gilbert DUFOUR)

VU la loi n°92.3 du 03 janvier 1992 sur l'eau.

VU le décret n°94.469 du 03 juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et aux traitements des eaux usées mentionnés aux articles L.2224.8 et L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

VU le Code de l'Urbanisme modifié par les textes susvisés et notamment ses articles L.123.3.1 et R.123.11,

VU la délibération du Conseil Municipal du 06 janvier 2011 arrêtant le projet de Plan Local d'Urbanisme et ses annexes

VU l'arrêté municipal N°A23_2011 du 19 avril 2011, ordonnant l'ouverture d'une enquête publique sur le projet de zonage d'assainissement.

VU les conclusions du commissaire enquêteur,

Considérant que le projet d'élaboration de zonage d'assainissement annexé au PLU de SAINT-PAUL-EN-CHABLAIS tel qu'il est présenté au conseil municipal est prêt à être approuvé

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal à l'UNANIMITE,

APPROUVE le projet d'élaboration de zonage d'assainissement tel qu'il est annexé au PLU,

Conformément aux articles R 123.24 et R. 123.25 du code de l'urbanisme, la présente délibération fera l'objet d'un affichage en mairie durant un mois, d'une mention dans un journal local diffusé dans le département ainsi que d'une publication :

Chacune des formalités de publicité doit, conformément à l'article R. 123-25 du code de l'urbanisme, mentionner le ou les lieux où le dossier peut être consulté.

Nos imprimés sont produits par l'ateccoc imprimeur adhérent IMPRIM'VERT 550730 - 10-10 Rese

Le projet d'élaboration de zonage d'assainissement tel qu'il est annexé au dossier de révision approuvé est tenu à la disposition du public à la mairie de Saint-Paul-en-Chablais (aux jours et heures habituels d'ouverture) et à la Préfecture, conformément à l'article L .123-10 du code de l'urbanisme.

La présente délibération produit ses effets juridiques dès l'exécution de l'ensemble des formalités prévues au 1er alinéa de l'article R123-25 du code de l'Urbanisme ; la date à prendre en compte pour l'affichage étant celle du premier jour où il est effectué.

Au registre sont les signatures
Fait et délibéré en Mairie, les jours, mois et an que dessus.
Pour expédition certifiée conforme.

Le Maire,

Bruno GILLET

MAIRIE DE SAINT-PAUL-EN-CHABLAIS (Haute-Savoie)

Acte certifié exécutoire le
télétransmis à la Sous-Préfecture
Notifié ou publié
le 20/12/2011
A Saint-Paul-en-Chablais
Le Maire,

MAIRIE DE SAINT-PAUL-EN-CHABLAIS (Haute-Savoie)

Nos imprimés sont produits par l'abrogic imprimeur adhérent IMPRIM'VERT

Département de la Haute Savoie
Commune de Saint Paul en Chablais

Maîtrise d'ouvrage:
Commune de Saint Paul en Chablais
2, rue de Bionay
74500 Saint Paul en Chablais

PLAN LOCAL D'URBANISME

Plan de

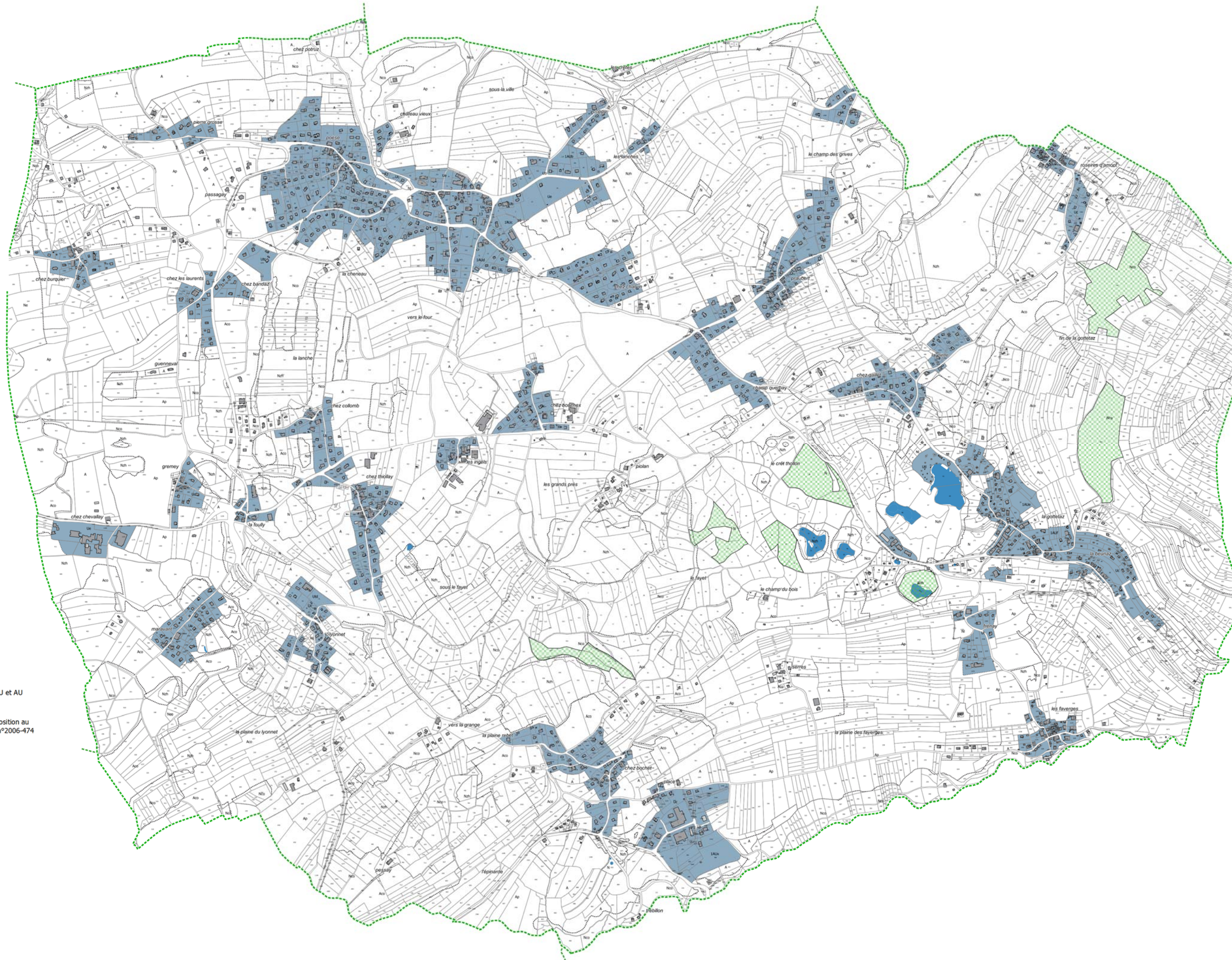
ANNEXES

Saint-Ruph
Chambéry
Annecy

épode
Aménagement - Urbi
Paysage
Urbanisme
Environnement

44 rue Charles Monteuil
Immeuble Automne
73000 CHAMBERY
Tel : 04 79 96 24 59
Fax : 04 79 96 21 09
info@epode.eu
www.epode.eu

	Modifications	
N° de planche	Indice	Date
N° de dossier	A	
Date	B	
Echelle	C	
	D	
	E	
	F	
Etabli par : AT	G	
Vérifié par : AT	H	
Nature Modification :	I	
	J	



Légende

Zonage

PRESCRIPTIONS

- Le droit de préemption urbain (DPU) s'applique sur la totalité des zones U et AU
- Bois et forêts soumis au régime firestier

La commune est classée en zone prioritaire dans l'évaluation du risque d'exposition au plomb (loi n°2004-806 relative à la santé publique du 9 août 2004 et décet n°2006-474 du 25 avril 2006)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
direction départementale
des Territoires
Haute-Savoie

PLAN LOCAL D'URBANISME

COMMUNE : SAINT PAUL EN CHABLAIS

LISTE DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE AFFECTANT L'OCCUPATION DES SOLS

décembre 2010

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date de ce jour :

Le 15 / 12 / 2011

Le Maire,

MAIRIE DE SAINT-PAUL-EN-CHABLAIS Haute-Savoie

Service Aménagement et Risques - Cellule Planification

	Intitulé de la servitude	Limitations administratives au droit de propriété correspondantes	Ministère concerné	Direction concernée	Texte qui l'a institué	Référence au texte législatif
A4	CONSERVATIONS DES EAUX : Servitude de passage permettant l'exécution des travaux ainsi que l'exploitation et l'entretien des ouvrages	Il est institué une servitude de passage des personnes et des engins permettant l'exécution des travaux ainsi que l'exploitation et l'entretien des ouvrages.	Agriculture			Article L.215-4 et L.211-7 du Code de l'Environnement ; Article L.151-37-1 du Code Rural
A5	Servitudes pour la pose des canalisations publiques d'eau et d'assainissement. ***Passage d'une canalisation d'assainissement. Institution de servitudes sur fonds privés avec occupation temporaire sur les parcelles 6,7 et 13, section C, lieudit "Chez Bochet" situées sur St-Paul-en-Chablais.***	Obligation pour les propriétaires de s'abstenir de tout acte de nature à nuire au bon fonctionnement, à l'entretien et à la conservation de l'ouvrage.	Agriculture	Aménagement	Arrêté préfectoral DDAF/2006/SACL/n°3 du 15/09/2006	Loi n°62.904 du 4.8.1962 Décret 64.153 du 15.02.1964
AS1 Potable	CONSERVATION DES EAUX : Servitude attachée à la protection des eaux potables résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables. ***Forage "Le Lyonnet-Les Terraliets" (alimentation en eau potable de la commune de LARRINGES)***	Périmètre de protection immédiat : interdiction de toute activité. Périmètre de protection rapprochée et de protection éloignée : soumis à réglementation. Obligation pour le propriétaire d' un terrain situé dans le périmètre de protection de satisfaire aux conditions prescrites par l'acte déclaratif d'utilité publique.	Santé	ARS (ex.DDASS)	Arrêté préfectoral de DUP n°DDAF-B/8-95 du 12 avril 1995	Art. L.1321-2 à 13 du Code de la Santé Publique

	Intitulé de la servitude	Limitations administratives au droit de propriété correspondantes	Ministère concerné	Direction concernée	Texte qui l'a institué	Référence au texte législatif
AS1 Potable	CONSERVATION DES EAUX : Servitude attachée à la protection des eaux potables résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables. ***Forage de "Cumilly" (qui alimente la commune de Neuvecelle)***	Périmètre de protection immédiat : interdiction de toute activité. Périmètre de protection rapprochée et de protection éloignée : soumis à réglementation. Obligation pour le propriétaire d' un terrain situé dans le périmètre de protection de satisfaire aux conditions prescrites par l'acte déclaratif d'utilité publique.	Santé	ARS (ex.DDASS)	Arrêté Préfectoral de DUP n° DDAF-B/9-93 du 08/11/1993	Art. L.1321-2 à 13 du Code de la Santé Publique
AS1 Potable	CONSERVATION DES EAUX : Servitude attachée à la protection des eaux potables résultant de l'instauration de périmètres de protection des eaux potables. ***Forage "Les Lanches" (qui alimente la commune de Maxilly)***	Périmètre de protection immédiat : interdiction de toute activité. Périmètre de protection rapprochée et de protection éloignée : soumis à réglementation. Obligation pour le propriétaire d' un terrain situé dans le périmètre de protection de satisfaire aux conditions prescrites par l'acte déclaratif d'utilité publique.	Santé	ARS (ex.DDASS)	Arrêté Préfectoral de DUP n° DDAF-B/7.87 du 11/05/1987	Art. L.1321-2 à 13 du Code de la Santé Publique
PT3	Servitudes relatives aux réseaux de télécommunication ***Câble régional n°7432 EVIAN THOLLON (en domaine public et terrains privés)***	Droit pour l'Etat d'établir des supports à l'extérieur des murs, d'établir des conduits en sous-sol. Obligation pour le propriétaire de laisser le libre passage aux agents. Droit des propriétaires de démolir, réparer, modifier ou clore leur propriété. Toutefois, les propriétaires ou copropriétaires doivent, au moins trois mois avant d'entreprendre les travaux de nature à affecter les ouvrages, prévenir le bénéficiaire de la servitude.	Postes et Télécommunications	Direction Générale des PTT	Arrêté Préfectoral n°73-1462 du 12/04/1973	Articles R.20-55 et L.45-1 à 49 du Code des Postes et des Communications Électroniques

COMMUNE DE ST. PAUL EN CHABLAIS

PLAN LOCAL D'URBANISME

PLAN DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal en date de ce jour :

Le 15/12/2011

Le Maire,

OCTOBRE 2006

N

RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

PÉRIMÉTRES D'EAU POTABLE

- Immédiat
- Rapproché
- Eloigné

ASSAINISSEMENT



SYANE

Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique du département de la Haute-Savoie

Novembre 2011

Table des matières

1. LA REALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR TERRITORIAL D'AMENAGEMENT NUMERIQUE POUR LA HAUTE-SAVOIE : UNE DEMARCHE EN PROFONDEUR, DESTINEE A PORTER UN PROJET DE LONG TERME 4

1.1. LE SYANE, STRUCTURE PORTEUSE DU SCHEMA DIRECTEUR TERRITORIAL D'AMENAGEMENT NUMERIQUE DE LA HAUTE-SAVOIE 4
1.2. UN PROCESSUS ETROIT DE COOPERATION AVEC LES COLLECTIVITES DU DEPARTEMENT, COMMUNES ET EPCI. 5

2. PARTIE I - LES CARACTERISTIQUES DU TERRITOIRE DE LA HAUTE-SAVOIE AU REGARD D'UNE STRATEGIE D'AMENAGEMENT NUMERIQUE 7

2.1. EVALUATION ET BILAN DES USAGES TIC EN HAUTE-SAVOIE 7
2.1.1. Les profils de consommation télécoms des foyers haut savoyards 7
2.1.2. Les acteurs économiques : modes de consommation télécoms et perspectives d'évolution 17
2.2. LES POTENTIELS DES MARCHES TELECOMS HAUTS SAVOYARDS, RESIDENTIELS ET PROFESSIONNELS 27
2.2.1. Un marché résidentiel, porteur d'un potentiel télécoms significatif, pour les acteurs de l'offre en mesure d'y accéder 27
2.2.2. La mise en évidence du potentiel du marché des acteurs économiques 32
2.2.3. Une couverture des zones prioritaires qui contribuerait, notamment, à la résorption d'une partie des zones d'ombre du haut débit dans le département 36
2.2.4. Les éléments de synthèse 38
2.3. ETAT DES LIEUX DES OFFRES DE SERVICES DE CONNEXION HAUT ET TRES HAUT DEBIT DANS LE DEPARTEMENT ET SES PERSPECTIVES 39
2.3.1. La couverture du territoire de la Haute-Savoie en réseaux et services de communications électroniques 39
2.3.2. Le diagnostic 41
2.4. L'IDENTIFICATION DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES, MOBILISABLES DANS LA PERSPECTIVE D'UN PROJET DE RESEAU TRES HAUT DEBIT 43

3. QUELLES ORIENTATIONS POUR L'AMENAGEMENT NUMERIQUE DE LA HAUTE-SAVOIE ? .. 49

4. QUEL PROJET POUR LA DESSERTE NUMERIQUE DE LA HAUTE-SAVOIE ? 52

4.1. PRISE EN COMPTE DES INITIATIVES PUBLIQUES DEJA EXISTANTES 52
4.1.1. Le projet de la commune de Sallanches 53
4.1.2. Le projet de la Communauté de Communes de Faucigny-Glières (CCFG) 56
4.1.3. Le projet de la Communauté de Commune de la Vallée de Chamonix 61
4.1.4. Le projet du Syndicat des Energies et de l'Aménagement Numérique du Territoire (SYANE) 64
4.2. PROGRAMME NATIONAL TRES HAUT DEBIT - ZONAGE AMII COMMUNIQUE PAR LE COMMISSARIAT GENERAL A L'INVESTISSEMENT (CGI) 76
4.2.1. Les consultations organisées par le Syane auprès des opérateurs privés en complément de leurs déclarations d'intentions d'investissements FTTH au CGI 77
4.2.2. L'inscription du Syane dans la procédure de concertation prévue par la Commission Consultative Régionale d'Aménagement Numérique du Territoire (CCRANT) mise en place par la Préfecture de Région. 81
4.3. VERS UNE FINALISATION DU PROJET CIBLE SYANE 83

5. CARTOGRAPHIE - PERIMETRES ET ACTEURS 84

6. ANNEXES 85

6.1. METHODOLOGIE D'ENQUETES MARCHES RESIDENTIEL ET PROFESSIONNEL 85
6.1.1. Étude de besoins du Marché Résidentiel 85
6.1.2. Étude de besoins du Marché Professionnel 88
6.2. MISE EN EVIDENCE DES POTENTIELS DE MARCHES 95

6.2.1. Potentiel du Marché Résidentiel de la Haute-Savoie *95*
6.2.2. Potentiel du Marché des Acteurs Economiques de la Haute-Savoie *96*
6.3. MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE SDTAN 99
6.4. RECEPISSE ARCEP – DECLARATION SDTAN 102
7. GLOSSAIRE 103

1. La réalisation du schéma directeur territorial d'aménagement numérique pour la Haute-Savoie : une démarche en profondeur, destinée à porter un projet de long terme

1.1. Le SYANE, structure porteuse du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique de la Haute-Savoie

Le Syndicat d'Aménagement Numérique et d'Energies de la Haute Savoie (SYANE)[1] a pris l'initiative d'élaborer un projet cible de couverture haut et très haut débit du département de la Haute-Savoie, en liaison étroite avec le Conseil Général de la Haute Savoie, compte tenu à la fois de son domaine de compétences qui recouvre, notamment, le champ des communications électroniques et de son périmètre géographique d'intervention.

Selon l'article 3.2 des statuts du SYANE, le Syndicat est compétent:

*« **3.2 Au titre des communications électroniques** :*
Dans le cadre des dispositions de l'article L. 1425-1 du CGCT, le syndicat exerce sur le territoire des personnes morales membres, la compétence relative aux réseaux et services locaux de communications électroniques selon les cas :

- *établissement des infrastructures et de réseaux de communications électroniques,*
- *exploitation des infrastructures et des réseaux précités ;*
- *acquisition des droits d'usage ou achat des infrastructures ou réseaux existants ;*
- *mise à disposition des infrastructures ou des réseaux au profit d'opérateurs ou d'utilisateurs de réseaux indépendants ;*
- *fourniture de services de télécommunications aux utilisateurs finals.*

Cette compétence s'exerce en cohérence et en collaboration, le cas échéant, avec les initiatives dans ce domaine de toute collectivité territoriale, communale ou intercommunale, ou autre structure compétente. »

Le SYANE détient donc, de par ses statuts:

- une compétence complète de nature à lui permettre de mettre en œuvre un schéma directeur territorial d'aménagement numérique pour la Haute Savoie et tout scénario de réseau de communications électroniques sur ce même territoire départemental qui en découlerait,

1 Anciennement SELEQ 74

- un périmètre qui couvre, en outre, la quasi-totalité des communes du département de la Haute Savoie (293 communes sur 294).

L'action du SYANE en matière d'aménagement numérique s'inscrit pleinement dans le cadre de l'article L 1425-2 du Code général des collectivités territoriales (CGCT), faisant lui-même suite à l'article 23 de la loi n° 2009-1572 du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique. Celle-ci instaure le principe de la réalisation, à l'échelle départementale, de schémas d'aménagement numérique visant à définir et arrêter les orientations à mettre en œuvre pour garantir une desserte optimale du territoire en services très haut débit, fixes et mobiles, sur un moyen et long terme. La loi stipule : *" les schémas directeurs territoriaux d'aménagement numérique recensent les infrastructures et réseaux de communications électroniques existants, identifient les zones qu'ils desservent et présentent une stratégie de développement de ces réseaux, concernant prioritairement les réseaux* ***à très haut débit fixe et mobile****, y compris satellitaire, permettant d'assurer la couverture du territoire concerné. Ces schémas, qui ont une valeur indicative, visent à favoriser la cohérence des initiatives publiques et leur bonne articulation avec l'investissement privé. »*

Conformément à l'article L. 1425-2 du CGCT, le SYANE a informé l'Autorité de Régulation des Postes et Communications Electroniques de sa démarche par courrier en date du 12 Juillet 2010 (Récépissé ARCEP en annexe 1).

La constitution du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique s'est déroulée entre Octobre 2009 et Décembre 2011. Les conclusions ont été présentées en Assemblée du Comité de Pilotage SDTAN pour approbation en date du 05 décembre 2011, et présentées en Comité Syndical du SYANE pour délibération en date du 16 décembre 2011.

1.2. Un processus étroit de coopération avec les collectivités du département, communes et EPCI.

La mise en œuvre des études exploratoires et de définition du projet s'est faite en concertation avec les acteurs locaux. Un Comité technique et un Comité de Pilotage ont été créés à cet effet. Ils ont rassemblé, à chaque phase de la démarche, les différentes instances concernées par le projet: outre le Président du SYANE, les élus du Conseil Général de la Haute Savoie en charge de ces problématiques et de sujets connexes à l'aménagement numérique, les services territoriaux du Département, les services de la Région Rhône-Alpes, les représentants des Préfectures de Région et de Département, ainsi que les principaux EPCI de la Haute-Savoie, dont certains particulièrement impliqués dans des projets locaux d'aménagement numérique (cf. annexe 2 « Liste des membres du Comité de Pilotage SDTAN »).

A l'issue du processus d'étude et de définition du scénario-cible du réseau très haut débit, puis de sa validation par le Comité de Pilotage, le SYANE a procédé à une série d'échanges avec l'ensemble des EPCI du département de manière à proposer à chacun de s'inscrire dans la démarche de programmation et de mise en œuvre du projet. Une adhésion des différents acteurs locaux au scénario-cible et à la démarche du Syndicat a conduit celui-ci a décidé du lancement opérationnel du projet.

Le présent document est la synthèse des études et actions conduites dans le cadre de la réalisation du schéma directeur d'aménagement numérique de la Haute-Savoie. Il constitue le document de référence au titre de ce schéma stratégique.

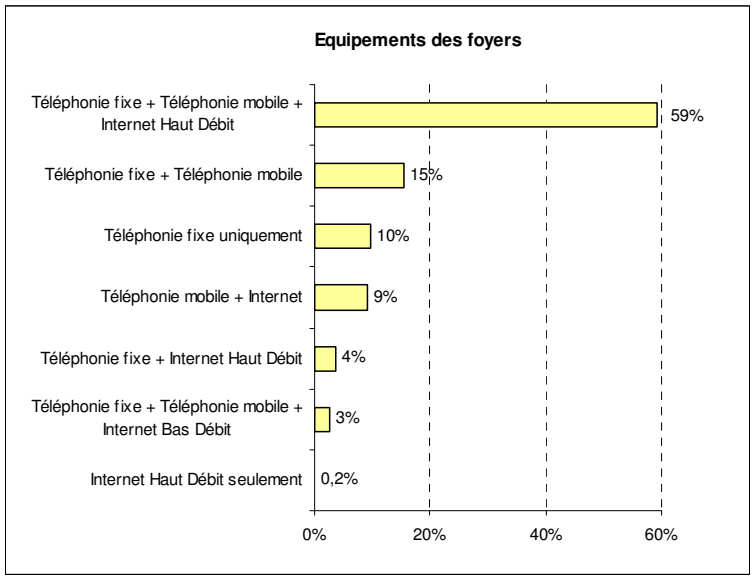
Il se présente en trois grandes parties
Partie I - Les caractéristiques du territoire de la Haute-Savoie au regard d'une stratégie d'aménagement numérique
Partie II - Un projet d'aménagement numérique ambitieux pour le département de la Haute-Savoie : du constat aux scénarios de référence
Partie III - Les conditions de mise en œuvre du scénario-cible d'aménagement numérique de la Haute-Savoie.

2. Partie I - Les caractéristiques du territoire de la Haute-Savoie au regard d'une stratégie d'aménagement numérique

2.1. Evaluation et bilan des usages TIC en Haute-Savoie

2.1.1. Les profils de consommation télécoms des foyers haut savoyards

L'enquête conduite auprès des foyers haut-savoyards[2] en octobre 2009 montre que ceux-ci disposent d'un haut niveau d'équipement télécoms. En effet, près de 60% d'entre eux possèdent un équipement télécoms complet (téléphonie fixe, hors « box », téléphone mobile et Internet) et sont connectés à Internet par le haut débit. Rappelons que, de manière générale, en France, un ménage sur deux, soit 57%, dispose aujourd'hui d'un accès haut débit[3]. Au niveau national, le taux d'accès à Internet se stabilise à 63% en 2009, plaçant la France au 13ième rang des pays européens, avec le même niveau d'accès et d'usage que l'Estonie[4]…

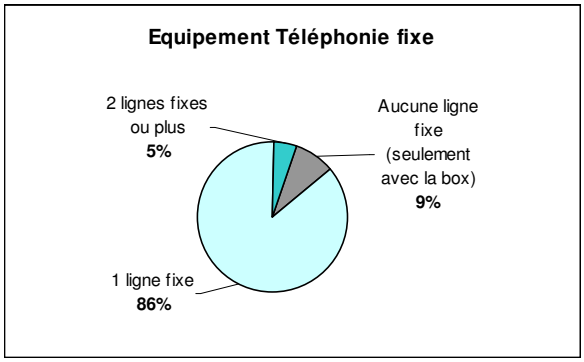


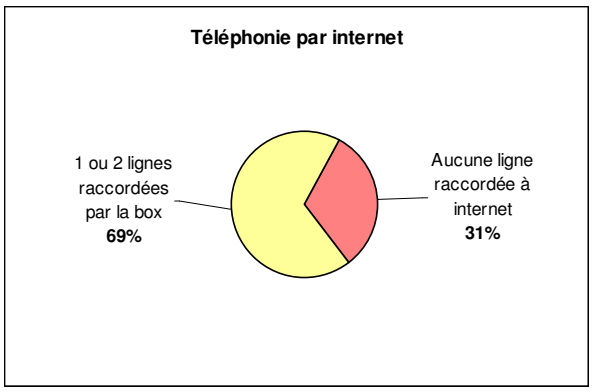
En outre, 91% des foyers possèdent une ligne fixe traditionnelle. 9% disposent d'une téléphonie fixe uniquement par la box et 69% des foyers ont au moins une ligne fixe reliée à la box.

2 Présentation détaillée de la méthodologie en annexe.

3 Source : Etude « Diffusion et utilisation des TIC en France et en Europe en 2009 », du Département des études, de la prospective et des statistiques (DEPS), Ministère de la Culture et de la Communication , INSEE - 2009

4 Moyenne européenne : 65%, ; source : idem précédente.





On note, par ailleurs, que l'utilisation des lignes fixes raccordées à une box est significativement plus représentée dans les communes où les densités de population sont les plus importantes (dégroupées ou pas). Une comparaison avec l'enquête nationale conduite annuellement par le CREDOC[5] montre que le niveau haut savoyard, dans ce domaine, est significativement élevé.

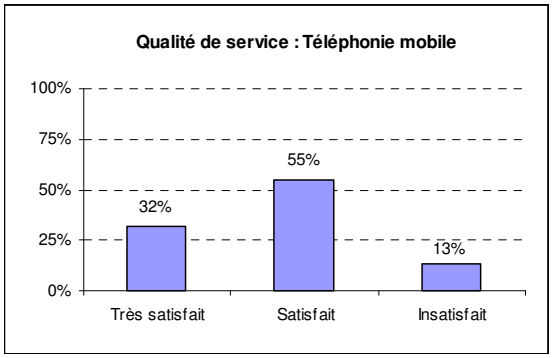
	Haute Savoie	National
Accès Internet via une box	69 %	52.5 %

Le recueil des informations concernant les opérateurs « fixe » représentés dans l'échantillon montre le poids important de l'opérateur historique France Télécom dans le département (75%). SFR intervient en seconde position, loin derrière France Telecom avec 20%. Les autres opérateurs alternatifs ne captent que 1% du marché.

5 *« La diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française (2009)"* Rapport réalisé à la demande du Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies, (Ministère de l'Economie, de l'industrie et de l'emploi) et de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes.

Les acteurs de l'offre interviennent donc sur des bases de clientèles relativement bien installées et dans un environnement concurrentiel faible. Seuls 5% des foyers envisagent de changer d'opérateur fixe. Ce taux est plus élevé dans les communes de faible densité de population. Les raisons qui motivent un changement d'opérateurs sont : le prix et la qualité de service puis la demande d'accès à Internet et la recherche d'une offre de dégroupage total.

L'équipement des foyers haut savoyards en téléphonie mobile est significatif. Globalement, à l'échelle du territoire, 86% des foyers sont équipés en téléphone portable. Le nombre moyen de mobiles par foyer est de 1,63.



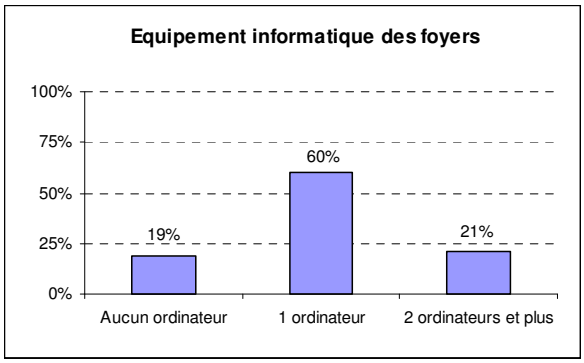
	Haute Savoie	National
Équipement en mobile	86 %	80 %
Satisfaction/mobile	87 %	83 %

Le marché de la téléphonie mobile, réparti entre les trois principaux opérateurs, Orange, SFR et Bouygues Télécom, est stable. Les parts de marché des opérateurs devraient seulement varier dans la mesure des intentions de changement déclarées. Globalement, 4% d'intentions de changement sont émises, notamment en raison de la mauvaise qualité de service, des prix ou encore des offres de services.

	Global
Orange	61%
SFR	35%
Bouygues Télécom	14%
Autres opérateurs	9%
Changement opérateur envisagé	4%

Le taux d'utilisation de services Internet à partir des téléphones mobiles est de 10%. Ce taux est plus élevé que celui résultant de l'étude nationale du CREDOC (6%).

Le niveau d'équipement informatique et de connexion des ordinateurs à Internet des foyers haut savoyard indique une pratique numérique conséquente. En effet, plus de 80% des foyers sont équipés en informatique. 21% des foyers possèdent d'ailleurs un équipement multiple. L'accès à Internet s'est par ailleurs généralisé auprès des foyers équipés d'ordinateurs. Seuls 6% de ces foyers ne sont pas connectés au réseau. Enfin, 72% des foyers connectés utilisent une liaison haut débit.

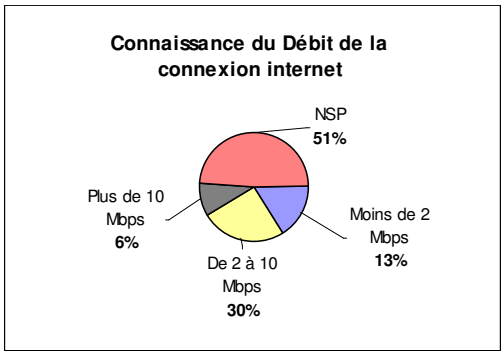


	Global
Connexion internet	75%
Dont Haut débit	*72%*
Dont Bas débit	*3%*
Sans connexion internet	6%
Aucun équipement informatique	19%
Total	100%

Le marché des fournisseurs d'accès Internet dans le département, quant à lui, est stable : seuls 4% des foyers émettent une intention de changement. La mobilité est un facteur important puisque près de 10% des foyers de Haute-Savoie équipés d'Internet utilisent le système de clé 3G ou G+. Tous les possesseurs de clé 3G possèdent également au moins un téléphone portable. Ils ont un usage des télécoms intégrant totalement la mobilité.

Pour la proportion de foyers connectée à Internet dans le département de la Haute-Savoie, dans 80% des cas, la connexion est assurée par la ligne téléphonique. De manière assez classique, les personnes interrogées ont quelques difficultés à se prononcer sur les débits de la connexion installée. La moitié des foyers, en fait, n'est pas en mesure d'établir ce débit. Pour ceux d'entre eux qui disposent de cette information, le débit indiqué est le plus souvent inférieur à 10 Mbps.

	Total Foyers avec Internet
Par la ligne téléphonique	84%
Par réseau câblé	7%
Par satellite	1%
Par fibre optique	1%
Ne sait pas	7%
Total	100%



Les foyers desservis par les débits les plus importants sont significativement plus équipés en informatique que les autres. 47% des foyers bénéficiant de plus de 10 Mbps possèdent plusieurs ordinateurs contre 36% globalement. Le débit important rend possible la connexion simultanée de plusieurs postes.

	1 ordinateur	2 ou 3 ordinateurs et plus	Total
Moins de 10 Mbps	**67%**	33%	100%
Plus de 10 Mbps	53%	**47%**	100%
Total	64%	36%	100%

Les offres Triple Play sont logiquement plus fréquentes sur les zones de plus forte densité d'habitation (31% contre 23% globalement dans le département). La réception de la TV via une offre Triple Play se fait généralement par Internet. Des accès par satellite ou câble sont utilisés par les foyers implantés hors des zones les plus peuplées.

	Population +++ / Densité +++	Population ++ / Densité ++	Population + / Densité +	Population - / Densité +	Population - / Densité -	Population -- / Densité --	Total Foyers avec Internet
Internet Bas Débit	2%	6%	3%	**8%**	**6%**	**12%**	4%
Internet Haut Débit	17%	17%	**26%**	**32%**	**28%**	19%	21%
Internet Haut Débit +Téléphonie illimitée	50%	**61%**	51%	44%	61%	50%	52%
Triple Play	**31%**	17%	20%	16%	6%	19%	23%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

	Ensemble Foyers		Foyers équipés en Triple Play
par internet	12%		52%
par satellite	6%		27%
par câble	2%		11%
NSP	3%		10%
Total	23%		100%

On note une corrélation significative entre le taux d'équipement Internet et l'équipement en mobiles, ce qui confirme que les groupes fortement équipés en Internet (97%) le sont aussi en mobiles et inversement.

	Aucun mobile	1 mobile	2 mobiles	3 mobiles et +	Total
Internet	29%	66%	93%	97%	75%
Pas d'Internet – Foyers équipés en informatique	16%	7%	3%	-	6%
Absence d'équipement informatique	55%	28%	4%	3%	19%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

S'agissant de la pratique d'Internet, on observe que le nombre d'utilisateurs d'Internet au sein des foyers haut savoyards est sensiblement le même, selon les différentes zones du département : 2,5 utilisateurs par foyer en moyenne.

La durée moyenne d'utilisation mensuelle est de 17 heures par mois. Les durées de connexion déclarées sont plus importantes dans les zones les plus denses.

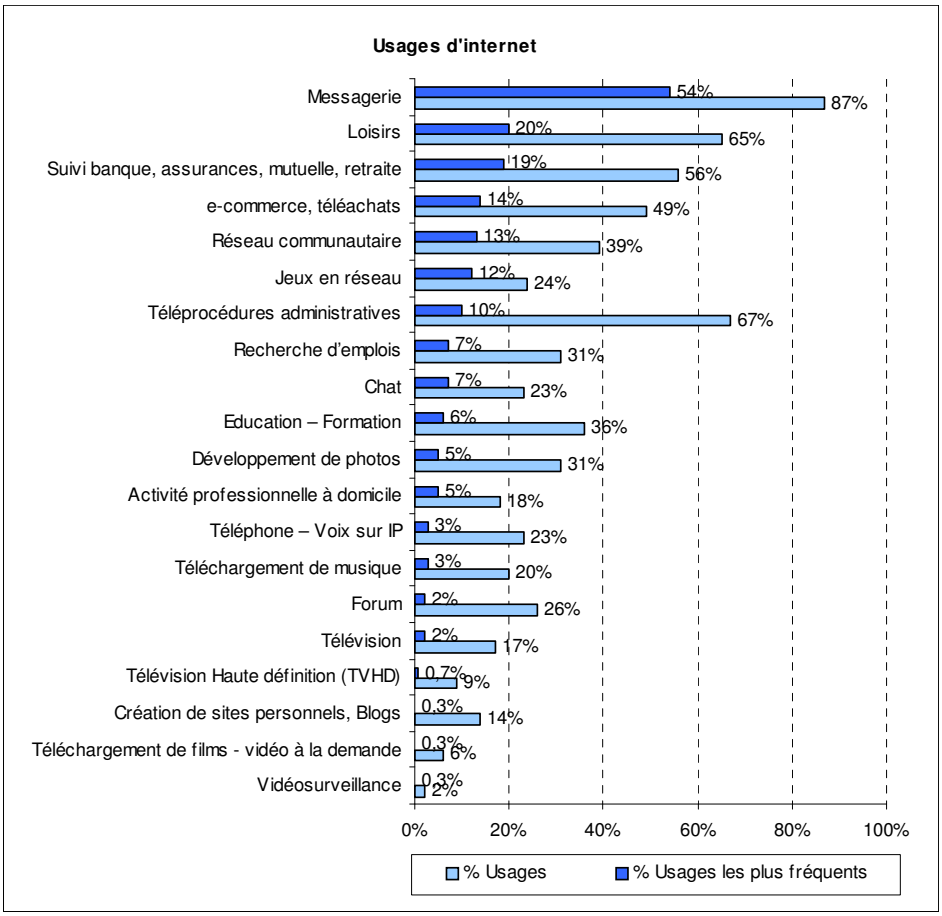
	Premier utilisateur	Deuxième utilisateur	Troisième utilisateur
Adulte(s) homme	46,4%	25,1%	8,8%
Adulte(s) femme	30,8%	34,8%	17,3%
Les enfants de plus de 18 ans	11,6%	4,3%	3,5%
Les enfants de 12 et 17 ans	8,3%	6,7%	5,8%
Les enfants de 7 et 12 ans	1%	4,3%	8%
Les plus jeunes	1%	0,3%	1,3%
Aucun autre	1%	24,4%	55,3%
Total	100%	100%	100%

	Haute Savoie	National
Temps utilisation Internet / mois	17 H	26 H

Cette durée d'utilisation moyenne est inférieure à la moyenne nationale observée.

Dans le même temps, les foyers hauts savoyards présentent des usages multiples d'Internet: une utilisation généralisée des fonctions de messagerie, une forte utilisation d'Internet sur des aspects pratiques (loisirs, informations, télé-procédures). L'aspect marchand, avec le téléachat représente une proportion significative des usages comparativement avec la moyenne nationale. Le transfert de fichiers (photos), les jeux en réseau et les réseaux communautaires font partie des applications consommées.

	Haute Savoie	National
Téléphonie	23%	39%
Formation	36%	17%
Administration	67%	37%
Musique	20%	24%
Téléachats	49%	38%
Recherche emploi	31%	20%

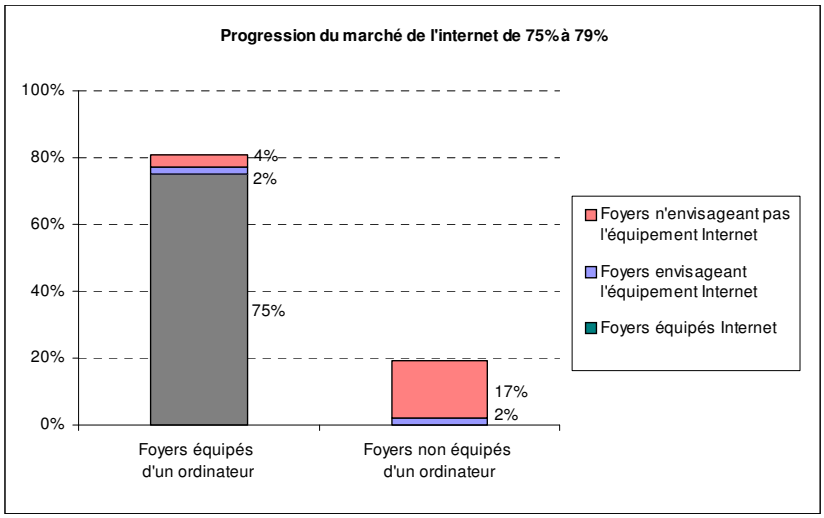


28% des foyers du département de la Haute-Savoie sont équipés en console de jeux et 11% disposent de plusieurs consoles. Malgré ce niveau d'équipement élevé, la connexion par Internet reste toutefois très marginale 3%. Les consoles les plus consommatrices en terme de débit, PlayStation3 et Microsoft Xbox360 sont peu présentes (respectivement 4% et 2% des foyers).

	Ensemble foyers
Sony Playstation 3	4,2%
Microsoft Xbox 360	2,2%
Nintendo Wii	9,7%
Sony Playstation 2	8,9%
Nintendo DS	5,2%
Sony PSP	2%
Microsoft Xbox	1,2%
Ne sait pas	1,5%
Sony Playstation 1	1%

Le marché de l'Internet apparaît enfin comme « à maturité » dans le département de la Haute-Savoie:

- les foyers équipés en informatique seront, à court terme, tous équipés de connexion Internet,
- la plupart des foyers ne possédant pas encore d'ordinateur n'envisage pas d'achat à court ou moyen terme, ni de connexion à Internet (il s'agit le plus souvent de foyers dont le chef de famille a plus de 60 ans, vivant seul ou en couple sans enfant).



L'expression des obstacles ou des freins exprimés à l'égard du haut débit par les abonnés bas débit (3% au global) montre que ceux-ci relèvent essentiellement de l'absence d'offre haut débit dans la commune ou du mauvais fonctionnement des connexions. L'absence d'usage et le prix du service viennent en seconde position

Les freins exprimés par les foyers sans ordinateur ou sans connexion Internet (25% au global), pour leur part, ont trait d'abord à l'absence d'usage, ensuite au manque de connaissance en informatique et Internet, puis au tarif et enfin à l'absence d'offre haut débit dans la commune.

L'absence d'évolution d'une offre bas débit vers une offre haut débit est principalement justifiée par l'absence de connexion satisfaisante.

L'impact du haut débit sur les modes de vie des foyers haut savoyard est jugé comme important par le public résidentiel. En effet, la moitié des foyers équipés d'Internet (50%) considère que le haut débit a une incidence significative sur le mode de vie de la famille. Cet impact est plus important au sein des foyers dont l'âge du chef de famille se situe entre 50 et 59 ans (le taux d'impact est alors de 69%) et où Internet est en premier lieu utilisé par des enfants de plus de 18 ans. L'enjeu est également perçu comme plus élevé (60%) dans les foyers composés de plusieurs utilisateurs et/ou possédant plusieurs ordinateurs.

Lorsque le haut débit est reconnu comme facteur de changement, le premier impact constaté est l'accès à l'information et à la connaissance.

	% sur les foyers se déclarant impactés par le haut débit
accès à l'information (loisir, achat, météo) et à la connaissance	46%
favorise la communication, les échanges	29%
connexion permanente encourageant l'usage fréquent	24%
facilite la consommation, les achats et commandes	20%
rapidité	15%
c'est économique (évite de téléphoner, presse, programme TV)	11%
moins de déplacement	10%
liberté horaire (n'importe quand)	8%

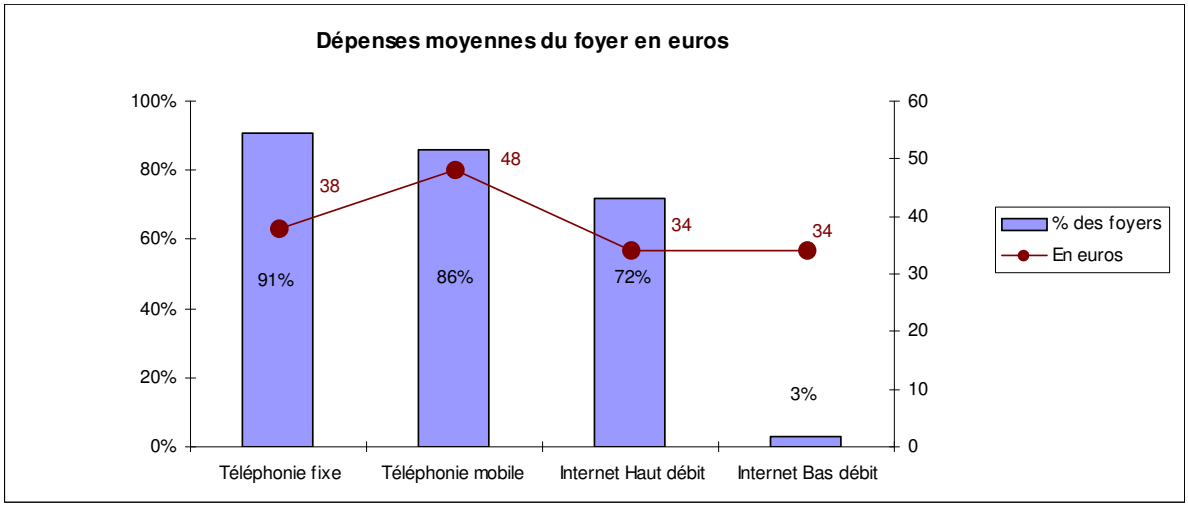
Les personnes consultées jugent assez positivement la qualité de service disponible. 68% d'opinions positives se dégagent. Un taux de seulement 23% d'avis très positifs laisse percevoir une marge de progression qualitative importante. L'insatisfaction est diffuse sur le territoire. Plus forte pour les zones les moins denses, elle ressort également dans des zones peuplées.

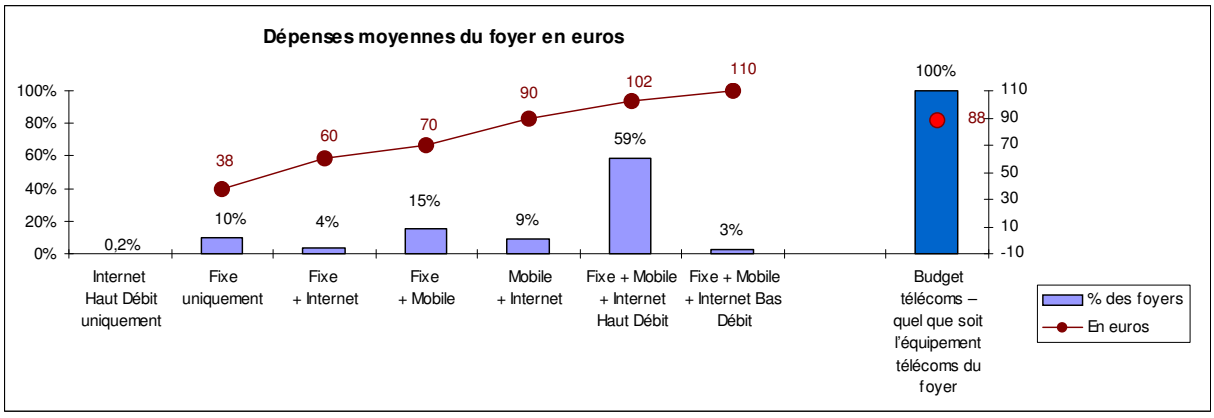
	Population +++ / Densité +++	Population ++ / Densité ++	Population + / Densité +	Population - / Densité +	Population - / Densité -	Population -- / Densité --	Foyers connectés à internet
Très bonne	**23%**	17%	29%	20%	22%	19%	23%
Plutôt bonne	**51%**	33%	43%	**48%**	39%	31%	45%
Moyenne	20%	**42%**	20%	**28%**	**33%**	**27%**	25%
Mauvaise	5%	8%	-	**-**	-	**23%**	5%
NSP	1%	-	8%	4%	**6%**	-	2%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

L'insatisfaction concernant le manque de débit par rapport aux besoins actuels apparaît de manière significativement plus importante dans les zones les moins peuplées et/ou les moins denses et sur les zones desservies en zone arrière des NRA excentrée.

Les activités pour lesquelles le débit est jugé insuffisant recouvrent, en tout premier lieu, sans surprise, celles liées à l'image (TV HD 11%, Vidéo 10%, téléchargement 8,1%), puis celles relevant de la recherche d'information / navigation sur internet 6,9%, des jeux en réseau 6,5%, de l'activité professionnelle 4%, et de l'utilisation de réseaux communautaires 2,6%.

Les informations recueillies concernant les budgets mensuels par poste de dépense télécoms nous apprennent que les 60% de foyers hauts savoyards qui bénéficient d'un très bon niveau d'équipement (Fixe + Mobile + Internet HD) dépensent en moyenne 102 euros par mois. On note que si ce budget est élevé par rapport à d'autres départements de nature similaire, il est toutefois inférieur au budget mensuel moyen national (120 €).





On voit que le budget de dépenses télécoms augmente avec le nombre de PC ou d'utilisateurs dans le foyer, ce qui montre que le budget tendra vers la moyenne nationale avec un haut débit permettant l'utilisation, dans de bonnes conditions, de plus d'un poste par foyer.

Les données détaillées de la consommation des ménages hauts savoyards

	Moyenne mensuelle €
1 personne	**64**
2 personnes	**88**
3 personnes	**94**
4 personnes et plus	**98**
GLOBAL	**88**

Budget mensuel en €	Moyenne mensuelle €
Pas d'ordinateur	**59**
1 ordinateur	**86**
2, 3 ordi et +	**119**
GLOBAL	**88**

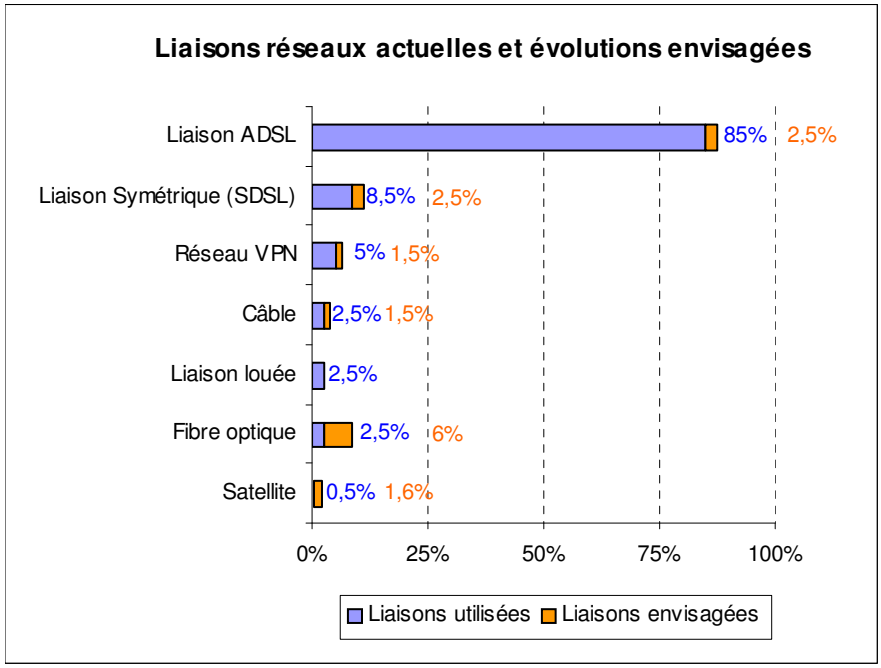
	Moyenne mensuelle €
Artisans, commerçants, chef d'entreprise	115
Cadre, profession libérale	110
Inactif	98
Employé	92
Profession intermédiaires	91
Ouvrier	88
Agriculteur	79
Retraité	68
GLOBAL	88

2.1.2. Les acteurs économiques : modes de consommation télécoms et perspectives d'évolution

L'enquête conduite auprès de 201 établissements, privés et publics, du département [6] montre une proportion importante d'établissements connectés à Internet. Avec 98% de sites disposant d'une connexion Internet, le département de la Haute Savoie se situe à un niveau élevé, le taux national étant de 92%[7]. On observe que 85% des établissements utilisent une liaison ADSL. Cette donnée est à rapprocher de la typologie des entreprises de l'échantillon qui est composée pour une part significative, représentative du tissu économique départemental, d'établissements de moins de 20 salariés (50%). Seuls 34% de l'échantillon ont plus de 50 salariés.

6 Présentation détaillée de la méthode d'enquête en annexe.
7 Etude DEPS-2009, citée précédemment.

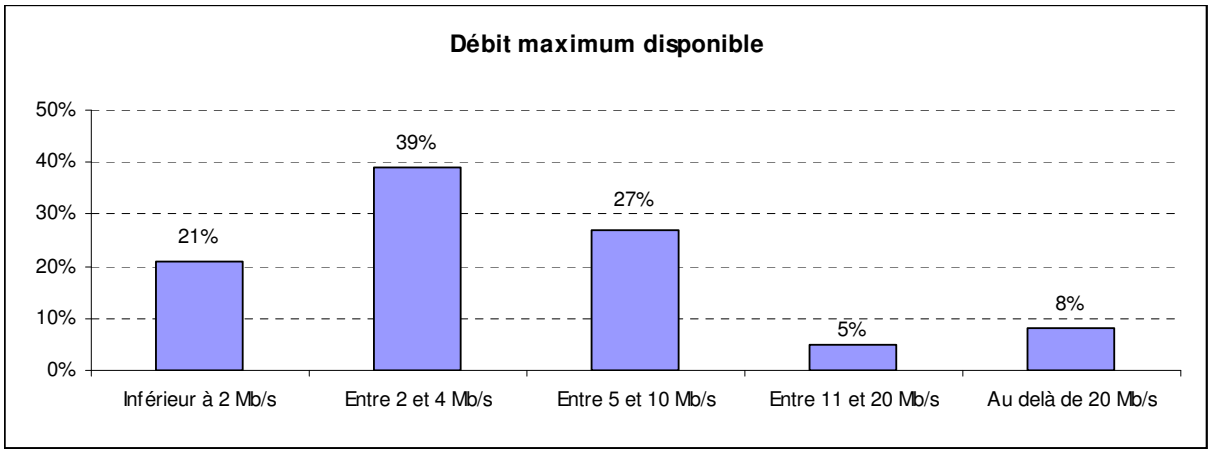
On note toutefois que 21% des établissements utilisent au moins une liaison à plus fort débit (SDSL, VPN, Liaison louée, Fibre Optique ou Câble). L'usage de liaisons à plus fort débit est encore essentiellement réservé aux établissements de plus grande taille (plus de 50 salariés). L'absence de connexion (2% de l'échantillon) recouvre une absence d'usage de la part de l'établissement.



Type de liaisons utilisées

	0 à 9 salariés	de 10 à 19 salariés	de 20 à 49 salariés	de 50 à 99 salariés	de 100 à 199 salariés	plus de 200 salariés	Total
Liaison ADSL	**93%**	**92%**	**83%**	**88%**	70%	80%	85%
Liaison Symétrique (SDSL)	2%	-	9%	-	**30%**	**28%**	8,5%
Réseau VPN	2%	3%	-	**8%**	**15%**	**12%**	5%
Liaison louée	2%	-		4%	**-**	**12%**	2,5%
Fibre optique	2%	-	3%	-	**5%**	**8%**	2,5%
Câble	4%	-	3%	4%	**5%**	**-**	2,5%
Satellite	2%	-	-	-	-	-	0,5%

S'agissant des débits disponibles, 60% des établissements indiquent posséder des liaisons au débit inférieur ou égal à 4 Mbps. 87% des établissements se prononcent sur une présence des liaisons au débit inférieur ou égal à 10 Mbps. Seuls 8% des établissements déclare un débit supérieur à 20 Mbps. Or, on sait que pour l'utilisation d'un certain nombre d'applications consommatrices de bande passante symétrique (ingénierie coopérative et travail en réseau, formation multimédia…), ou qui nécessitent un niveau de qualité de service important, des débits inférieurs à 20 Mbps et non symétriques sont largement insuffisants et incompatibles avec l'utilisation de ces applications.

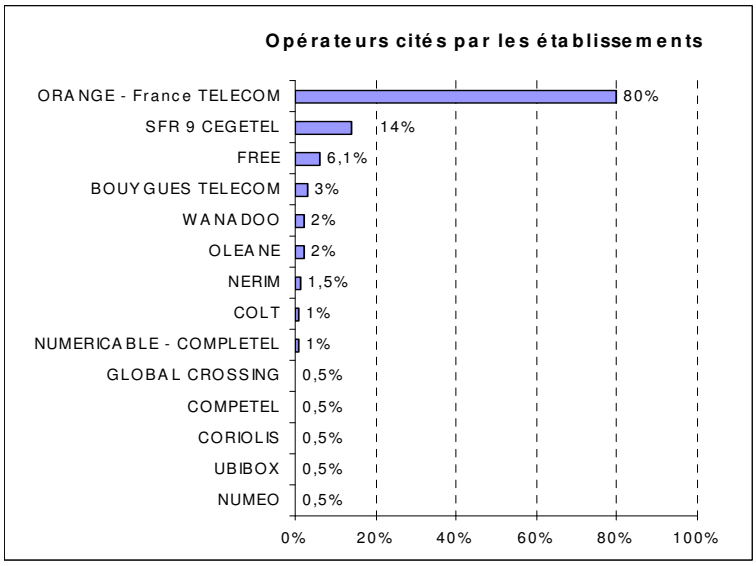


	0 à 9 salariés	de 10 à 19 salariés	de 20 à 49 salariés	de 50 à 99 salariés	plus de 100 salariés	Total
Inférieur à 2 Mégas	**28%**	**39%**	13%	20%	11%	21%
Entre 2 et 4 Mb/s	39%	22%	39%	47%	44%	39%
Entre 5 et 10 Mb/s	22%	11%	26%	**27%**	**39%**	27%
Entre 11 et 20 Mb/s	6%	**17%**	**4%**	-	3%	5%
Au delà de 20 Mb/s	6%	**11%**	**17%**	7%	3%	8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Les plus petites capacités sont logiquement utilisées par les acteurs économiques de taille moins importante. Les besoins de débit supérieur à 5 Mbps concernent les établissements avec la présence d'au moins 10 salariés.

Les parts de marché des opérateurs auprès des entreprises reproduisent un schéma à peu près identique à celui du secteur résidentiel. France Telecom est présent dans 80% des établissements, SFR venant en seconde position avec 14%. Free est représenté chez les professionnels, indépendants et professions libérales. On note que 88% des établissements utilisent un seul opérateur et 12% en utilisent plusieurs. Le constat principal ici est l'absence de dynamique concurrentielle au sein du tissu économique en matière de connectivité et une très faible diversification des offres. Ce constat est à mettre au regard de celui, identique, du marché résidentiel.

Opérateurs utilisés



Les moyens en flotte mobile recouvrent principalement la téléphonie portable (76%), puis les ordinateurs portables (54%)

Équipement en téléphones portables : nombre de téléphones

	Minimum	Maximum	Moyenne	Coef. de variation	Médiane	3ème quartile
Entreprises	1	180	16,24	1,73	7	15
Formation	7	65	36	1,14	.	.
Santé	4	30	10,8	1,02	6	15
Administration	1	15	5,22	0,76	5	5,25
Collège	1	3	1,86	0,37	2	2
GLOBAL	**1**	**180**	**14,93**	**1,78**	**6**	**14,25**

Équipement en ordinateurs portables : nombre d'ordinateurs

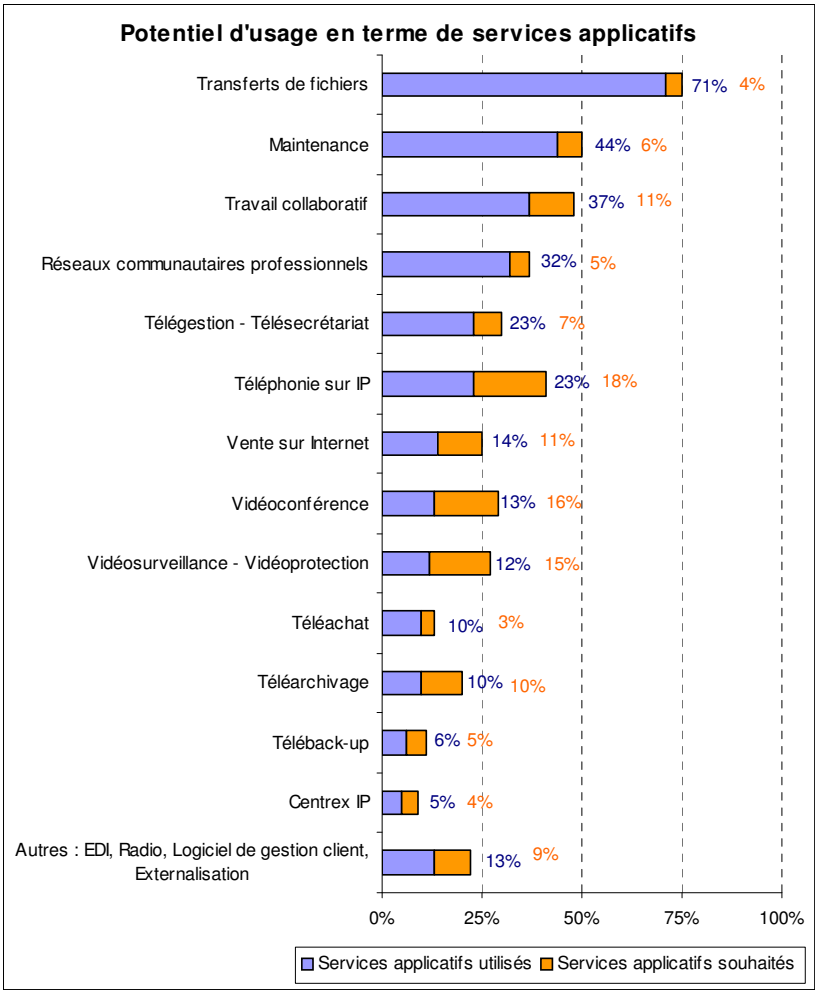
	Minimum	Maximum	Moyenne	Coef. de variation	Médiane	3ème quartile
Entreprises	0	100	11,01	1,73	4	10
Formation	4	15	9,67	0,57	10	13,75
Santé	2	36	15,6	0,84	10	24
Administration	1	8	2,83	0,93	2	3
Collège	4	15	6,78	0,53	6	7
GLOBAL	**0**	**100**	**10,38**	**1,67**	**5**	**10**

40% des établissements équipés de flottes mobiles déclarent utiliser Internet depuis les terminaux portables, le plus souvent pour les usages tels que la messagerie 97%, la connexion Intranet 63%, les applications commerciales 45% et la maintenance 22%.

En termes de potentiel d'applications, on note que 56% des établissements actuellement connectés à Internet souhaitent élargir sa gamme des services applicatifs utilisés. Il s'agit plus particulièrement d'entreprises qui :

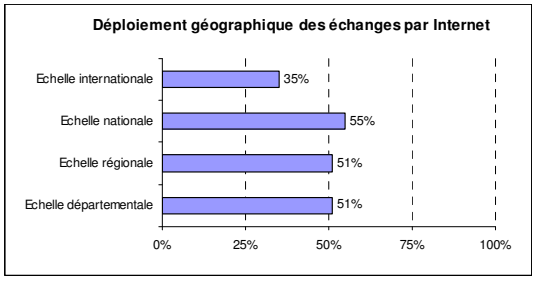
- reconnaissent l'impact d'Internet sur leur organisation
- perçoivent le très haut débit comme un facteur de développement de leur activité
- projettent une augmentation des flux de communication en téléphonie fixe et/ou sur les connexions internet.

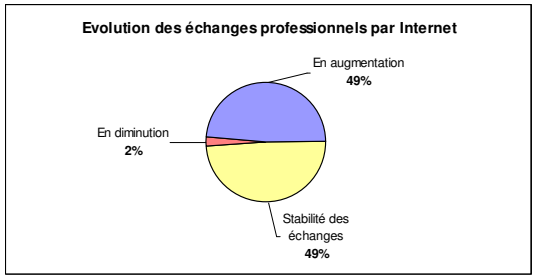
La téléphonie sur IP, la vidéoconférence et la vidéosurveillance sont les usages les plus envisagés.



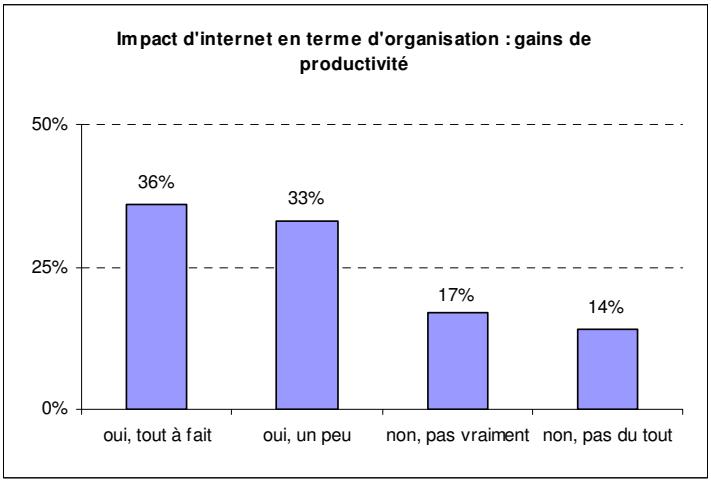
Le développement et la progression des échanges professionnels au travers d'Internet fait l'objet d'un constat quasi-général parmi les connectés. 79% des établissements le reconnaissent et s'appuient sur ce processus. Les établissements de petites tailles sont en revanche moins concernés par cet impact (inférieur à 10 salariés). L'impact du haut et très haut débit sur le développement de l'entreprise est constaté par près de la moitié des acteurs économiques : 49%. Les évolutions liées à l'usage d'Internet en termes d'organisation et de gains de productivité font l'objet du même constat.

	0 à 9 salariés	de 10 à 19 salariés	de 20 à 49 salariés	de 50 à 99 salariés	de 100 à 199 salariés	plus de 200 salariés	Global
Avec les administrations	48%	57%	51%	**58%**	**65%**	**64%**	**54%**
Avec vos fournisseurs, prestataires ou sous-traitants (extranet)	48%	57%	63%	38%	**55%**	**68%**	**53%**
Entre les différents établissements de l'entreprise ou du groupe	21%	19%	29%	**46%**	**60%**	**56%**	**33%**
Au sein de l'entreprise (intranet)	13%	30%	20%	**33%**	**25%**	**20%**	**21%**
Autres types d'échanges : FTP, EDI	4%	3%		13%	5%	4%	**4%**
Aucun développement d'échanges particuliers lié à internet	**34%**	22%	20%	17%	10%	8%	**21%**





Les acteurs économiques témoignent d'une incidence du haut débit sur leur mode d'organisation. Moins d'un 1/3 n'a pas été affecté par ces changements.



Par ailleurs, les perspectives d'accès à un réseau THD en fibre optique laissent entrevoir une possibilité de développement de nouvelles activités pour 30% des établissements. Ceci représente un chiffre significatif compte tenu des modes de connexion majoritaires actuellement dans ces établissements (xDSL) qui témoigne d'une forme d'insatisfaction par rapport aux débits disponibles. En fait, moins de la moitié des établissements (46%) se déclarent entièrement satisfaits des débits disponibles. Il s'agit le plus souvent d'entreprises pour lesquelles l'arrivée du THD ne favoriserait pas forcément le développement de nouvelles activités. Finalement, ces établissements d'adaptent et se contentent des moyens disponibles.

A l'inverse, l'inadéquation entre les débits et les besoins est relevée par des entreprises plus dynamiques en attente du THD pour impulser le développement de nouvelles activités. Ces établissements, moteurs du développement se retrouvent aujourd'hui réellement limités en raison du manque de moyens disponibles.

Les causes perçues du manque de débit de la connexion utilisée par l'établissement varient entre les dysfonctionnements de la connexion et l'absence d'offres adéquates : 1/3 des établissements ne disposant pas d'un débit suffisant évoque le mauvais fonctionnement des connexions dans la commune d'implantation de leur entreprise et 30% soulignent l'absence d'offre haut débit. En revanche, le caractère trop onéreux des offres n'est relevé que par 18% de ces établissements.

Concernant les budgets télécoms de ces entreprises, on constate que la moitié des établissements n'envisage pas de changement majeur dans l'enveloppe de leur budget télécoms. Une baisse des budgets est anticipée par 9% des établissements et une hausse par 15% d'entre eux. Les budgets alloués au secteur de la téléphonie (représentant encore globalement 2/3 des dépenses télécoms des établissements) vont connaître le plus de baisse. La moitié des établissements n'envisage pas de changement majeur dans l'enveloppe du budget télécoms. Une baisse des budgets est anticipée par 9%, une hausse par 15%.
Les budgets alloués à la téléphonie (représentant globalement 2/3 des dépenses télécoms des établissements) vont connaître le plus de variations.

Budgets télécoms annuels

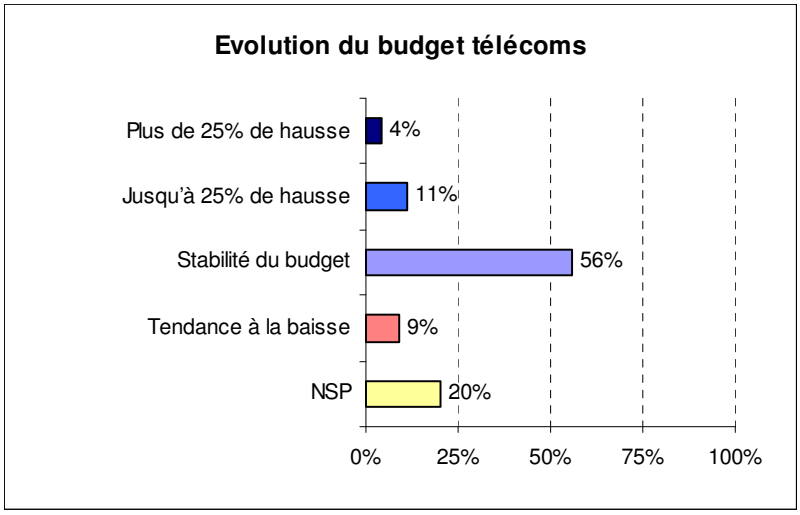
	Moyenne	Coef. de variation
Entreprises	17 362	2,2
Formation	36 000	1,34
Administration	6 333	0,51
Santé	20 000	
Collège	6 579	0,25
Enseignement supérieur	3 000	
GLOBAL	16 586	2,16

	Moyenne	Coef. de variation
0 à 9 salariés	2 760	1,02
de 10 à 19 salariés	4 158	0,94
de 20 à 49 salariés	8 875	0,33
de 50 à 99 salariés	15 200	1,21
de 100 à 199 salariés	41 714	0,69
plus de 200 salariés	54 789	1,43
GLOBAL	16 586	2,16

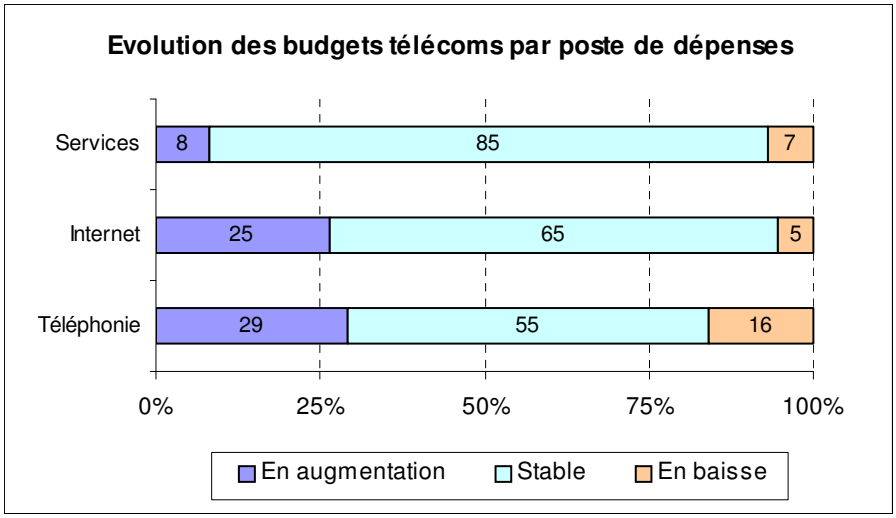
	Moyenne	Coef. de variation
Groupe 1	22 077	1,37
Groupe 2	20 055	1,33
Groupe 3	36 875	2,34
Groupe 4	7 433	1,83
Groupe 5	3 408	1,16
Groupe 6	2 928	1,54

Budgets télécoms annuels par taille d'établissements

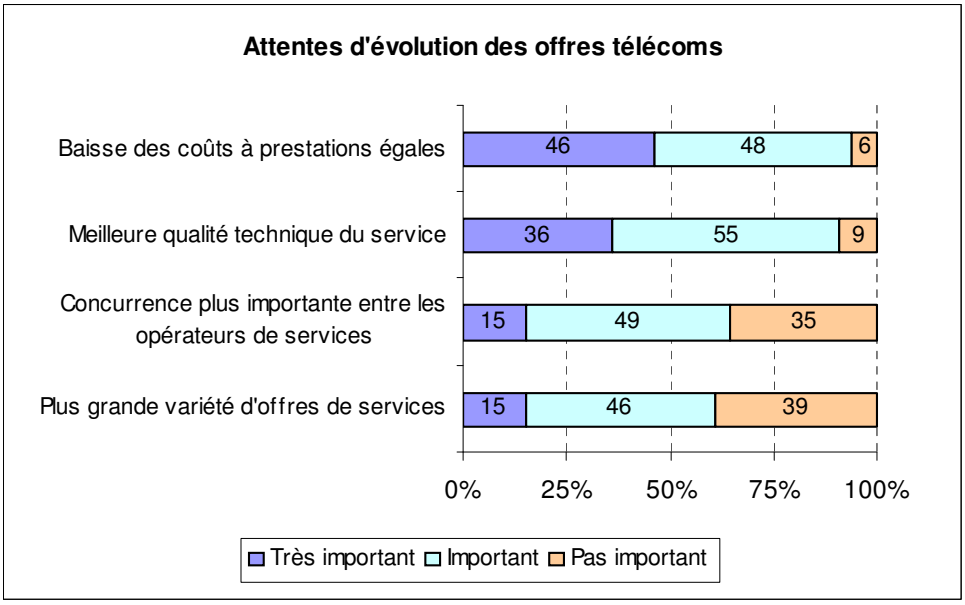
	Moyenne €
0 à 9 salariés	2 760
de 10 à 19 salariés	4 158
de 20 à 49 salariés	8 875
de 50 à 99 salariés	15 200
de 100 à 199 salariés	41 714
plus de 200 salariés	54 789
GLOBAL	16 586



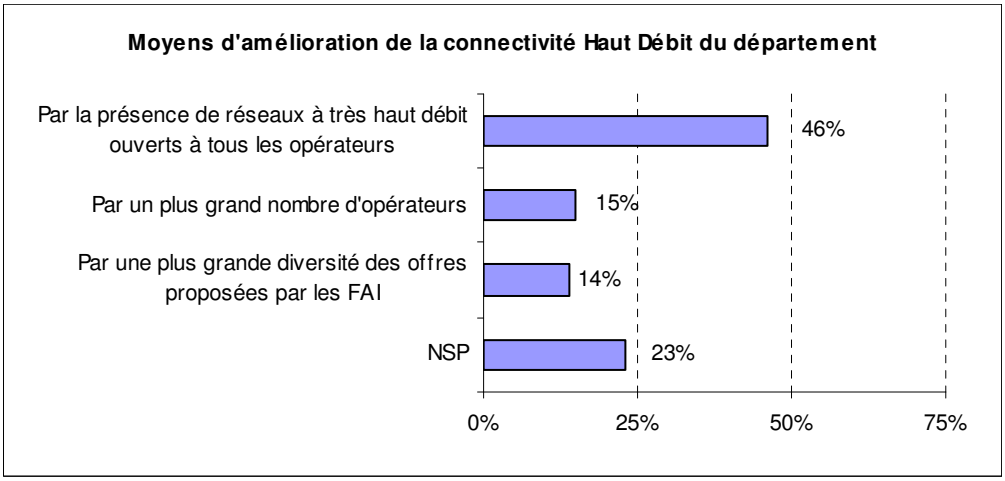
Les dépenses Internet varieront pour un nombre d'établissements plus restreint, le plus souvent à la hausse.



La baisse des coûts constitue un enjeu essentiel, quel que soit le type d'acteur. Une meilleure qualité technique est attendue par les établissements qui souhaitent le THD pour développer de nouvelles activités et par ceux, insatisfaits du débit disponible. Pour une partie significative des établissements, l'existence d'une concurrence plus forte entre opérateurs constitue une attente importante ou très importante.



Les perspectives d'une plus grande variété d'offres de services séduisent les entreprises les plus grandes (plus de 50 salariés), surtout pour développer de nouvelles activités grâce au THD.

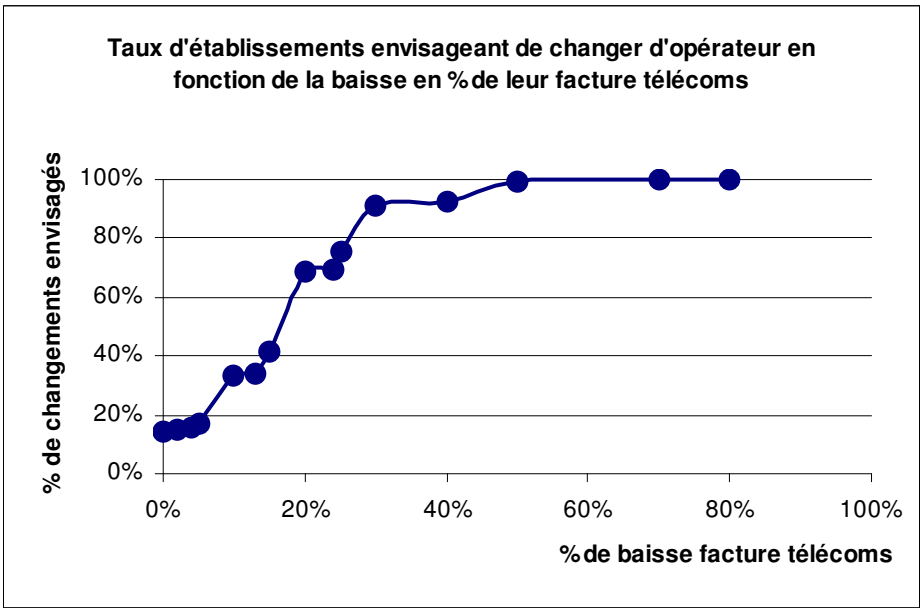


46% des établissements sont en attente d'un réseau THD ouvert à tous les opérateurs, notamment les établissements:

- dotés d'un effectif important
- dont les budgets télécoms sont à la hausse
- ou bien pour lesquels Internet a conduit à une évolution en termes d'organisation.

Il s'agit donc des acteurs qui représentent une dynamique importante pour le département et qui sont susceptibles de créer un effet d'entrainement sur le tissu des entreprises de taille inférieure. 15% d'entre eux se déclarent en faveur de l'augmentation de la concurrence entre opérateurs, notamment les utilisateurs de téléphonie sur IP et ceux qui font l'objet de budgets téléphonie à la baisse. 14% attendent une plus grande variété des offres, en particulier ceux pour lesquels les flux de « services » sont en hausse. 23% n'expriment aucune attente particulière.

Si seulement 15% des établissements se déclarent désireux d'une augmentation de la concurrence de manière globale, en revanche dès lors qu'il s'agit d'apprécier les effets de la concurrence sur le montant de la facture télécoms de l'établissement, la volatilité des consommateurs que sont ces entreprises est particulièrement élevée et plus élevée en Haute-Savoie que dans d'autres départements étudiés. Une baisse de 15% de la facture télécoms déciderait en effet 42% des établissements à envisager d'avoir recours à un autre opérateur. Une baisse de 20% de la facture télécoms déciderait 69% des établissements à basculer vers un autre opérateur.

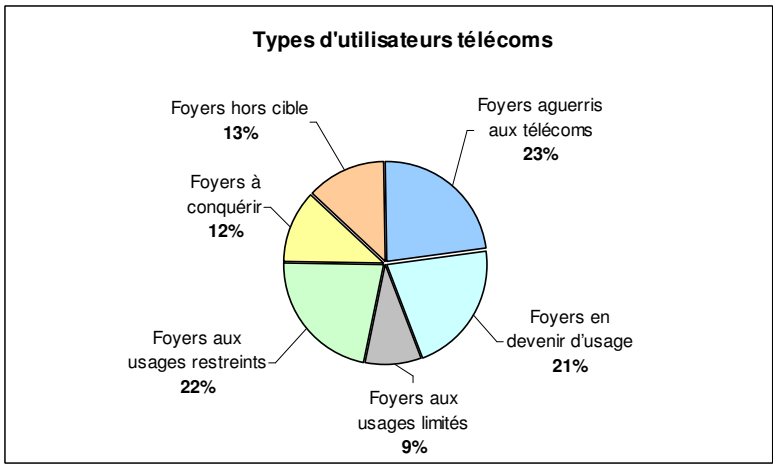


2.2. Les potentiels des marchés télécoms hauts savoyards, résidentiels et professionnels

2.2.1. Un marché résidentiel, porteur d'un potentiel télécoms significatif, pour les acteurs de l'offre en mesure d'y accéder

Les foyers Hauts Savoyards, à l'issue de l'enquête sur leurs besoins et leurs usages TIC, ont fait l'objet d'une catégorisation permettant de définir leurs capacités de développement et de qualifier les potentiels de marché qu'ils représentent[8].

Le marché résidentiel Haut Savoyard se répartit en 6 types de foyers qui se distinguent, chacun, en fonction de critères d'équipements et d'usages.



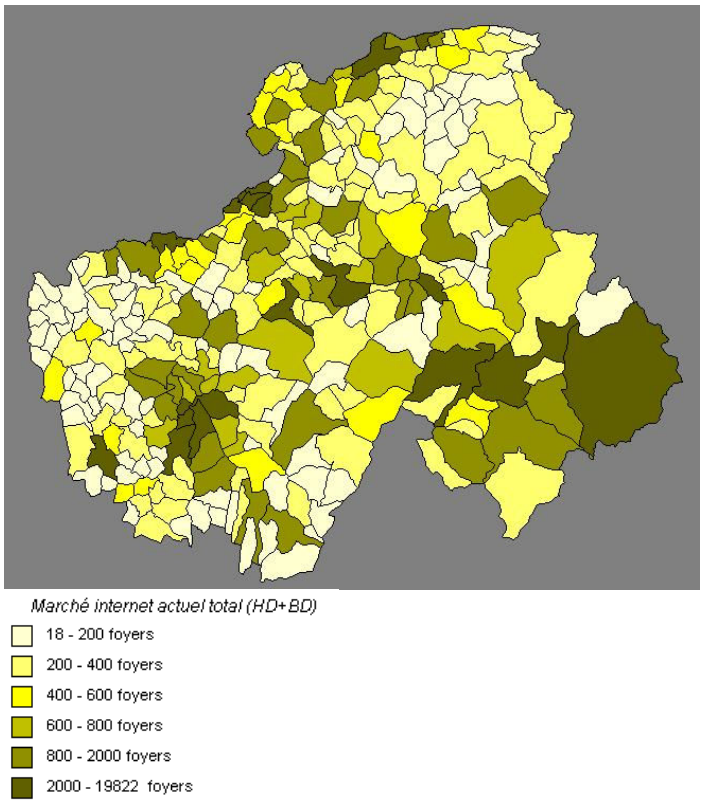
Plus de la moitié des foyers (53%) présentent un profil de consommation très favorable en termes de communications électroniques. Moins d'un quart restent réticents aux TIC. Les foyers les plus favorables aux TIC se retrouvent le plus souvent dans les communes peuplées. Le débit disponible n'est toutefois pas toujours jugé comme suffisant et il existe une part de foyers, souvent présente dans les zones moins peuplées, ou les moins denses, dont les usages restent limités en raison du manque de débit adapté à leurs besoins.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5	Groupe 6	Global
Foyers aguerris aux télécoms	**22%**	**36%**	**26%**	17%	23%	13%	23%
Foyers en devenir d'usage	**29%**	16%	19%	20%	13%	6%	21%
Foyers aux usages limités	6%	**11%**	2%	**10%**	**10%**	**29%**	9%
Foyers aux usages restreints	20%	18%	21%	**37%**	13%	**35%**	22%
Foyers à conquérir	11%	16%	16%	10%	17%	3%	12%
Foyers hors cible	12%	4%	17%	7%	23%	13%	13%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

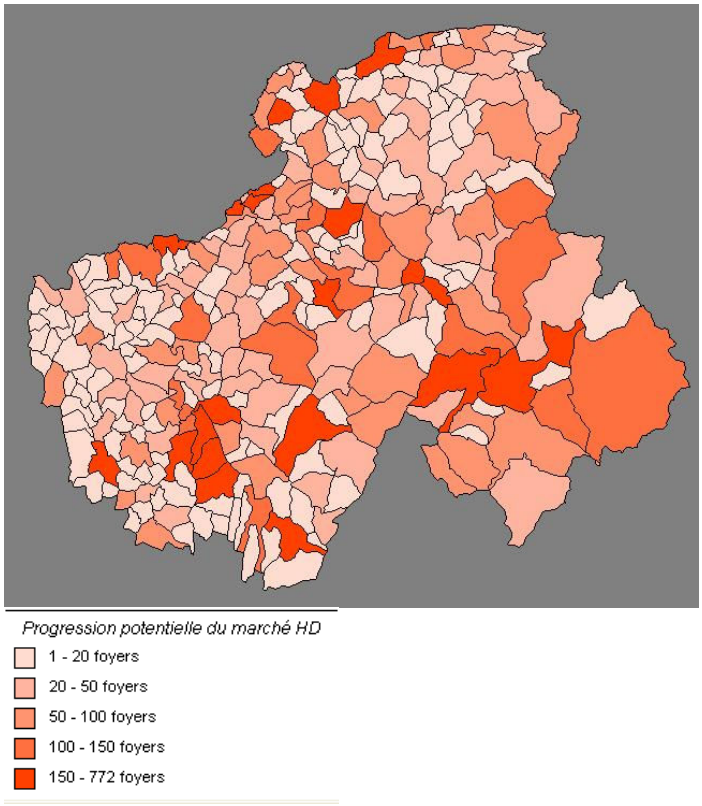
8 Le détail de la méthode mise en œuvre est présentée en annexe.

La caractérisation du Potentiel de progression représenté par les foyers susceptibles de migrer vers une offre HD (par commune) conduit à la représentation suivante :

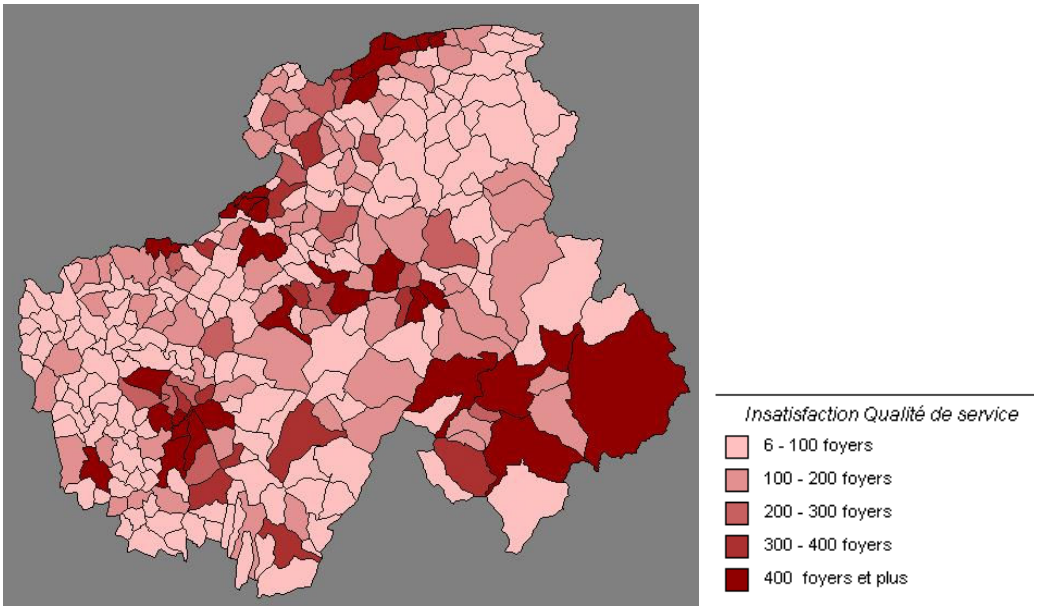
Marché Internet Actuel (Haut Débit et Bas Débit confondus)



Marché Internet : Potentiel de progression Haut Débit

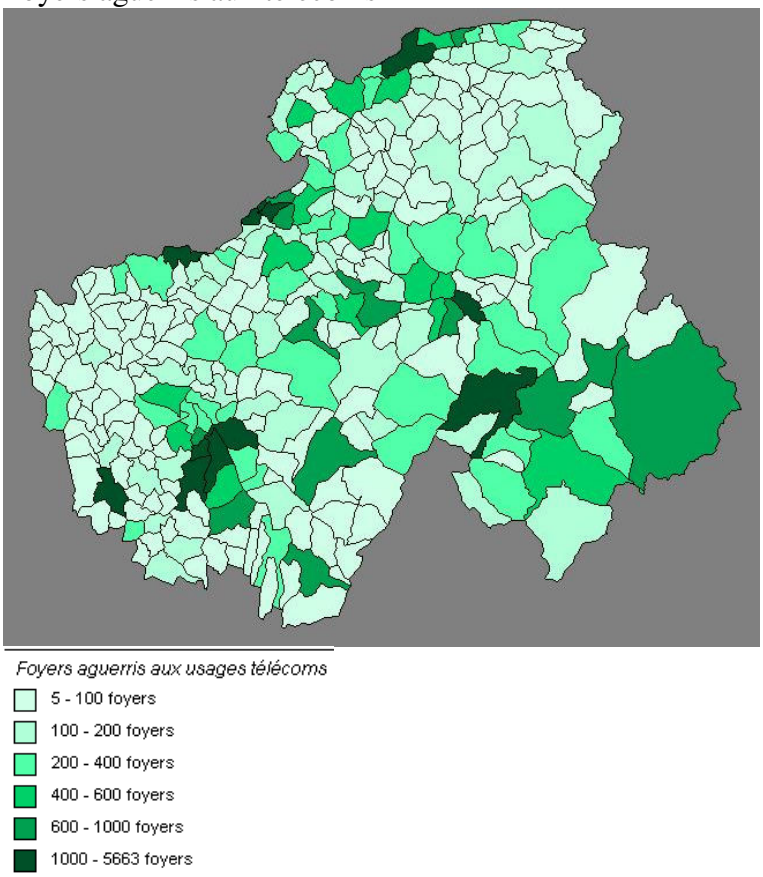


Insatisfaction de la qualité de service (marché résidentiel)

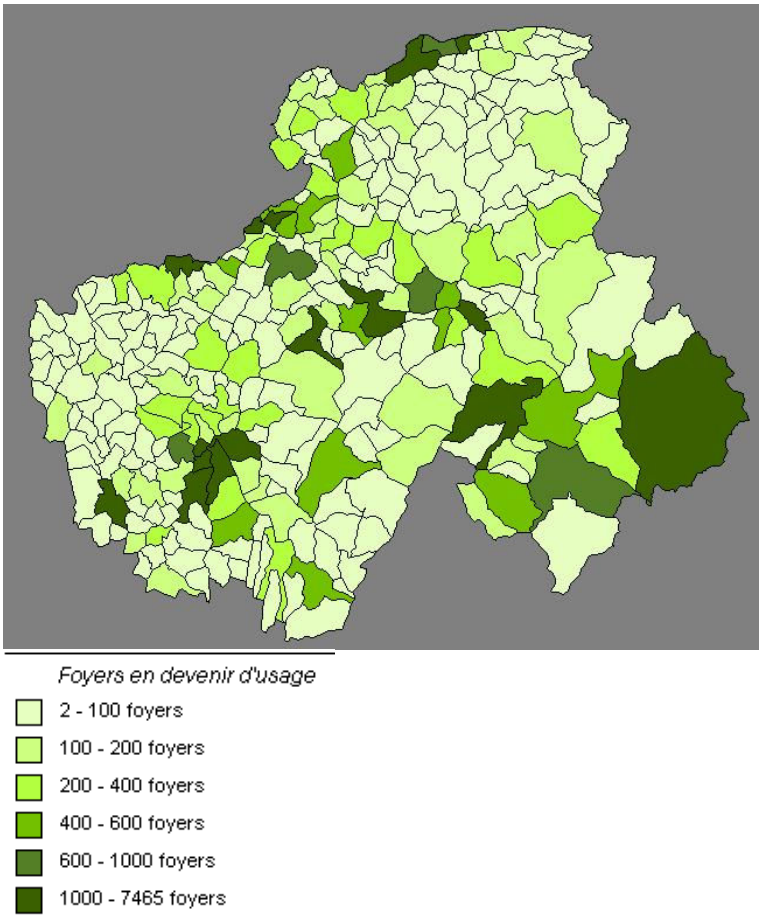


Insuffisance de débit (marché résidentiel)

Foyers aguerris aux télécoms



Foyers en devenir



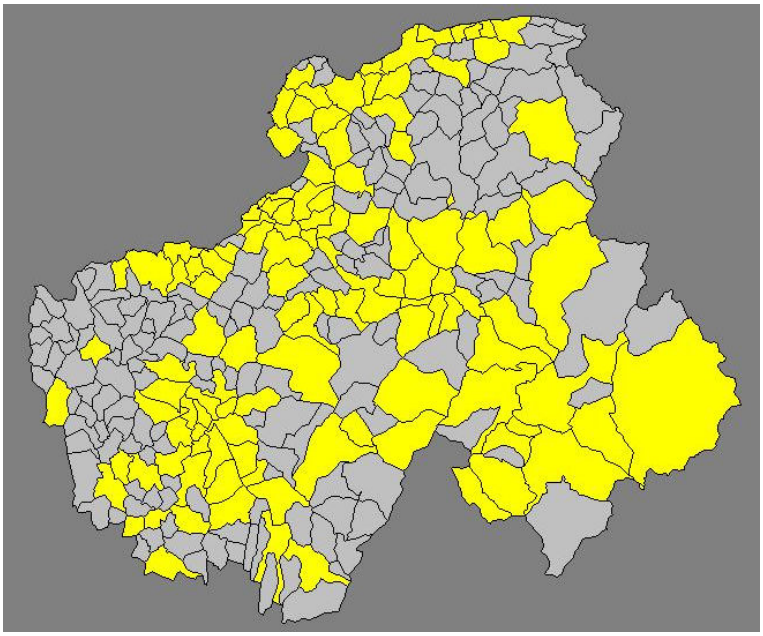
La définition des Zones Numériques Prioritaires (ZNP) du marché Résidentiel conduit à identifier 119 communes répondant à au moins un des critères d'éligibilité de la typologie de référence[9]. Ces 119 communes représentent le marché potentiel, pour une offre THD, sur le segment résidentiel.

Ce marché recouvre 239 815 ménages localisés en ZNP du Marché Résidentiel :

- 75% sont équipés en Internet Haut Débit
- ils représentent 4% de progression en termes d'équipement Haut Débit
- avec une dépense moyenne de 34 euros par foyer pour les services Haut Débit tout compris

Ce marché potentiel est estimé à environ 74 000 000 euros.

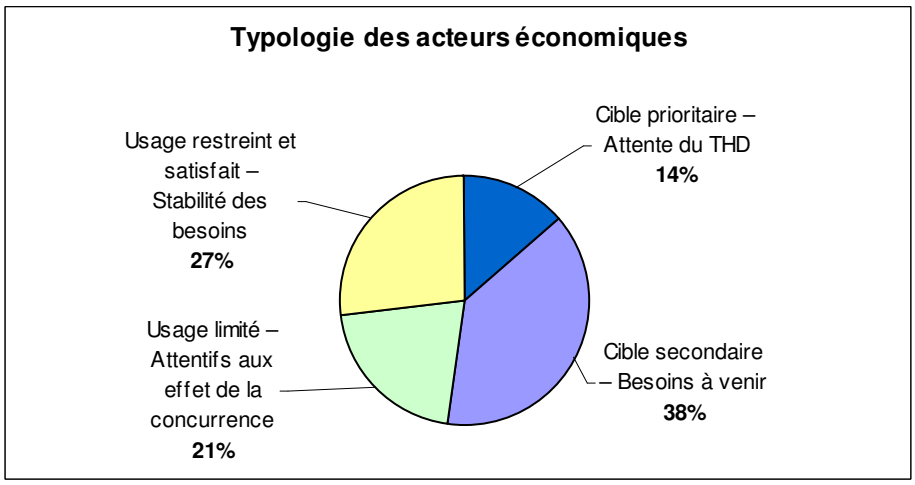
9 Détail de la méthode en annexe.



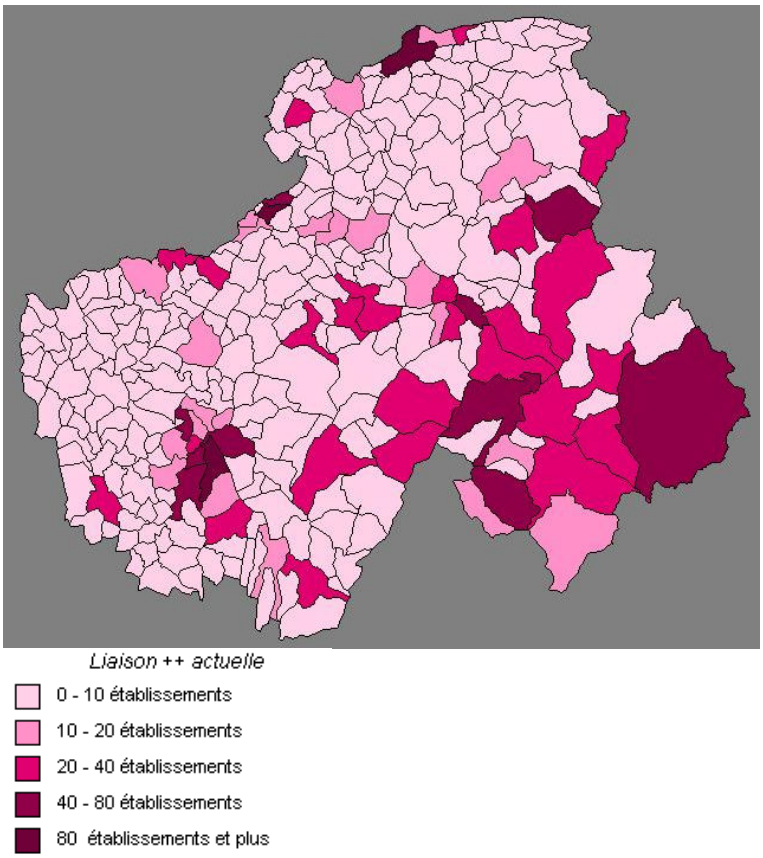
Marché résidentiel : Extrapolations de marché (ZNP uniquement)

2.2.2. La mise en évidence du potentiel du marché des acteurs économiques

La mise en évidence de ce potentiel repose sur la typologie suivante :

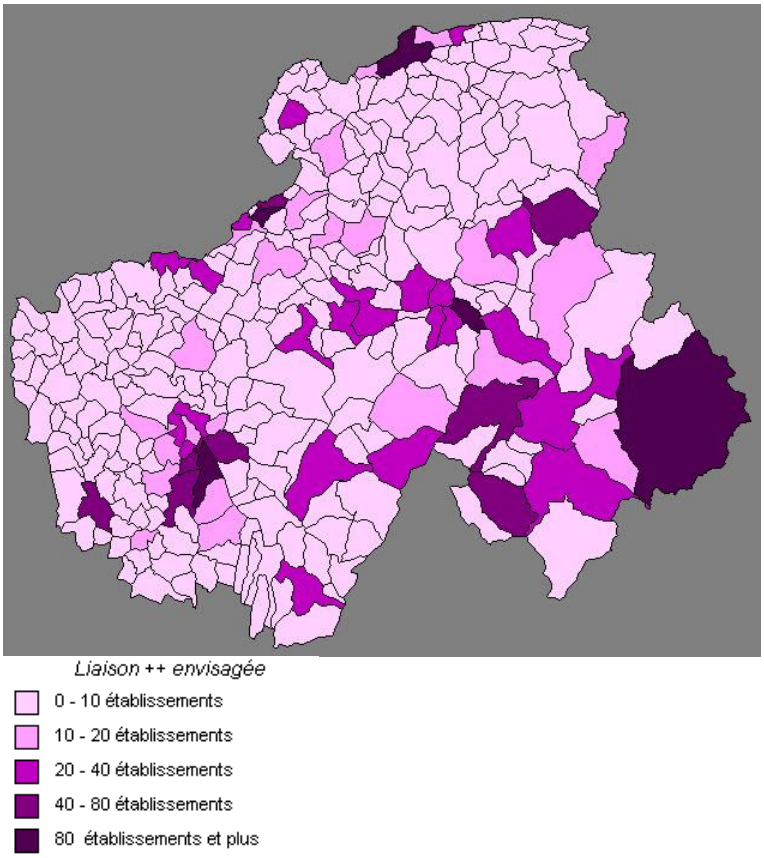


On dénombre quatre types d'établissement qui se distinguent en fonction de critères d'équipements et d'usages.
La moitié des acteurs économiques possède un profil favorable à l'intégration d'une offre THD. Le cœur de cible, identifié comme prioritaire représente 14% des établissements. Les besoins THD sont significativement liés à la taille des établissements.



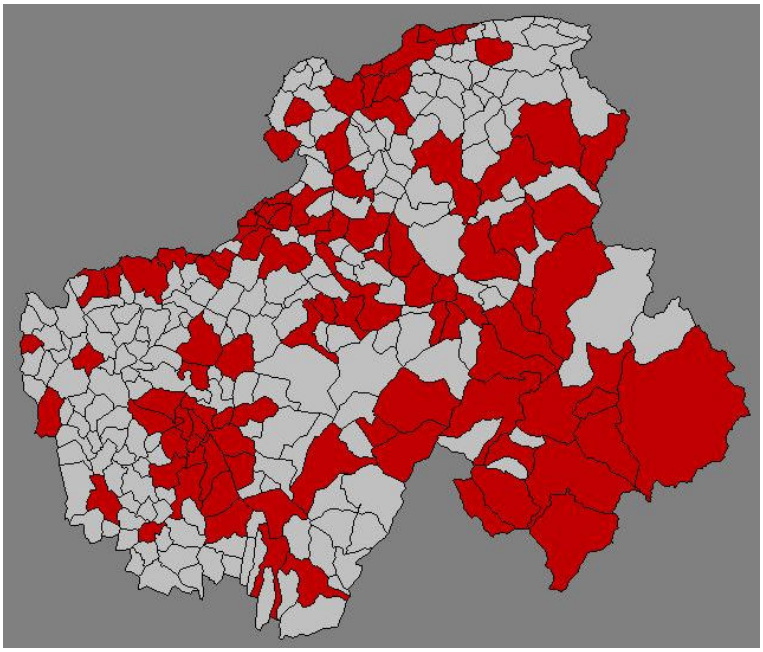
Marché actuel = établissements utilisant SDSL, Liaison louée, VPN, Fibre Optique, Câble ou Satellite

Potentiel de progression de liaisons plus puissantes que l'ADSL



Potentiel de progression = établissements envisageant d'utiliser SDSL, Liaison louée, VPN, Fibre Optique, Câble ou Satellite

La définition des Zones Numériques Prioritaires (ZNP) du marché des Acteurs Economiques conduit à identifier 96 communes répondant à au moins un des critères d'éligibilité à la typologie de référence. Elles représentent 33% des communes du département et 84% des acteurs économiques.

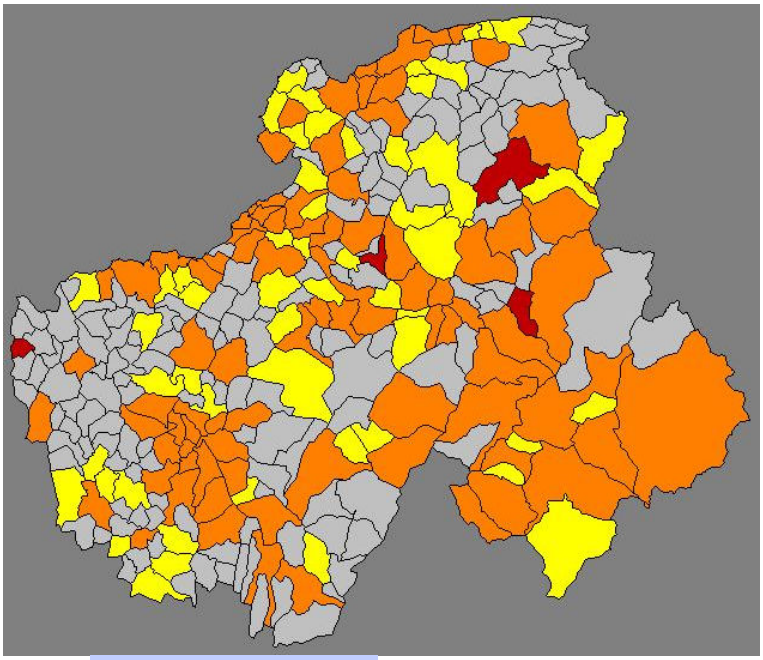


Extrapolations du potentiel en services Haut Débit du Marché des Acteurs Economiques (ZNP uniquement) :

Ce marché des 96 communes représente plus de 21 000 établissements avec :

- 69 collèges, 56 lycées, 77 établissements d'enseignement supérieur
- 53 établissements de santé
- et une estimation de budget télécoms de l'ordre de 81 000 000 euros.

Les Zones Prioritaires communes aux deux marchés permettent de mettre en évidence les représentations de potentiels suivantes :



85 communes en ZNP Acteurs Économiques+Grand Public

34 communes en ZNP Grand Public

11 communes en ZNP Acteurs Économiques

2.2.3. Une couverture des zones prioritaires qui contribuerait, notamment, à la résorption d'une partie des zones d'ombre du haut débit dans le département

On constate que la proportion de lignes blanches et de lignes grises DSL qui peut être traitée au travers d'une couverture des ZNP résidentielles ou économiques est significative :

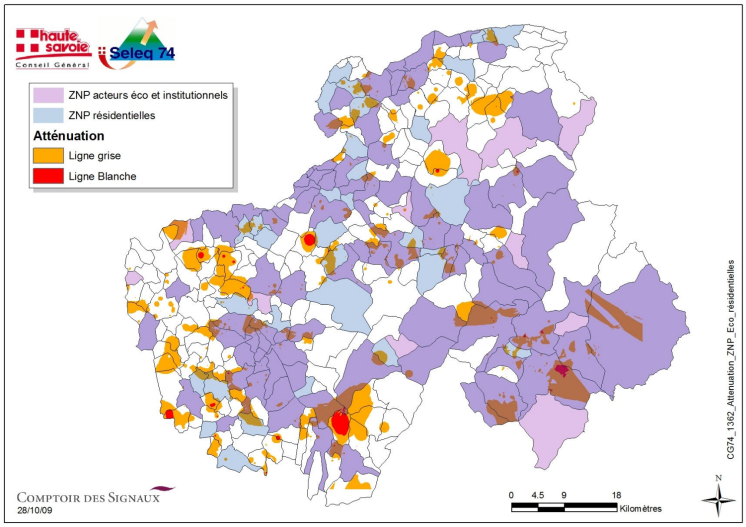
- la proportion de lignes grises en ZNP Résidentielles est > à 10% : elle augmente nettement pour les ZNP Résidentielles en zones rurales (11, 47%) et les ZNP Économiques en zones rurales (>18%),

Taux de lignes blanches et grises/foyer	Moyenne	Urbain	Rural
Taux de LB en ZNP Résidentielles	0,43%	0,14%	0,46%
Taux de LG en ZNP Résidentielles	10,85%	9,59%	18,33%
Taux de LB en ZNP Acteurs éco et insti	0,48%	0,31%	1,86%
Taux de LG en ZNP Acteurs éco et insti	8,45%	8,08%	11,47%

Taux de lignes blanches et grises/foyer	Moyenne	Urbain	Rural
Taux de LB Hors ZNP Résidentielles	3,87%	2,13%	4,12%
Taux de LG Hors ZNP Résidentielles	35,33%	35,14%	14,89%

Les taux de lignes blanches et grises hors des ZNP résidentielles montrent que ce sont, cette fois, les zones urbaines qui sont les plus critiques puisqu'elles concentrent la proportion la plus importante de lignes grises DSL (35,14%)

On note 20 Zones Blanches dans l'échantillon traité. Les Zones Blanches se situent toujours dans l'aire des zones grises. La distance moyenne de ces zones aux NRA les plus proches est de 2596 mètres en lignes droite. Les Zones Blanches localisées en Zone Numérique Prioritaires (ZNP) sont situées à une distance moyenne de 2 180 mètres des NRA les plus proches. Celles hors ZNP se situent en moyenne à 2 819 mètres. Cet écart est statistiquement significatif.



Les lignes Triple Play se répartissent de manière à peu près équivalente dans les ZNP et hors ZNP avec une légère inversion entre urbain et rural, le taux Hors ZNP urbain étant légèrement supérieur au taux hors ZNP rural.

2.2.4. **Les éléments de synthèse**

Le taux d'équipement Internet chez les particuliers et dans les entreprises est élevé.
L'insatisfaction des foyers vis-à-vis de la qualité de service et des débits disponibles existe à la fois dans les zones de faible densité de population et de forte densité dans lesquelles ne figure aucun NRA (longueur des lignes).

La proportion de foyers disposant de services « triple play » dans le département reste très limitée, au moment même où des supports comme les relais de diffusion de la TV analogique sont amenés à disparaître et où les applications génératrices de très haut débit apparaissent : TV HD en 3D, jeux massivement multi-joueurs, réalité enrichie…

Dans le même temps, près de la moitié des particuliers et des acteurs économiques mesure très précisément l'incidence du haut débit sur le mode de vie de la famille ou dans le développement de l'entreprise et notamment, pour ces dernières, en termes de gains de productivité. Leur acculturation est faite et leur mode de consommation télécoms ne fera qu'évoluer sur l'échelle des débits et de la demande de qualité de services.
En outre, compte tenu d'un paysage concurrentiel peu dynamique en Haute-Savoie, les établissements sont en attente d'une évolution dans ce domaine et souhaitent une plus grande diversité des offres sur ce territoire. On constate, en fait, une forte maturité concurrentielle des acteurs, prêts à adopter de nouveaux fournisseurs de services, dès lors que ceux-ci leur permettent de diminuer leur facture téléphonique dans des proportions raisonnables.

Les Zones Numériques Prioritaires, Résidentielles ou Économiques, telles qu'elles apparaissent à l'issue de la démarche d'évaluation, sont susceptibles d'apporter au projet le potentiel de trafic télécoms et les revenus d'une majorité de sites particuliers et entreprises. Selon un principe de péréquation, les ZNP permettent également d'aller chercher les zones blanches et les zones grises DSL les plus proches, les sites publics (collèges, lycées, sites d'enseignement supérieur), les bâtiments administratifs qui se trouvent sur le parcours ou à proximité des zones.
La politique d'aménagement numérique doit s'entendre ici comme une approche convergente entre sites à fort potentiel de revenus et sites à fort potentiel de demande (zones blanches avec taux de pénétration élevé une fois couvertes).

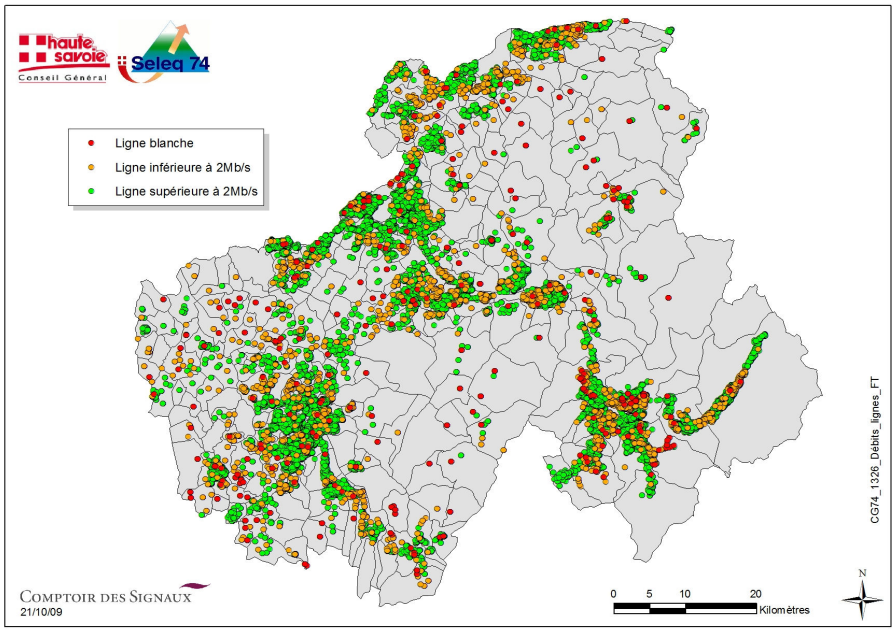
Compte tenu des pratiques observées, des usages et des attentes d'une partie significative de la population des particuliers comme des acteurs économiques, il convient d'étudier précisément des modalités de montée en débit utilisant prioritairement le support des réseaux fibre à l'abonné (FTTH), tout en vérifiant l'état de l'offre de services dans le département et ses évolutions potentielles.

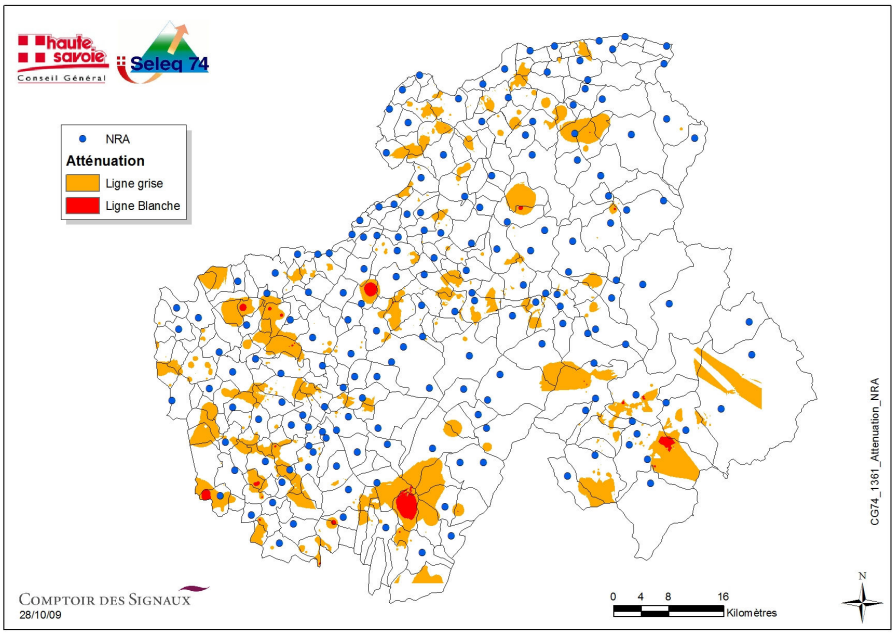
2.3. Etat des lieux des offres de services de connexion haut et très haut débit dans le département et ses perspectives

2.3.1. La couverture du territoire de la Haute-Savoie en réseaux et services de communications électroniques

Une étude d'éligibilité DSL conduite sur un échantillon testé de 169 882 lignes, géolocalisées, a permis de mettre en évidence la répartition des lignes suivante:

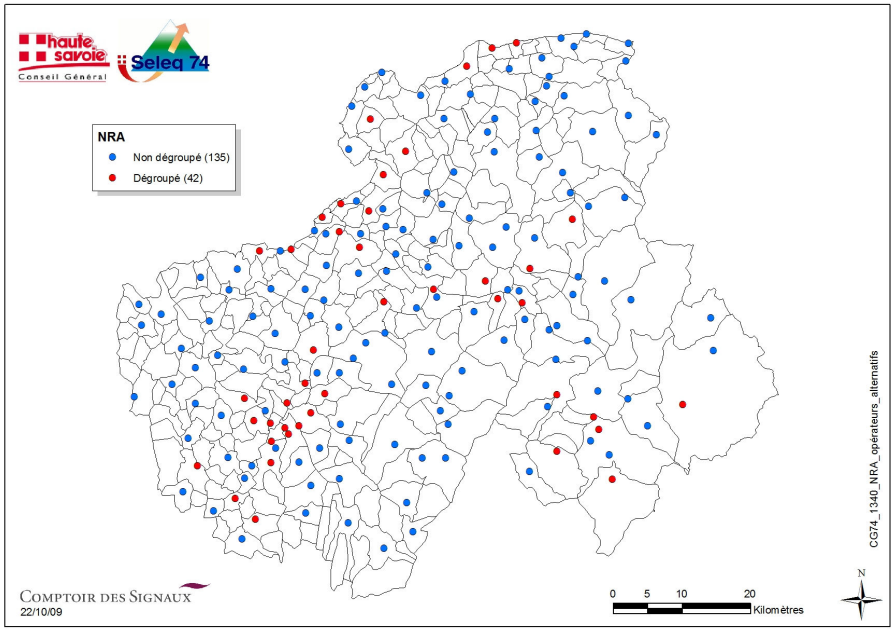
- Lignes blanches : 1,03%, représentant 1584 unités sur l'échantillon soit une estimation de 4070 lignes blanches pour le département. Elles recouvrent les lignes dont l'atténuation dépasse 78 dB et les lignes non accessibles commercialement,
- Lignes grises: 10,26%, qui représentent 15 862 unités sur l'échantillon soit une estimation de 40 756 lignes grises pour le département, soit 9,34% du parc. Elles recouvrent les lignes dont l'atténuation se situe entre 53 et 78 dB.
- Les lignes blanches TV représentent l'ensemble des lignes blanches et grises. Elles recouvrent 17446 unités sur l'échantillon soit une estimation de 44 826 unités pour le département, soit 10,26% du parc. Leur atténuation dépasse 53 dB.



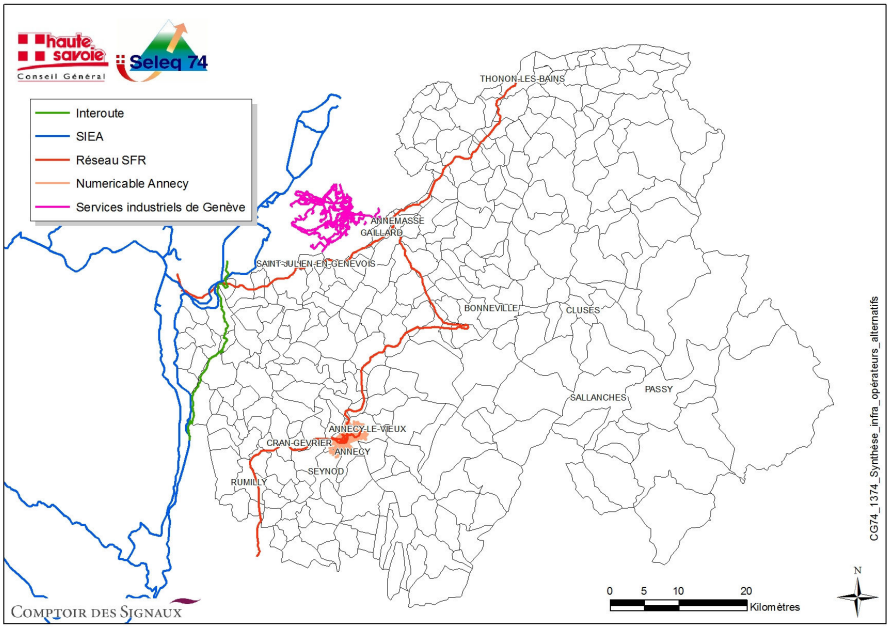


Le diagnostic territorial effectué met en évidence un déficit en nombre de NRA ouverts à l'ADSL 2+ dans le département, de même qu'au regard du nombre de NRA ouverts à la télévision (NRA Tv). 37 NRA restent à équiper aujourd'hui en ADSL 2 +, tandis que 135 NRA sur 177 ne font toujours pas l'objet d'offres TV, au printemps 2010, de la part des opérateurs alternatifs. En outre, on compte seulement 42 NRA, sur 177 présents dans le département, faisant l'objet d'une offre de dégroupage de la part d'un opérateur alternatif. Cette situation confirme les retours d'information des utilisateurs, particuliers comme entreprises, sur le faible niveau concurrentiel local. Il s'agit d'une représentation insatisfaisante du dégroupage en Haute-Savoie en comparaison avec celle existante dans d'autres départements en France.

NRA - Répartiteurs dégroupés par les opérateurs alternatifs (1er trimestre 2010)



La synthèse de l'analyse des parcours en infrastructures des opérateurs alternatifs, dans le département ou en périphérie, montre une présence physique limitée.



2.3.2. **Le diagnostic**

Huit opérateurs ont une présence dans le département au travers d'infrastructures en propre, mais peu d'entre eux ont vocation à assurer une desserte intra-départementale hormis France Telecom et les opérateurs dégroupeurs dont:

- Bouygues Telecom, qui, bien que récent sur les offres DSL dispose d'une première couverture dans le département (25 NRA dégroupés)
- SFR avec 37 NRA dégroupés
- Free avec 35 NRA dégroupés

qui constituent les premiers acteurs alternatifs du dégroupage, Completel étant loin derrière.

Le faible taux de dégroupage par les opérateurs alternatifs dans le département pénalise particulièrement les établissements, notamment dans le cadre des offres professionnelles sur liens SDSL auxquelles peu d'entreprises sont éligibles.

Orange, lui-même parait significativement en retrait dans ses offres aux particuliers dans le département puisque qu'il propose seulement 53 NRA au service TV sur les 177 NRA qu'il équipe aujourd'hui.

Les opérateurs dégroupeurs alternatifs montrent, pour leur part, une certaine dynamique, puisque chaque fois qu'un NRA est dégroupé, il est également ouvert à la TV: 42 NRA sont dans ce cas. Le différentiel avec France Telecom est donc seulement de 11 NRA alors même que chacun de ces opérateurs est obligé de déployer ou de louer la collecte, principal frein à l'extension de la couverture DSL dans le département aujourd'hui. En tout état de cause, que ce soit par France Telecom ou par les opérateurs dégroupeurs, l'offre de NRA TV est très restreinte, également en comparaison avec d'autres départements en France.

Or, il existe un potentiel économique pour les opérateurs dans le département : on recense 44 826 lignes blanches TV (extrapolation sur les PODI) soit 11,29% du parc, ce qui est une proportion élevée, et 124 NRA qui ne sont pas encore ouverts à la TV.
La fracture numérique est bien réelle en Haute Savoie et s'illustre par la présence de 4070 lignes blanches DSL (extrapolation sur les PODI).

En revanche, on note la présence d'opérateurs locaux et régionaux qui ont anticipé le déploiement de la fibre à l'abonné, entreprises (FTTB) ou particuliers (FTTH).

Par ailleurs, la totalité des réseaux câblés de Numéricâble présents dans le département sont en terminaison coaxiale avec une offre mono-service, hormis pour le réseau de la C2A, et les contraintes liées à ce niveau d'équipement: caractère non partageable des réseaux câblés avec terminaison coaxiale sur la couche physique, alors même que la mutualisation sur réseaux fibres optiques est susceptible de créer une diversité d'offres pour le consommateur final.

En conséquence, on considère que le département de la Haute-Savoie, en présentant une situation concurrentielle faible et une couverture en services et réseaux de communications électroniques limitée, pour les entreprises comme pour les particuliers, risque de voir s'aggraver les disparités d'accès au moment même où la frontière en matière de débits accessibles se déplace, du Haut débit vers le Très Haut débit (réseaux fibre à l'abonné, FTTH).

Le département de la Haute-Savoie doit faire face en effet à une série de handicaps qui légitime sa préoccupation de voir le tissu économique accéder à la meilleure desserte très haut débit. C'est, notamment, la dispersion de l'activité économique sur l'ensemble du territoire, les difficultés d'accès de certains territoires (caractère excentrés par rapport au réseau ferroviaire). En contrepartie, le département dispose d'atouts à valoriser fortement : le poids important du tourisme qui génère une demande de débit et de qualité « haut dans les montagnes » mais qui nécessite en même temps des investissements lourds.

Différer l'initiative publique en matière d'aménagement numérique, à l'échelle départementale, reviendrait pour la collectivité à se priver des moyens d'assurer une péréquation géographique et économique des services, dans le cadre d'actions structurantes.

2.4. L'identification des infrastructures existantes, mobilisables dans la perspective d'un projet de réseau très haut débit

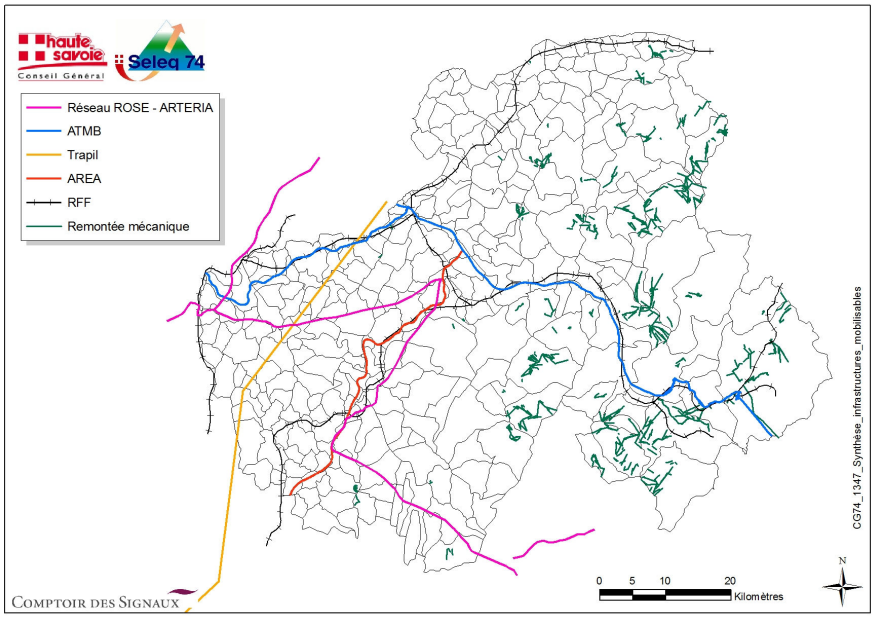
Le recensement des infrastructures mobilisables auprès des gestionnaires d'infrastructures et des opérateurs a porté sur les domaines suivants :

Gestionnaires d'infrastructures et occupants du domaine public	
ERDF	**Travaux de GC ou conduites** **Appuis pour réseau en aérien (MT-BT)**
ARTERIA-RTE	**Utilisation du réseau d'électricité en aérien (HTA-MT) pour pose de FO**
RFF- Réseau Ferré Français	**Location de fourreaux/caniveaux techniques; location d'emprises;**
TDF	**Location de points hauts, stations**
Conseil Général	**Opportunités:** ***Mutualisation de travaux sur voies routières; Location de fourreaux/FO sur voies routières départementales ou nationales; FO pour la surveillance des routes ; Voies cyclables pour GC allégé***
Sociétés d'Autoroute **AREA; ATMB**	**Fourreaux** **Fibre noire**
Collectivités locales, Syndicats d'Électricité, Régies, Remontées mécaniques	**Fourreaux** **Fibre noire** ***(dans le cadre, notamment, des remontées mécaniques)***

Opérateurs de communications électroniques	
France Telecom	**Location de FO aux NRA (Offre LFO)** **Location de fourreaux sur le domaine public routier (LGC-DPR)** **Location de fourreaux dans les zones d'aménagement (LGC-ZAC), dés lors que FT est propriétaire de ces fourreaux.** **Location de fourreaux sur le segment terminal (destination exclusive de réseaux fibre optique – LGC-FTTx)** **Utilisation des appuis aériens de la boucle cuivre FT (en discussion au niveau national)**
SFR	**Location de FO (longue distance)** **Location de fourreaux**

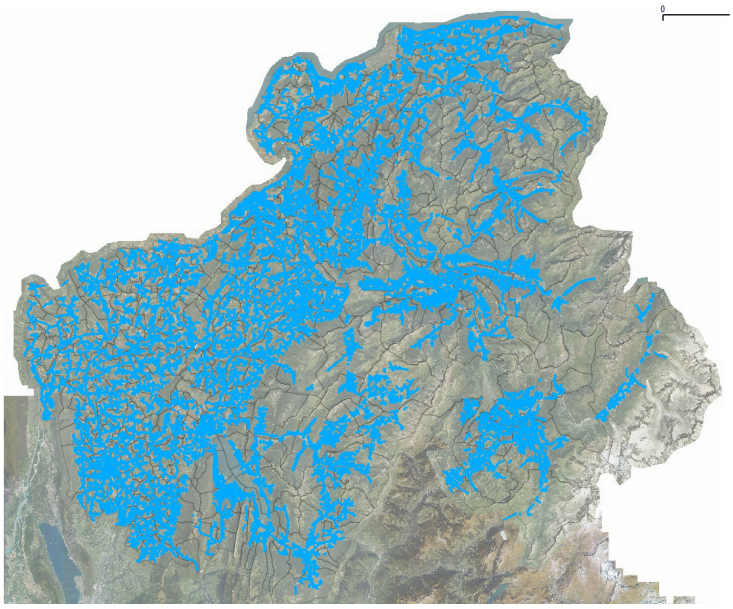
Un potentiel d'infrastructures mobilisables a été repéré auprès des détenteurs d'infrastructures nationales ou d'opérateurs tels que :

- Arteria-RTE, RFF, AREA-ATMB
- France Telecom
- SFR



Les informations concernant son réseau n'ont pas été mises à disposition du SYANE par l'opérateur France Télécom

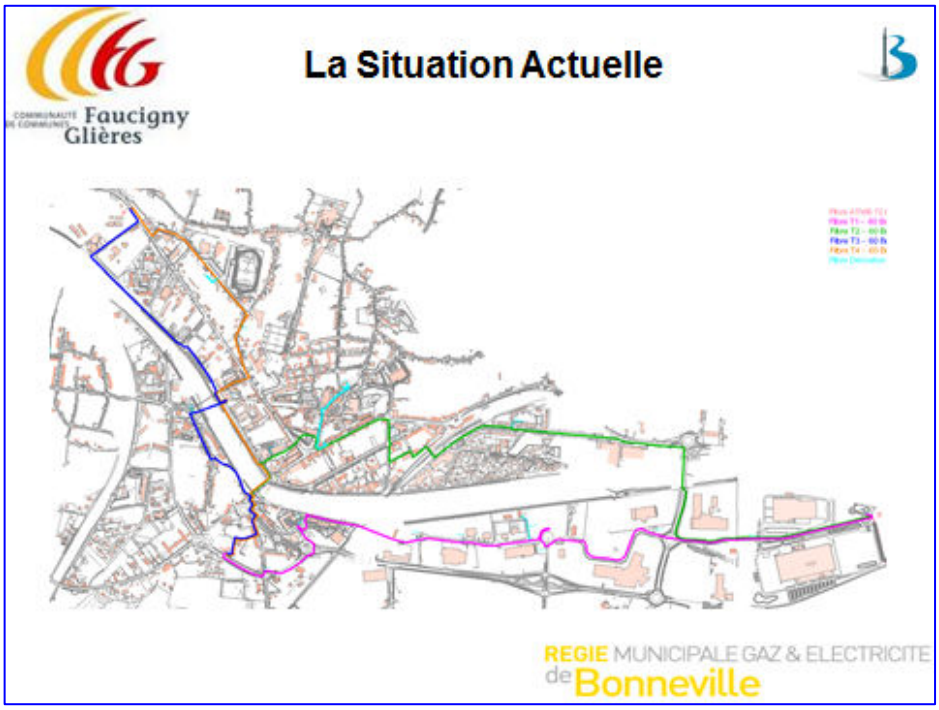
Les réseaux publics de distribution d'électricité ont été répertoriés (moyenne et basse tension) :



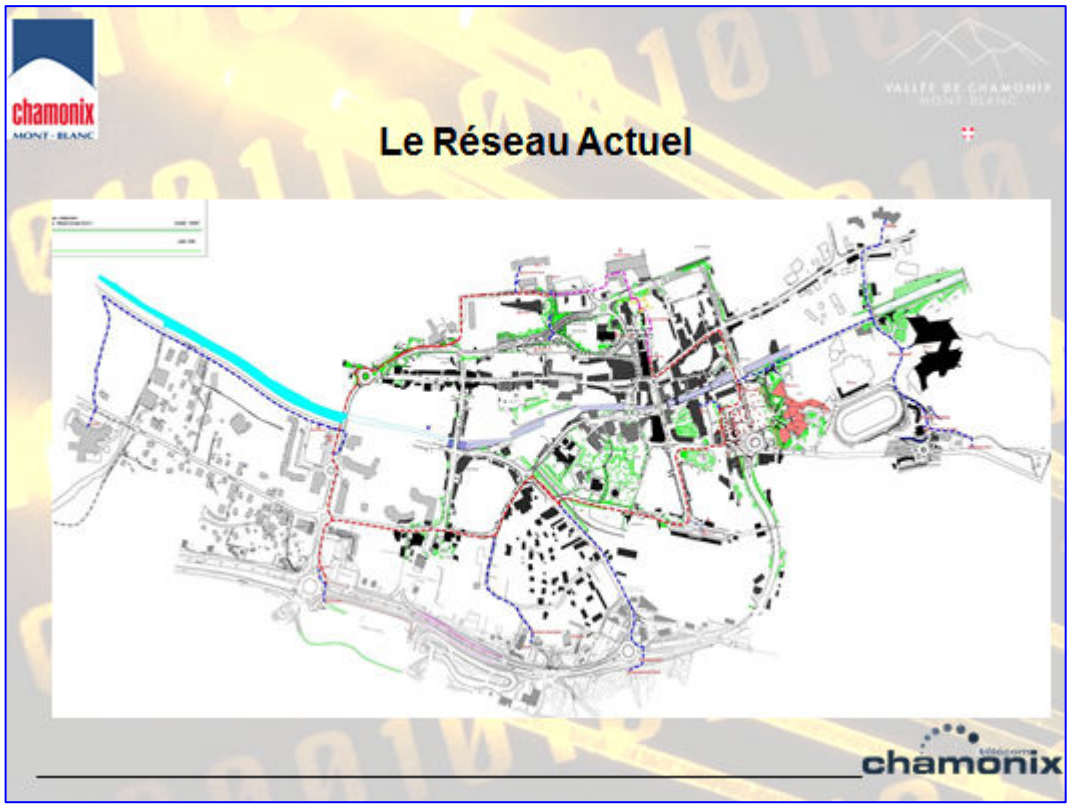
La Haute-Savoie bénéficie aussi d'un existant important en termes de réseaux ou infrastructures de communications électroniques :

- Les réseaux publics câblés exploités en délégation de service public avec biens de retours constituent un patrimoine public important. Il s'agit des réseaux câblés de la commune d'Annemasse, de l'Agglomération d'Annecy et de Rumilly.

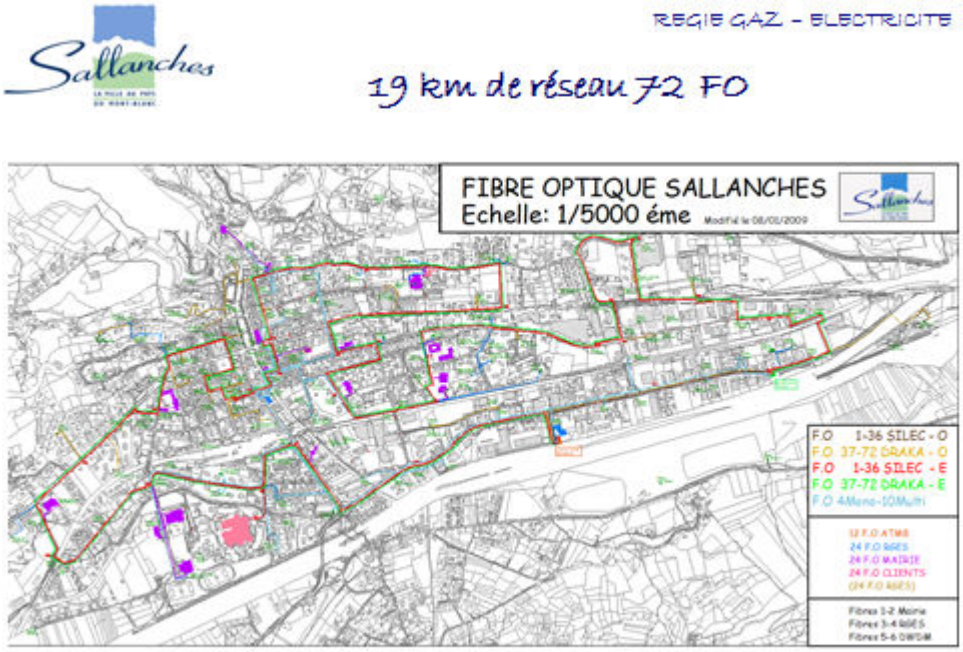
- La Régie gaz/électricité de Bonneville a mis en place un réseau en fibre optique destiné au monde économique. Ce réseau, aujourd'hui en exploitation commerciale, dessert les activités professionnelles.



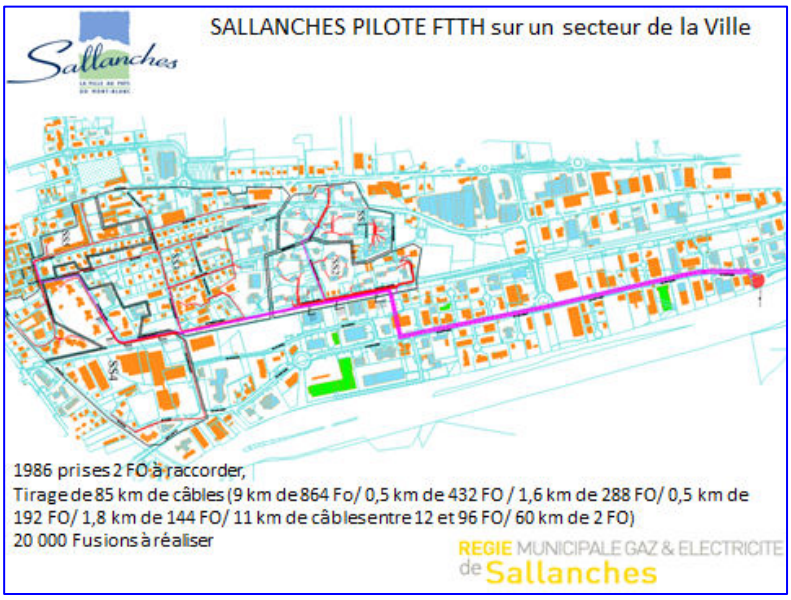
- De façon similaire, la régie Chamonix Télécom exploite un réseau public en fibre optique destiné au monde économique :



- La régie gaz/électricité de Sallanches a, elle aussi, mis en place un réseau à destination des entreprises. Ce réseau est aussi en exploitation aujourd'hui.



Sur la base du réseau ci-dessus, la Commune de Sallanches, et sa Régie gaz/électricité, ont déposé un dossier dans la cadre de la consultation Appel à Projets Pilotes du programme national Très Haut Débit , « Déploiement à titre expérimental de réseau de desserte à Très Haut Débit hors zones très denses », lancé le 4 Août 2010. Le projet de Sallanches a été sélectionné et a mené au déploiement d'environ 1900 prises FTTH :



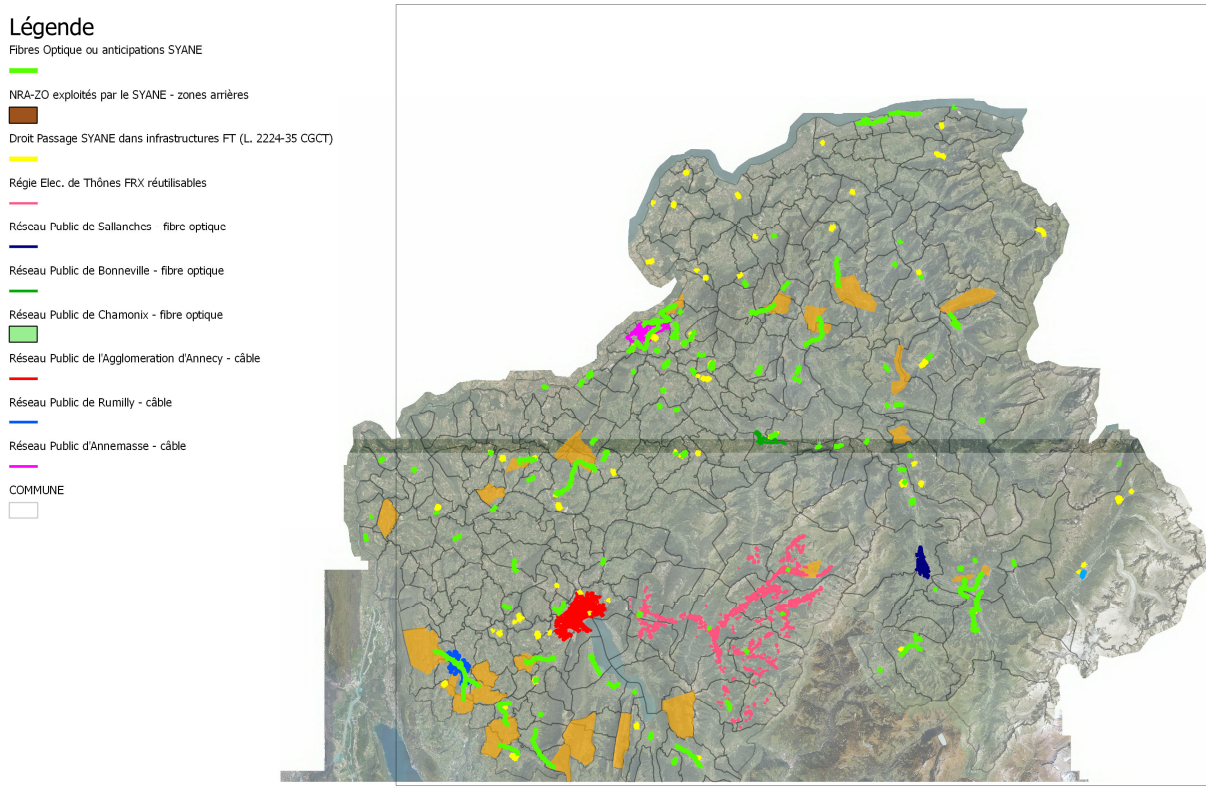
- Le programme de résorption des zones blanches, mené par le SYANE en 2010, a permis la pose d'environ 60 km de liaisons optiques et la mise en place d'armoire techniques télécoms. L'ensemble de ces infrastructures est aujourd'hui exploité par le SYANE.

- Le programme de pose de fourreaux en anticipation mené par le SYANE depuis 2009 a permis la mise en place d'infrastructures à coût réduit. Basé sur un schéma estimatif d'ingénierie, les linéaires et dimensionnement ont été définis au cas par cas.

- Les travaux d'enfouissement de réseaux télécom permettent au SYANE de bénéficier d'un droit d'usage sur les fourreaux de France Télécom réalisés à l'occasion des mises en souterrain du réseau public de distribution d'électricité, et ce depuis début 2010.

- Enfin, d'autres collectivités ont mis en place des politiques d'anticipation qui peuvent simplifier la pose d'infrastructures optique très haut débit. Il s'agit notamment des maîtres d'ouvrages publics. Par exemple, la régie d'électricité de Thônes dispose d'un nombre important de fourreaux disponibles.

La carte suivante présente les infrastructures publiques de communications électroniques qui ont pu être identifiées lors de l'étude :



3. Quelles orientations pour l'Aménagement Numérique de la Haute-Savoie ?

Compte tenu :

- du haut niveau de maturité télécoms des acteurs locaux et de leurs attentes, dans le département
- des éléments du constat sur la présence limitée des acteurs du dégroupage sur le territoire
- des conditions nécessaires à leur extension (accès à des capacités de collecte)
- et en même temps de la nécessité de résorber les zones blanches et grises du département sans pour autant hypothéquer l'avenir

il est apparu souhaitable à la collectivité de retenir, parmi les situations cible de services, celle susceptible d'offrir le maximum de réponses aux attentes des utilisateurs, particuliers et entreprises, avec la plus grande pérennité en termes de technologie et de patrimoine public.

Le département de la Haute-Savoie doit conserver, et même développer sa compétitivité face aux autres régions françaises, à la Suisse voisine, notamment le Canton de Genève, qui dispose déjà d'infrastructures très haut-débit, mais aussi à celle de territoires européens, nord-américains ou asiatiques qui ont franchi le pas vers le Très Haut Débit. Le retard du département de la Haute-Savoie en matière de couverture DSL constitue, en fait, une opportunité pour lui de viser la nouvelle génération des services à l'abonné, de capacité quasi illimitée.

La situation cible de services retenue est donc celle, à terme, du Gigabit pour tous les abonnés.

En outre, les orientations principales suivantes doivent être prises en compte dans tout projet de déploiement de réseau de communications électroniques :

A. Apporter au **monde économique, et dans les meilleurs délais**, les services de communications électroniques qui permettront aux tissu économique du département de rester compétitif par rapport à leurs concurrents localisés sur d'autres régions ou pays, et qui sont potentiellement mieux pourvues par la présence « naturelle » du jeu concurrentiel et de l'initiative privée, mais aussi parfois par la présence d'initiatives publiques.

⇨Objectifs :

- 90% des entreprises de plus de 6 salariés raccordables au très haut débit sous 5 ans, à des conditions tarifaires satisfaisantes

- raccordement en fibre optique, sous 5 ans, de l'ensemble des stations de ski avec capacité d'hébergement

- raccordement en très haut débit, des lycées, des collèges, des sites d'enseignement supérieur et de recherche.

B. Initier, au plus tôt, le raccordement en très haut débit de l'ensemble des **foyer**s haut-savoyards

⇨Objectifs :

- systématiser la prise en compte du FTTH dans tout projet d'aménagement numérique

- 30% des prises optiques résidentielles du département raccordables au très haut débit sous 5 ans

- 90% des prises optiques résidentielles du département raccordables au très haut débit sous 15 ans

C. **Réduire**, dans les meilleurs délais, les « **inégalités** » que subissent les foyers quant aux débits et offres de services fournis par les technologies actuelles (xDSL, WIFI…),

⇨ Objectifs :

- identifier les zones défavorisées en service de communications électroniques, ou en situation de fracture numérique, et les prendre en compte dans les déploiements

- veiller à ce que les déploiements en services très haut débit n'amplifient pas, ou ne créent pas, de fractures numériques locales durables

D. Assurer **l'équité territoriale,**

⇨Objectifs :

- veiller à ce que chacun des territoires du département soit pris en compte dans un programme de déploiement très haut débit conforme aux priorités A, B et C

- veiller à ce que les plannings de déploiements du très haut débit soient cohérent sur l'ensemble des territoires (déploiement le plus simultané possible)

4. Quel projet pour la desserte numérique de la Haute-Savoie ?

4.1. Prise en compte des initiatives publiques déjà existantes

L'élaboration du Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique du Territoire pour la Haute-Savoie a mis en évidence l'existence de quatre projets publics, destinés, chacun sur son territoire, au déploiement d'infrastructures de communications électroniques de type FTTH: il s'agit des projets de la Commune de Sallanches, de la Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix (CCVC), de la Communauté de Communes Faucigny-Glières (CCFG), et du Syndicat des Energies et de l'Aménagement Numérique de la Haute-Savoie (SYANE).

Ces quatre projets sont menés en cohérence les uns avec les autres et chacun concerne un périmètre bien défini, évitant les surinvestissements publics dans la mise en place d'infrastructures.

Les projets déjà en exploitation ont montré leur capacité à mutualiser les ressources et infrastructures. Par exemple, la même équipe technique travaille à la fois sur le projet de la Communauté de Commune de Faucigny-Glières et sur celui de la commune de Sallanches. Les infrastructures d'hébergement, de répétition de signal, et de collecte vers le GIX de Genève sont aussi mutualisées.

Enfin, chacun de ces projets est conforme aux orientations précisées au chapitre 3.

Deux modes juridiques de portage recouvrent l'ensemble de ces projets :

- Construction du réseau et exploitation en **régie :** pour les projets de Sallanches, de la CCVC et de la CCFG

- Construction du réseau en **maîtrise d'ouvrage** propre, et exploitation en délégation de service public de type **affermage** pour le projet SYANE

Ces deux montages juridiques laissent un contrôle total à chacun des maîtres d'ouvrages pour la phase de construction du réseau, et permettent une cohérence d'action quant à la mise en place des infrastructures.

Sur le plan de l'exploitation, les régies gaz/électricité peuvent réutiliser les ressources et outils informatiques destiné à la gestion des infrastructures de distribution d'électricité et à la gestion clientèle. Notamment, la maintenance 24h/24h des infrastructures de communications électronique mutualise les structures déjà en place pour la maintenance du réseau d'électricité.

Concernant les outils et systèmes d'informations spécifiques à l'échange d'information avec les opérateurs commerciaux, client des réseaux publics des régies, la régie de Sallanches et de Bonneville participent à une réflexion sur la mise en place d'outils communs avec d'autres réseaux publics FTTH exploités en régie (Pays Chartrain, Communauté d'Agglomération de Saint Quentin en Yvelines, Syndicat d'électricité de du département de l'Ain, Communauté d'Agglomération du Grand Angoulême, Commune de Sainte-Anne). Cette initiative permet une mutualisation de moyens à l'échelle supra-départementale.

Le montage du projet SYANE bénéficiera d'une large mutualisation de moyens quant à l'exploitation et la commercialisation du réseau public puisque ces opérations seront déléguées à un partenaire privé, lui-même opérateur, et qui exploitera très probablement différents réseaux de communications électroniques sur le territoire national.

L'initiative publique pour l'aménagement numérique de la Haute-Savoie est donc portée, de manière cohérente par quatre maîtres d'ouvrage. Les chapitres suivants présentent une synthèse de chacun de ces projets.

4.1.1. **Le projet de la commune de Sallanches**

La commune de Sallanches transfère en 2006 sa compétence communications électroniques à la Régie Gaz Electricité de Sallanches. Celle-ci se déclare opérateur à l'ARCEP le 25 septembre 2008.

La Régie a mis en œuvre et exploite, depuis 2010, un réseau de communications électroniques en tout fibre optique, auprès des établissements professionnels et établissements publics.

Cette infrastructure est connectée à deux autres infrastructures optiques de distribution (Bonneville, Chamonix) au travers d'un réseau de collecte fibre optique longeant la vallée de l'Arve.

Le réseau ainsi constitué permettra la couverture en FTTB de l'ensemble des entreprises et bâtiments publics de plus de 6 salariés de la commune de Sallanches.

Dans le cadre de son projet, la commune de Sallanches prévoit le déploiement de 8500 prises FTTH à horizon 2016. Le réseau comporte un seul Noeud de Raccordement Optique (NRO) installé dans un data center existant. Le réseau utilise majoritairement le génie civil existant :
- réseau électrique de la Régie Gaz Electricité
- réseau France Télécom
Les 10% de génie civil manquant seront réalisés en micro tranchée.
L'infrastructure ainsi déployée sera ouverte à tout type de solution d'activation (P2P et PON)

Le réseau FTTH de la commune de Sallanches a fait l'objet d'une expérimentation au titre de l'appel à projet du Programme National Très Haut Débit. Il s'agissait d'un avant projet de 1985 prises FTTH déployées en 8 mois auprès de différents types d'habitats : collectif social, collectif privé, habitations individuelles et petits commerces. Il a mobilisé des opérateurs tels que SFR, ORANGE, ALSATIS, ULTIMEO,ARCAN NETWORKS, ETHD, KIWY-FIBRE et LEGOS.

Le réseau actuel et ses extensions seront déployés et exploités en délégation directe par la Régie Gaz Electricité de Sallanches. Celle-ci mettra à la disposition des opérateurs, un catalogue de services passifs et actifs. La Régie disposera notamment, comme le prévoit la réglementation, d'une offre de référence en matière d'accès à la fibre optique passive sur le segment terminal, en co-financement et en location.

Le projet comporte quatre phases pour un coût total d'investissement : 6,5 M€ H.T.



Le projet SALLANCHES THD2016

Phase 2 : 2011, 2012, 2013

- Réalisation de 5500 prises sur le périmètre de Sallanches historique.
- Zone de desserte favorable car le génie civil est existant à 95 % et l'habitat est de type Mixte Collectif / individuel ;
- Prix moyen de la prise (Extrémité câblée) : 600 € H.T.
- Coût total de l'investissement en phase 2 : 3,3 M€ H.T.

REGIE MUNICIPALE GAZ & ELECTRICITE de Sallanches

Le projet SALLANCHES THD2016

Phase 3 : 2014

- Réalisation de 1 000 prises sur le périmètre de Saint Martin, Route de Passy, Villy et Méribel ;
- Zone de réalisation moyenne car le génie civil est existant à 50 % et l'habitat est de type individuel ;
- Prix moyen de la prise (Extrémité câblée) : 1 000 € H.T. ;
- Coût total de l'investissement en phase 3 : 1 M€ H.T.

REGIE MUNICIPALE GAZ & ELECTRICITE de Sallanches



4.1.2. Le projet de la Communauté de Communes de Faucigny-Glières (CCFG)

En 2006, la commune de Bonneville transfère sa compétence communications électroniques à la Régie Gaz Electricité de Bonneville.

En 2009, la régie a mis en exploitation son réseau :

- une infrastructure en fibre optique permettant la couverture en FTTB de l'ensemble des entreprises et bâtiments publics de plus de 6 salariés, de la commune de Bonneville.

- un Nœud de Raccordement Optique pouvant accueillir les équipements des opérateurs télécom et les serveurs des hébergeurs de contenus.

- une liaison fibre vers Genève permettant le raccordement aux opérateurs et au CIXP.

- les infrastructures sont déployées en cohérence avec les Réseaux d'Initiative Publique existants. Notamment, elle est directement connectée à 2 autres infrastructures optiques de distribution (Sallanches, Chamonix) au travers d'un réseau de collecte fibre optique longeant la vallée de l'Arve.

L'ensemble des investissements a été de 1.2 M€ H.T.

Sur la base du réseau de Bonneville, la Communauté de Communes Faucigny-Glière (CCFG) a défini un projet, en maîtrise d'ouvrage propre, afin d'étendre le réseau a l'ensemble du territoire de la CCFG :

- sept communes : Ayze, Bonneville, Brison, Contamine-sur-Arve, Marignier, Petit-Bornand-les-Glières, Vougy

- 25000 Habitants sur 142.79 Km2 (soit 175 H/km2)

- 400 établissements industriels et artisanaux, partagés entre l'industrie du décolletage, l'industrie de la mécanique de précision, les métiers du bâtiment, l'industrie du bois et les équipements techniques

- une activité administrative et sanitaire (hôpital, tribunal, sous-préfecture, centre des impôts…)

Les objectifs du projet de la CCFG sont :

- couverture à horizon 2020 de 80 % de la Communauté de Commune, soit 10000 prises, en fibre optique pour les professionnels et les particuliers ;

- le déploiement, l'exploitation et la commercialisation auprès des opérateurs seront gérés en Régie.

- Le Projet comporte 6 phases pour un coût total d'investissement estimé à 12 M€ H.T.

Le phasage est le suivant :

Le projet CCFG THD2020

Phase 1 : Initialisation

- Création de la Régie Intercommunale Fibre Optique de la Communauté de Communes Faucigny Glières.
- Transfert de la compétence communication électronique de la CCFG vers la Régie Intercommunale Fibre Optique de la Communauté de Communes Faucigny Glières.
- Transfert du patrimoine Fibre optique de la Régie Gaz Electricité de Bonneville vers la Régie Intercommunale Fibre Optique de la Communauté de Communes Faucigny Glières.
- Etude de Piquetage sur le Territoire de la CCFG.
- Dépôt de dossiers de demande de subventions.

REGIE MUNICIPALE GAZ & ELECTRICITE de Bonneville

Le projet CCFG THD2020

Phase 2 : 2011,2012

- Réalisation de l'infrastructure de collecte des communes d'Ayze, de Contamine sur Arve, de Marignier et de Vougy ;
- Couverture des Zones d'activités :
  - Ayze (ZAE des Lacs, ZAE du Bouchet, ZAE des Iles)
  - Marignier (ZAE des Prés Paris, ZAI Chez Millet, ZAC du Bois du Pont)
  - Vougy (ZI de la Praz, ZAC du Grand Bois, ZA le Clos)
  - Contamine sur Arve (ZI de la Foret, ZI de Findrol)
- coût total de l'investissement en phase 2 : 2,0 M€ H.T.

REGIE MUNICIPALE GAZ & ELECTRICITE de Bonneville

Le projet CCFG THD2020

Phase 3 : 2013, 2014

- Réalisation de 3 800 prises sur le périmètre de Bonneville.
- Zone de desserte favorable car le génie civil est existant à 70 % et l'habitat est de type Mixte Collectif / individuel ;
- Prix moyen de la prise : 650 € H.T. ;
- Coût total de l'investissement en phase 3 : 2.5 M€ H.T.

REGIE MUNICIPALE GAZ & ELECTRICITE de Bonneville

Le projet CCFG THD2020

Phase 4 : 2015, 2016

- Réalisation de 3000 prises sur le périmètre de la CCFG (Marignier, Vougy) ;
- Zone de desserte avec génie civil à créer ou à louer à Orange et l'habitat est de type Mixte Collectif / individuel ;
- Prix moyen de la prise : 1000 € H.T. ;
- Coût total de l'investissement en phase 4 : 3 M€ H.T.

REGIE MUNICIPALE GAZ & ELECTRICITE de Bonneville

Le projet CCFG THD2020

Phase 5 : 2017,2018

- réalisation de 2000 prises sur le périmètre du territoire des Communes unifiées (Pontchy, Thuet, Dessy, la cote d'Hyot), Contamine sur Arve, Ayze
- zone de desserte difficile car l'habitat est de type individuel à faible densité (nécessité de recourir à une distribution mixte aérienne / souterraine) ;
- prix moyen de la prise : 1400 € H.T.
- coût total de l'investissement en phase 5 : 2.8 M€ H.T.

REGIE MUNICIPALE GAZ & ELECTRICITE de Bonneville

Le projet CCFG THD2020

Phase 6 : 2019,2020

- Réalisation du réseau de collecte pour les communes du Petit Bornand- les Glières et de Brison.
- Réalisation de 500 prises sur les communes du Petit Bornand, les Glières et de Brison.
- Zone de desserte difficile car l'habitat est de type individuel à faible densité (nécessité de recourir à une distribution mixte aérienne / souterraine).
- Coût du réseau de collecte : 1 M€ H.T.
- Prix moyen de la prise :1 400 € H.T.
- Coût total de l'investissement en phase 6 : 1.7 M€ H.T.

REGIE MUNICIPALE GAZ & ELECTRICITE de Bonneville

Les infrastructures de distribution optique de ces deux régies sont raccordées au point d'échange opérateurs de Genève (CERN Internet eXchange Point) ainsi qu'aux réseaux longue distance présents sur le territoire ou en proche périphérie (ATMB, Service Industriel de Genève) afin de faciliter l'accès des opérateurs de services.

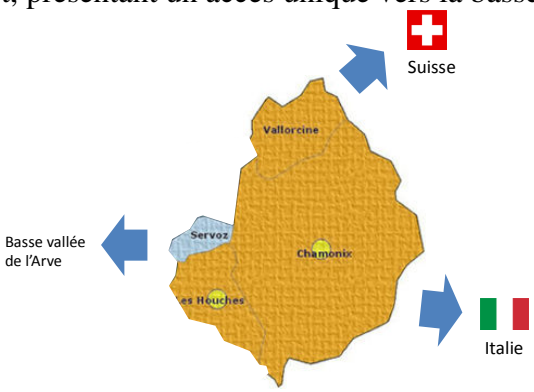
Les clients de ces réseaux sont les suivants : Commune de Sallanches, Centre Hospitalier des Pays du Mont-Blanc, Médecine du Travail, Technic Bureau, Régie Gaz Electricité de Sallanches, Perrotton, Laboratoire d'analyse de Bonneville, Prosys, Pernat Emile, ALPESDEIS, Commune de Bonneville, RGEB, Centre de soins Martel de Janville, Mairie de Chamonix, Office du tourisme de Chamonix….

Les opérateurs de services présents sur ces réseaux : ULTIMEO, VIA NUMERICA, ALTAIS, ARCAN-NETWORKS, E-THD, LEGOS.

4.1.3. Le projet de la Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix

4.1.3.1. Contexte

Le territoire de la Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix constitue un ensemble cohérent, délimité, d'une part, par les frontières internationales avec la Suisse et l'Italie, et d'autre part, présentant un accès unique vers la basse vallée de l'Arve.



Son positionnement géographique, son climat et son économie en grande partie tournée vers le tourisme lui confèrent de grandes spécificités.

Dans ce contexte et devant l'absence d'initiative privée, la Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix a décidé le déploiement d'un réseau FTTH sur l'ensemble de son territoire, en totale cohérence et en concertation avec le SDTAN de la Haute-Savoie conduit par le SYANE.

Pour ce faire, la CCVC, selon les termes de ses statuts, est en capacité de conventionner avec la régie Chamonix Télécom afin de créer, gérer et maintenir les infrastructures permettant l'accès au très haut débit et notamment par l'exploitation d'ores et déjà d'une boucle optique à destination des professionnels (Hôteliers, entreprises), établissements publics (Hôpitaux du Mont-Blanc, communes, …) et de l'évènementiel à portée internationale tel que le Kandahar ou la Coupe du monde d'escalade. Cette infrastructure est connectée à 2 autres infrastructures optiques de distribution : Sallanches au travers d'un réseau de collecte fibre optique longeant la vallée de l'Arve et ATMB.

4.1.3.2. Le projet

Le projet concerne la construction et le déploiement du réseau de la fibre optique (réseau FTTH), sur l'ensemble de la CCVC, constituée des 4 communes de Chamonix, Les Houches, Servoz et Vallorcine, basés sur des points de mutualisation interconnectés par la boucle optique en grande partie existante.

Les objectifs et cibles principaux sont les suivants :

- Continuer à développer l'activité auprès des professionnels (hôteliers et entreprises) et établissements publics (Hôpitaux du Mont-Blanc, besoins des communes, …),
- Assurer le support nécessaire au développement d'usages innovants (programme Chamonix 2.011) dans les domaines du tourisme, de l'évènementiel, de la santé, les transports, de l'enseignement,
- Mettre à disposition des administrés tous les moyens d'accès nécessaires au THD (volet FTTH).

Les études de faisabilité, menées en 2011, ont mis en évidence les infrastructures à déployer, soit un ensemble de 15 200 prises, desservies en point à point par une quinzaine de points de mutualisation interconnectés par une boucle optique de forte capacité. Cette architecture ouverte permet une activation simple du réseau, quelle que soit la technologie mise en œuvre (xPON, P2P).

4.1.3.3. Portage du projet et modalités financières

Le contexte spécifique de la Vallée de Chamonix, les objectifs de calendrier et les conclusions des études financières menées au travers des plans d'affaires simulés sur les différents scénarii envisageables ont renforcé la volonté de la CCVC de maîtriser entièrement le déploiement de ce réseau estimé à une dizaine d'années.

Aussi, dans un premier temps, le déploiement et l'exploitation du réseau seront assumés directement par la Régie Chamonix Télécom, avec une évolution probable vers une délégation de service public de type affermage.

L'investissement global est estimé à 19,2 M€ pour une couverture à 100% du territoire (cas exceptionnels exclus).

4.1.3.4. Calendrier envisagé

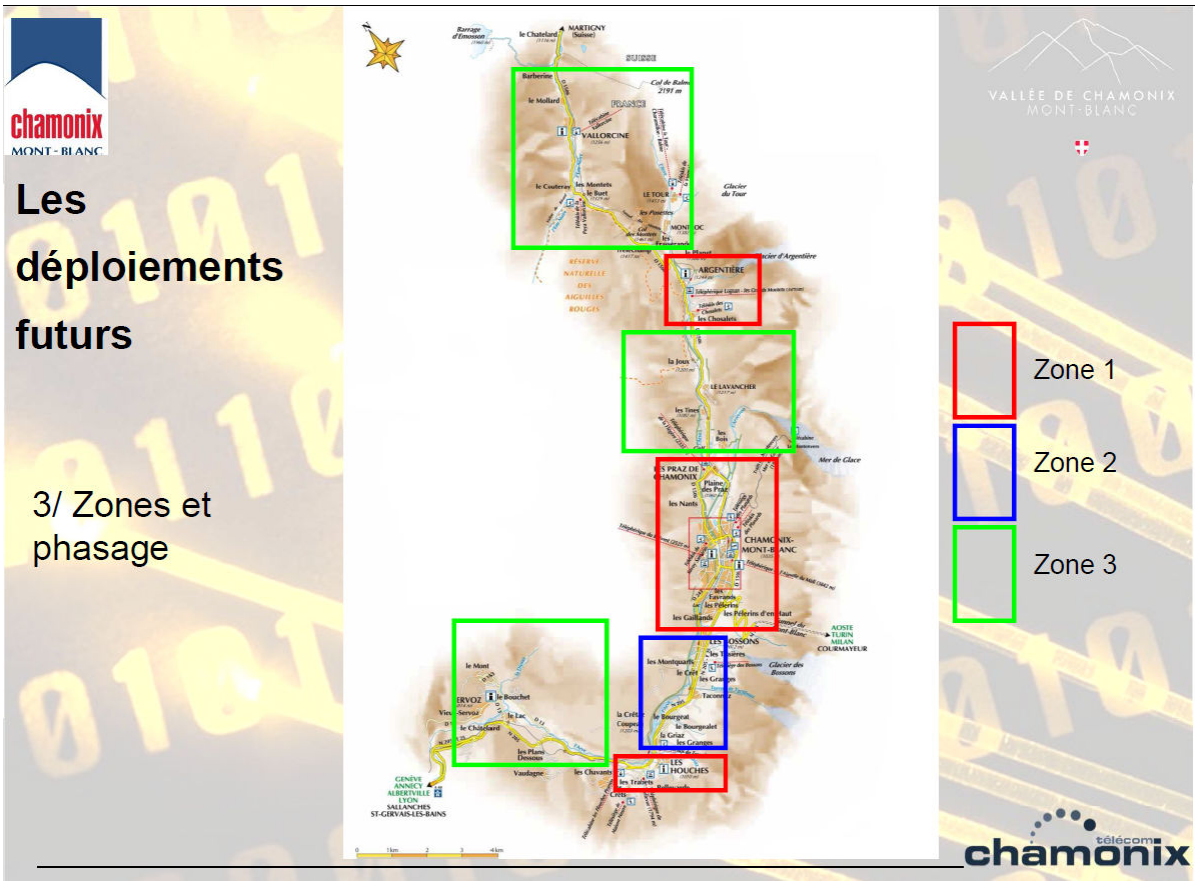
La construction du réseau est évaluée à 10 ans, suivant les phases précisées ci-dessous :

L'objectif du projet est d'atteindre, en 2022, une couverture de 100% de la CCVC, soit **15200 prises**.

Phase 1	2015	36% de l'objectif	**5 500 prises**
Phase 2	2019	72% de l'objectif	**11 000 prises**
Phase 3	2022	100%	**15 200 prises**

La CCVC envisage de déployer en 3 phases :

- Phase 1 : 2012 à 2015 les zones 1 et complément de réseau collecte
- Phase 2 : 2016 à 2019 les zones 2 et complément de réseau collecte
- Phase 3 : 2020 à 2022 les zones 3 et complément de réseau collecte



Le coût globale étant estimé à 19,121 M€, décomposé de la façon suivante :



Le coût moyen d'une prise est évalué à 1258 € HT :

- Zone 1 dense au bénéfice du réseau de collecte : P = 770€ HT
- Zone 2 dense et moyennement dense : P = 1260 € HT
- Zone 3 non dense : P = 1480€ HT

Ce coût va évoluer en fonction des opportunités de travaux réalisés en coordination avec les concessionnaires de la vallée.

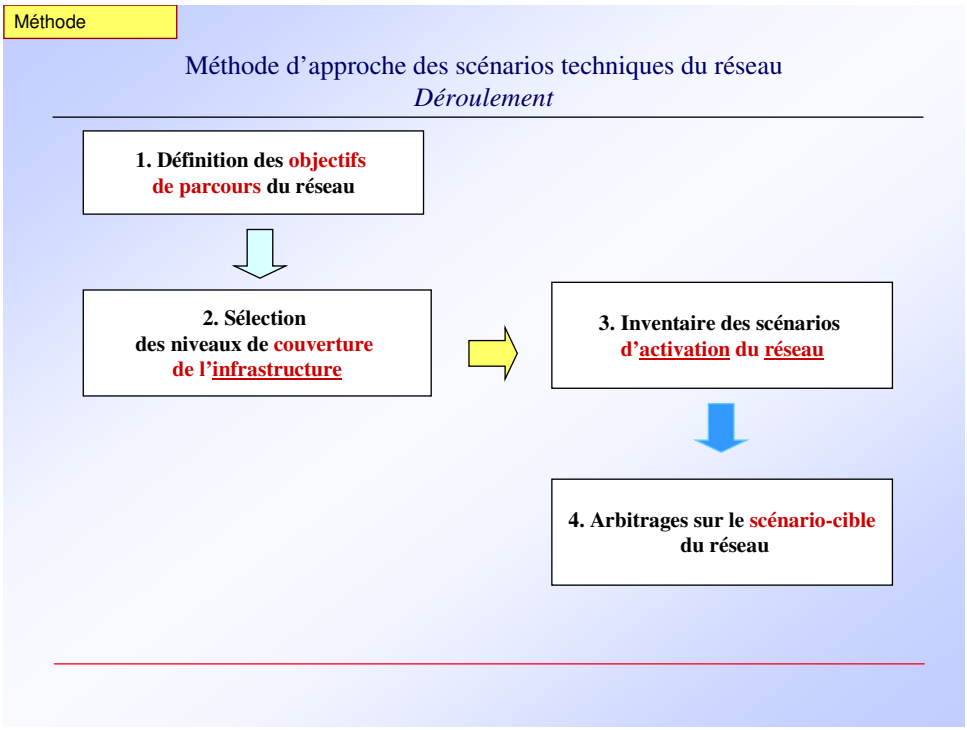
4.1.4. Le projet du Syndicat des Energies et de l'Aménagement Numérique du Territoire (SYANE)

4.1.4.1. Le périmètre géographique du projet SYANE

Le projet SYANE concerne l'ensemble des zones d'initiative publique du département, hors territoire de la commune de Sallanches, des communes de la Communauté de Commune de Faucigny-Glières, et des communes de la Communauté de la Vallée de Chamonix.

4.1.4.2. Les étapes de l'élaboration du projet SYANE

4.1.4.2. -1. Une analyse préalable exhaustive des choix techniques et économiques qui s'offrent au SYANE



Une analyse, effectuée sur plusieurs scénarios techniques alternatifs, a conduit à retenir un scénario-cible, établi sur la base d'un réseau fibre à l'abonné destiné à la fois au public résidentiel (FTTH) et aux acteurs économiques (FTTU) du département de la Haute-Savoie.

Le périmètre géographique définitif du projet tiendra compte :

- des projets d'investissement des opérateurs
- des opérations de labellisation
- des réseaux d'initiative existants.

4.1.4.2. -2. Les potentiels du territoire à valoriser sur le périmètre SYANE

Le département de la Haute-Savoie compte un potentiel de sites à valoriser conséquent dans le cadre d'un projet d'aménagement numérique THD.

Types de sites	Potentiel
Sites à forte concentration télécoms ou à fort potentiel	SR éligibles NRA ZO
	POP opérateurs, TDR câble
	Couverture TNT
	Points hauts (perspectives liées au LTE et à la croissance de l'Internet mobile)
Sites à caractère économique	Zones d'activités économiques
	Stations de ski
	Entreprises
Sites collectivités	Conseil Général (bâtiments administratifs, SDIS, Collèges…)
	Communautés d'agglomération; Communautés de communes
Établissements d'enseignement supérieur	Universités, centres de recherche
Sites/Établissements d'enseignement	Collèges, Lycées, ENT, bibliothèques, Enseignement supérieur et recherche
Établissements de santé	Hôpitaux, cliniques
Habitat	Offices HLM communaux et départementaux
	Ensembles immobiliers
	Zones ANRU

4.1.4.2. -3. La définition des objectifs de parcours du réseau-cible

La définition des objectifs de parcours tient compte:

- ✓ en priorité, des objectifs stratégiques de la collectivité:
  - le soutien à l'activité économique et aux entreprises
  - le développement d'un environnement concurrentiel au bénéfice des consommateurs
  - l'équité territoriale de la desserte et de l'accès aux services de communications électroniques.

- ✓ d'objectifs quantitatifs:
  - potentiels de chiffres d'affaires générés: ZNP Résidentielles et Acteurs Économiques avec les volumes de trafic
  - Sites à fort développement: ZAE, Zones ANRU, Enseignement,
  - dans la mesure où elles ne dégradent pas le montage économique du projet, mise en place d'un maximum de prises FTTH résidentiel/saisonnier (stations touristiques)

- ✓ d'objectifs qualitatifs:
  - caractère le plus exhaustif possible de la couverture, comprenant notamment la résorption des zones blanches et des zones d'ombre haut débit,
  - capacité des parcours à garantir une péréquation géographique et économique des accès entre zones denses et moins denses,
  - capacité du parcours à générer une diversification des offres et une concurrence sur les tarifs par les opérateurs usagers,

- intégration des facteurs d'évolution technologique: entre pérennité et modernité.

4.1.4.2. -4. La sélection des niveaux de couverture de l'infrastructure support

Le choix des topologies et architectures de tracés sur le territoire départemental tient compte :

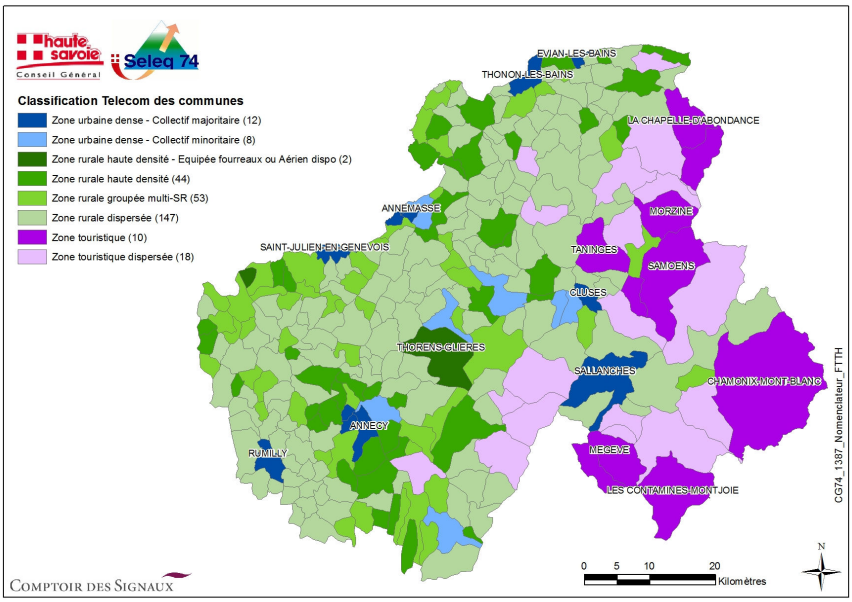
- d'une demande de connexité maximale à l'infrastructure de la part des opérateurs usagers potentiels:
  - nombre de points de raccordement,
  - dimensionnement de l'infrastructure,
  - sécurisation sur les axes principaux
- d'une nécessité de raccordement de sites techniques pour des offres à des publics cibles (liaisons FTTU aux PME, liaisons FTTH sur des zones non dégroupées …:
  - NRO/SRO dans le cadre d'une approche FTTx
  - POP existants des opérateurs dans le département, Têtes de Réseaux câblés (TDR)
- d'une maximisation des points de desserte sur les zones à fort potentiel et d'une minimisation du coût d'accès client sur les zones à moins fort potentiel
- d'une capacité de l'infrastructure à agréger des trafics avec le moins de déploiements possibles
- d'une mutualisation entre tronçons de boucle primaire et boucles secondaires
- d'une minimisation du nombre de PoP actifs, de manière à réduire les investissements (OPEX)
- de la nécessité d'ouverture du Réseau sur l'extérieur en le raccordant aux réseaux RIP (Savoie, Ain, GIX Rhône-Alpes), Opérateurs et Internationaux (Suisse, GIX CERN, Italie)

Il s'agit, dans le même temps :

- de maximiser le passage du réseau dans les zones denses et les zones d'activité mais également dans les hameaux en milieu rural
- d'optimiser les coûts de mise en place de l'infrastructure :
  - par l'utilisation d'emprises existantes (GC) uniquement dans le cas où le coût de location sur 20 ans est bien inférieur au coût de construction
  - la valorisation des « chemins de traverse » (voies forestières, petites routes, pistes cyclables, fibres le long des remontées mécaniques…).

4.1.4.2. -5. Les spécificités d'une étude de couverture dans le cadre d'une infrastructure fibre à l'abonné (FTTH)

L'architecture d'un réseau FTTH Départemental ne peut être réalisée qu'avec une caractérisation « télécom » des zones d'habitat. Chaque commune fait donc l'objet d'une classification en fonction de la topologie de l'habitat, de la répartition de l'habitat entre résidentiel et saisonnier, des éléments d'infrastructures mobilisables identifiés, des contraintes techniques des technologies FTTH.
Les sources utilisées sont les données IGN et INSEE et le « terrain ». Huit niveaux de classification sont ainsi retenus:



4.1.4.2. -6. Définition des scénarios d'activation

Le choix d'une solution d'activation, en univers ouvert (« opérateur d'opérateurs ») doit à minima respecter les principes suivants:

- Le réseau doit être transparent aux flux des opérateurs de services, qui ne doivent en aucun cas affecter son fonctionnement, ni donc impacter les autres opérateurs usagers du réseau d'accès,
- Le réseau d'accès doit être opéré de manière neutre par rapport à tout autre réseau,
- Les interfaces de connexion au réseau d'accès doivent être normalisées et ne pas représenter de frein technologique au développement de nouveaux services par les opérateurs usagers,
- La problématique d'Authentification, d'Autorisation et de Facturation (Authentication, Authorization, and Accounting : AAA) de l'utilisateur final doit être gérée de manière indépendante par l'opérateur de service usager du réseau, sans interférence pour l'opérateur du réseau d'accès ni les autres opérateurs usagers.

Le scénario-cible de réseau FTTH configuré ici dispose de l'ensemble de ces caractéristiques.

4.1.4.3. Le scénario cible initial du SYANE

Le premier scénario modélisé, dans le cadre de l'étude de faisabilité haut et très haut débit du, en 2009, prend comme hypothèse un montage basée sur une péréquation de coûts et des revenus entre les zones moins denses (communes rurales) et plus denses (communes urbaines).

Le périmètre du projet initial comprend l'ensemble des communes du département à l'exception des communes de Sallanches, de la Communauté de Communes de Faucigny-Glières et de la Communauté de Communes de la Vallée de Chamonix. Les agglomérations d'Annecy, d'Annemasse, ainsi que les communes de Cluses et de Thonon-les-Bains font partie du périmètre.

IMPORTANT

Ce scénario a été réalisé antérieurement à la publication des modalités du Programme National Très Haut Débit (PNTHD). Il est important de préciser que ce scénario ne serait pas compatible avec les modalités du PNTHD en vigueur à la date de rédaction du présent document.

Les principales caractéristiques du scénario cible initial sont les suivantes :

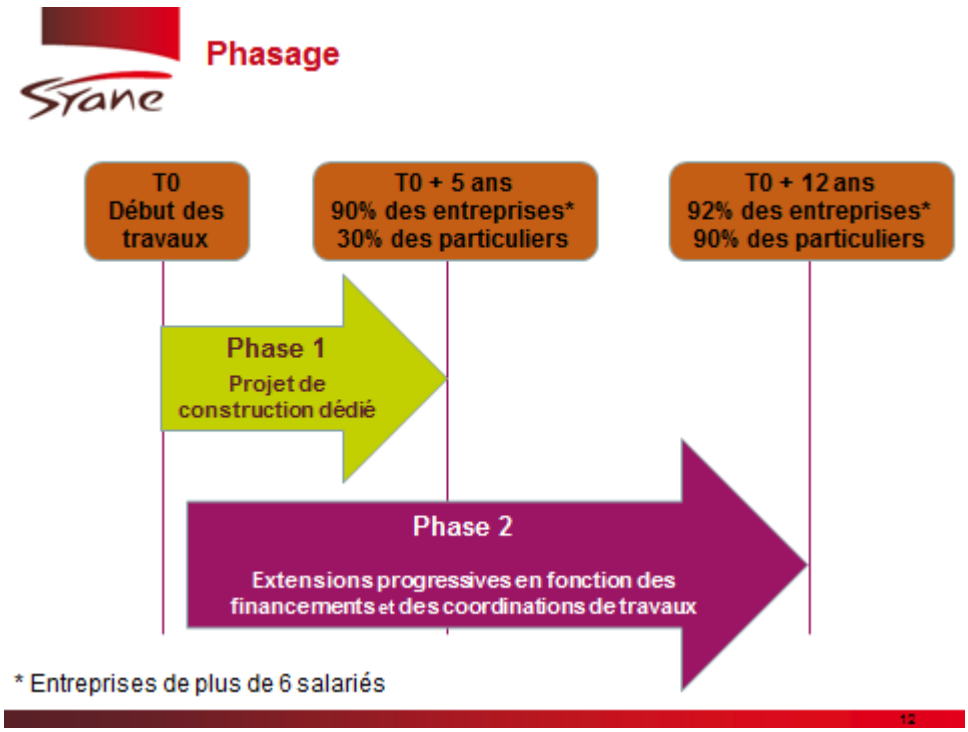
- un réseau exclusivement orienté FTTH,
- plus de 1300 km de collecte fibre optique, avec la quasi-totalité des communes (282 communes de Haute-Savoie) disposant d'un raccordement optique.
- Une couverture initiale (phase 1) d'environ 90% des entreprises et bâtiments publics et de 31% des foyers, avec une répartition équilibrée des prises entre les collectivités territoriales du département (Communautés de communes, d'agglomération,…),
- un montant prévisionnel d'investissement de la phase 1 estimé à 131,5 M€, réalisée et réalisable en 5 ans.
- une phase 2 de 157,3 M€, à horizon 10/12 ans, d'une nouvelle durée de 5 ans après la phase 1, avec à terme une couverture de 90% des foyers.
- Une prise en compte des réseaux publics existants pour la réutilisation d'infrastructures. Notamment le réseau câblé de l'Agglomération d'Annecy, celui de la commune d'Annemasse, et celui de Rumilly.
- Le montage prévu est celui de l'affermage, avec la construction du réseau sous maîtrise d'ouvrage du SYANE, et son exploitation et sa commercialisation par un fermier, sous délégation de service public.

Il est à préciser que ce scénario est réalisé en cohérence avec les 3 autres réseaux d'initiative publique portés par la commune de SALLANCHES, les Communautés de communes FAUCIGNY-GLIERES et de la Vallée de CHAMONIX, avec des périmètres clairement identifiés.

Le phasage présente les caractéristiques suivantes

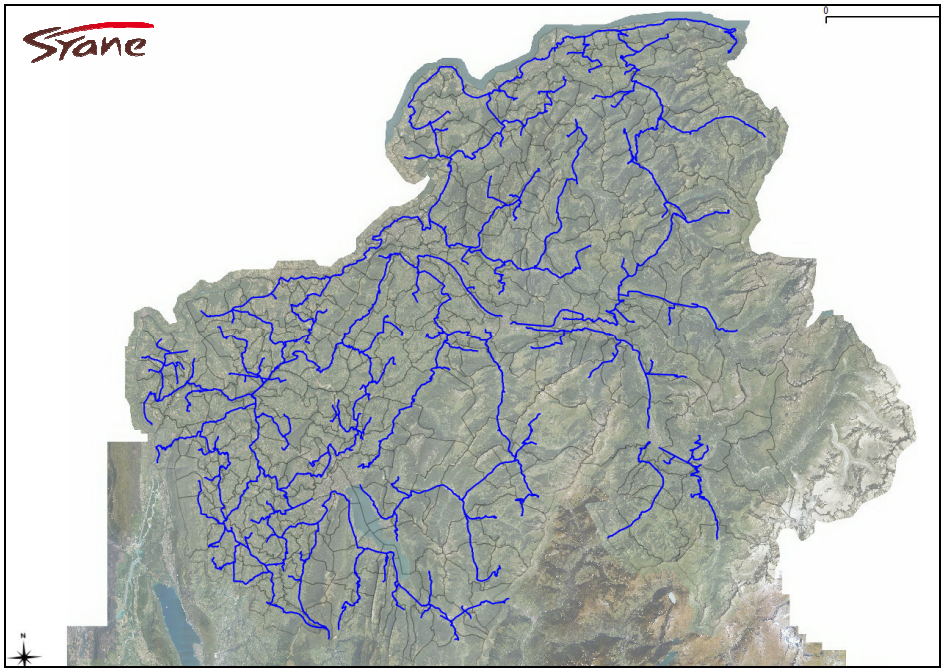
- La Phase 1, constituée du réseau FTTH « fondateur » qui a pour caractéristique :
  - un point de livraison optique dans chacune des communes du département (péréquation)
  - 90% environ des entreprises de plus de 6 salariés sur le périmètre du projet
  - raccordement des principaux établissements d'enseignement et de recherche
  - 30% environ des particuliers sur le périmètre du projet
  - une répartition équitable des prises FTTH sur le périmètre de déploiement
  - un équilibre économique capable d'attirer les investissements privés (effet de levier), tout en tenant compte des investissements spontanés des opérateurs (déclarations d'intention, labellisations éventuelles)
  - une base solide pour les extensions vers la couverture totale.
  - un déploiement sur 5 ans

- La Phase 2, qui permet d'étendre le périmètre de la phase 1 vers la couverture totale du territoire. Elle recouvre notamment les apports en nature (mutualisation de travaux) et en financements locaux des partenaires (EPCI, communes…) permettant d'« abonder » le réseau au fur et à mesure de leur disponibilité. L'objectif de la phase 2 est d'atteindre les 90% de couverture des logements à horizon 12/15 ans.



Conformément aux orientations fixées pour l'aménagement numérique du territoire dans le présent SDTAN, le projet SYANE veille à l'équité territoriale puisque l'ensemble des communes du périmètre bénéficieront du déploiement dès la première phase. En outre il est prévu un déploiement le plus équitable possible des prises FTTH sur l'ensemble du périmètre.

Les objectifs de la phase 1 du projet ont mené à l'établissement du tracé estimatif de collecte/distribution suivant :



Ce tracé à servi de base aux arbitrages et aux dimensionnements relatifs à la pose d'infrastructures de communications électroniques par la SYANE en anticipation.

4.1.4.3. -1. Les modalités de portage et de suivi de l'opération

4.1.4.3. -1.1. L'organisation du projet

L'étude de faisabilité 2010-2011 a analysé les différentes hypothèses de montage juridique permettant de mener à bien le projet. Les axes suivants ont été expertisés:

- la régie directe
- la concession de service public
- la conception-construction de l'ouvrage sous maîtrise d'ouvrage publique suivie d'un affermage de l'ouvrage ainsi construit.

Le SYANE réalise environ 30M€ par an de travaux, dont la quasi-totalité représente de travaux de réseaux sec (électricité, télécoms, éclairage public…). L'un des principes fort du Syndicat est sa proximité avec les communes, et l'implication de celles-ci dans les travaux réalisés sur leurs territoires. Au cours de l'étude de faisabilité, il est apparu le fait que l'expérience et la proximité particulière du SYANE avec les collectivités locale, constitue un atout

significatif pour le portage d'un projet de réseau d'initiative publique. En outre, les facteurs économiques et financiers, les caractéristiques elles-mêmes du projet et son environnement réglementaire, ses conditions opérationnelles de mise en œuvre ont conduit la collectivité à privilégier l'option du marché de construction-réalisation suivie d'une procédure de délégation de service public pour une exploitation en affermage.
Cette modalité constitue le meilleur compromis entre risque et flexibilité pour la réalisation, sous portage du SYANE, du réseau d'initiative public sur la Haute-Savoie.

Dans ce dispositif :

- le SYANE construit le réseau (marchés publics pour la conception et la réalisation du réseau)
- un partenaire privé, le «fermier», exploite le réseau et commercialise les services aux opérateurs (DSP)
- en contrepartie du réseau public ainsi mis à sa disposition, le fermier verse une redevance d'affermage à la collectivité (surtaxe).

Contrairement à un réseau de collecte seul, pour lequel l'infrastructure ne subit que très peu de modifications après son établissement initial, un réseau de desserte FTTH est susceptible de continuer à se déployer au fur et à mesure des opportunités, et ce sur des périodes longues, allant jusqu'à plusieurs dizaines d'années. Le montage de type affermage répond ainsi le mieux à ces contraintes d'évolutivité et de densification. Il présente les avantages suivants:

- meilleur contrôle du déploiement du réseau en fonction des priorités stratégiques et des opportunités rencontrées pour le passage du réseau dans les collectivités
- financements publics nécessaires, inférieurs au montage de type «concession»
- niveau de risque acceptable: l'exploitant délégué supporte les risques de l'exploitation et de la commercialisation des services.

4.1.4.3. -1.2. Le montage financier

Le montage financier de l'opération, **dans sa Phase 1 de premier établissement,** repose sur les principes suivants:

- ✓ apports privés dans le cadre:
  - de la prise en charge financière par le titulaire du marché d'exploitation des investissements relatifs à l'activation du réseau en premier établissement
  - du reversement à la collectivité d'une redevance d'affermage
- ✓ participation financière publique:
  - emprunt contracté par la collectivité, pour la réalisation du réseau, destiné à être entièrement remboursé par la redevance d'affermage,
  - participations publiques tierces sollicitées: Europe, Région, Etat (Grand Emprunt), Département, collectivités locales (intercommunalités).

Ce montage financier permet, à terme, de ramener la participation publique globale à hauteur d'environ 33% des investissements totaux. Les 67% restants devraient être financés par l'apport privé.

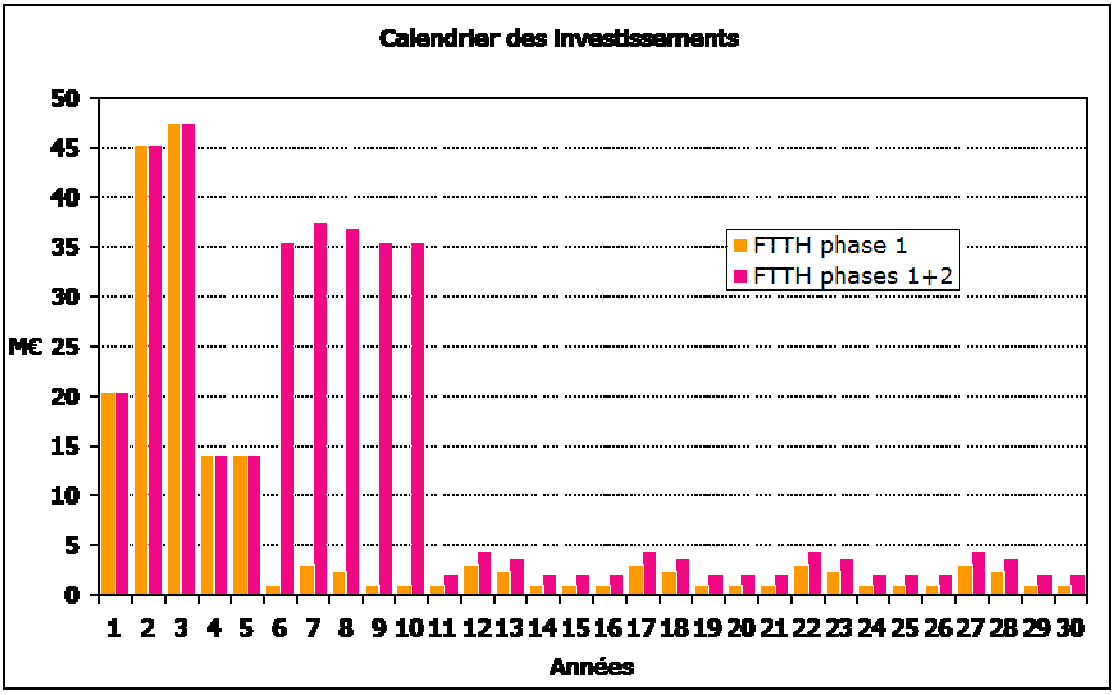
Le SYANE est allé à la rencontre de la région, du département et des collectivités locales afin de valider les orientations du projet ainsi que les participations financières envisagées. Le SYANE a pu constater une quasi-unanimité pour le lancement rapide de la phase 1. Le plus souvent, les collectivités ont souhaité formaliser leur participation au projet par l'envoi d'un courrier officialisant leur accord de principe sur les orientations ainsi que sur les participations qui leur ont été demandées. Dès que le dispositif aura été activé, le SYANE soumettra à l'Etat un dossier de candidature afin de bénéficier d'une subvention nationale dans le cadre du grand emprunt (FSN).

4.1.4.3. -2. Les paramètres financiers du projet cible initial

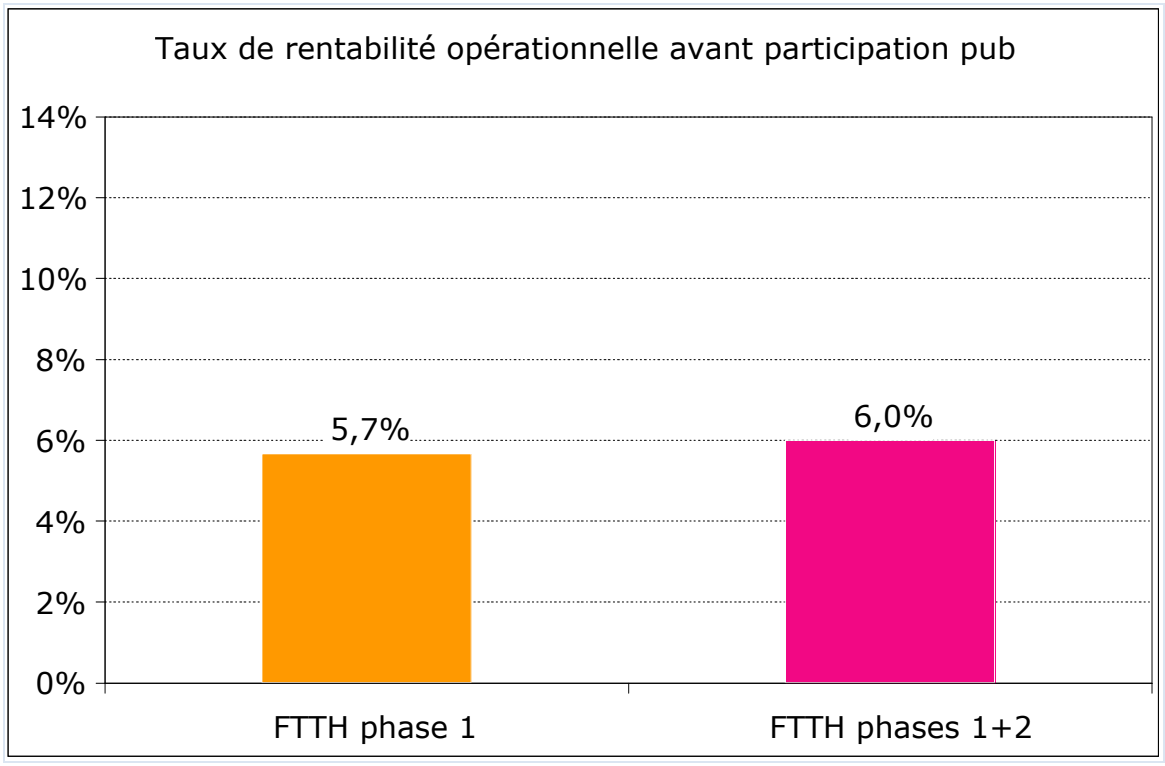
Le coût total estimé de premier établissement du réseau est de 131M€ HT. Réalisée en une tranche ferme, la phase 2 représenterait un coût de 157,3 M€ HT.

Investissements (€ HT)	FTTH Intégral	
	Phase 1	Phase 2
Montant (€ HT)	**131,5 M€**	**157, 3 M€**
Prix Moyen Prise FTTH Activable (sans actif et sans collecte, hors raccordement)	***585 €***	
Prix Moyen Prise FTTH Activable	***1093 €***	

Le calendrier des investissements estimé est le suivant.



Le taux de rentabilité opérationnelle avant participation publique est estimé à 5,7% :



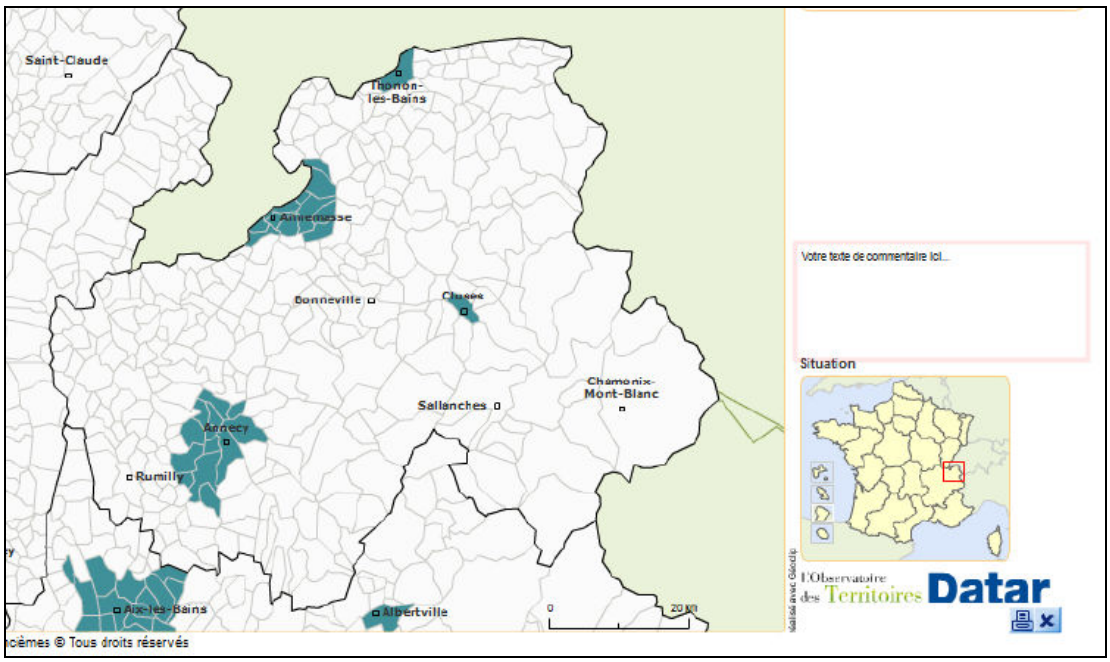
Les procédures de marché public en cours actuellement ne permettent pas de développer les données financières du projet au-delà de ces indications générales.

4.2. Programme National Très Haut Débit - Zonage AMII communiqué par le Commissariat Général à l'Investissement (CGI)

Les intentions d'investissement FTTH des opérateurs dans le département, telles que présentées par le CGI et la DATAR le 27 avril 2011 en réponse à l'AMII (appel à manifestation d'intention d'investissements) sont les suivantes :

code	Communes	statut
74008	AMBILLY	initiatives privées annoncées
74010	ANNECY	initiatives privées annoncées
74011	ANNECY-LE-VIEUX	initiatives privées annoncées
74012	ANNEMASSE	initiatives privées annoncées
74019	ARGONAY	initiatives privées annoncées
74040	BONNE	initiatives privées annoncées
74067	CHAVANOD	initiatives privées annoncées
74081	CLUSES	initiatives privées annoncées
74093	CRAN-GEVRIER	initiatives privées annoncées
74094	CRANVES-SALES	initiatives privées annoncées
74112	ÉPAGNY	initiatives privées annoncées
74118	ÉTREMBIÈRES	initiatives privées annoncées
74133	GAILLARD	initiatives privées annoncées
74145	JUVIGNY	initiatives privées annoncées
74153	LUCINGES	initiatives privées annoncées
74158	MACHILLY	initiatives privées annoncées
74181	METZ-TESSY	initiatives privées annoncées
74182	MEYTHET	initiatives privées annoncées
74186	MONTAGNY-LES-LANCHES	initiatives privées annoncées
74213	POISY	initiatives privées annoncées
74217	PRINGY	initiatives privées annoncées
74219	QUINTAL	initiatives privées annoncées
74229	SAINT-CERGUES	initiatives privées annoncées
74268	SEYNOD	initiatives privées annoncées
74281	THONON-LES-BAINS	initiatives privées annoncées
74298	VÉTRAZ-MONTHOUX	initiatives privées annoncées
74305	VILLE-LA-GRAND	initiatives privées annoncées

27 communes sont donc annoncées par un ou des opérateurs. Les résultats de l'AMII ne donnent pas les calendriers de couverture de ces opérateurs. Ces intentions se retrouvent dans la carte suivante :



4.2.1. Les consultations organisées par le Syane auprès des opérateurs privés en complément de leurs déclarations d'intentions d'investissements FTTH au CGI

Le SYANE, très tôt, a souhaité rencontrer les acteurs du Très Haut débit en matière d'offres de réseaux et de services dans le département. Au-delà des consultations qui ont été conduites dans le cadre des études exploratoires, le Syane a procédé à plusieurs consultations et auditions pour recueillir les intentions d'investissements des opérateurs sur son territoire. Des rencontres ont été organisées en 2010 et 2011 avec :

- France Telecom
- Free
- Numéricâble
- SFR

De manière à formaliser précisément les réponses des opérateurs, le SYANE a procédé à une dernière consultation entre le 1er juillet et le 30 septembre 2011 par l'envoi d'un questionnaire aux opérateurs nationaux. La consultation a porté sur l'intégralité du périmètre départemental.

Il a été demandé aux opérateurs de détailler leurs intentions d'investissement FTTH au regard des différentes dispositions du Programme National Très Haut Débit au-delà des intentions affichées et de préciser leurs projets au travers des éléments suivants:

- leur engagements de déploiement de la maille élémentaire à horizon 5 ans, commune par commune
- l'intensité cible de déploiement FTTH (couverture intégrale, > 50%, <50%...)
- l'intensité de déploiement en fonction d'un calendrier: 1 an, 2 ans, 3 ans et 5 ans
- les services offerts: services de détail, services de gros

- leur intention de dépôt d'une demande de labellisation de projets FTTH au titre du Guichet A sur des zones ne nécessitant pas de subventions.

Trois opérateurs nationaux ont répondu à la consultation : Free, France Telecom et SFR. Pour des raisons de garantie de confidentialité de leurs réponses, la restitution que nous en faisons ici est anonymisée.

4.2.1.1. Les intentions d'investissement des opérateurs dans le FTTH au 30 septembre 2011

✓ *Intentions d'investissements FTTH de l'Opérateur n°1*

Celui-ci écrit le 25 juillet 2011 au Syane :

« Sur le déploiement par le groupe … de son propre réseau très haut débit dans le département de la Savoie, notre groupe a conclu en juillet 2011 un accord de co-investissement en dehors des zones très denses avec … . Conformément à la réglementation les opérateurs qui ont l'intention de déployer un réseau FTTH en propre ouvert au public en dehors de la zone très dense doivent informer les collectivités concernées de leurs intentions et de leur calendrier de déploiement.

Sur le Réseau d'Initiative Publique que vous développez il pourrait être à même de favoriser le raccordement de Points de Mutualisation déployés par un opérateur tiers ou une collectivité voire des projets de montée en débit. Le groupe … pourrait, sous réserve de conditions de participation techniquement et économiquement raisonnables, décider de prendre part à ce projet. Nous sommes prêts à étudier - à titre exploratoire et si vous le souhaitez - les modalités de participation à ce projet. »

✓ *Intentions d'investissements FTTH de l'Opérateur n°2*

L'opérateur déclare son « *intention de couvrir 100% des foyers d'une commune en 5 ans après le début du déploiement, sans trou de couverture sauf difficulté technique justifiée ne pouvant excéder 10% de la commune, pour tout type d'habitat confondu (pavillonnaire et collectif), et y compris les locaux professionnels. »*

Par « couvrir », l'opérateur indique au niveau national qu'il s'agit de sites dont les raccordements seront réalisés dans un « délai raisonnable ». On note que le Programme National Très Haut Débit retient, pour sa part, la seule définition de sites dits « raccordables » dont la caractéristique est qu'ils doivent pouvoir être raccordés en fibre optique par l'opérateur déclaré dans un délai de 6 mois suivant une demande (opérateur, bailleur, propriétaire).

L'opérateur n°2 précise notamment son intention de couvrir la totalité des agglomérations d'Annecy et d'Annemasse Les Voirons avec un délai d'initialisation du déploiement qui s'échelonne de 2012 à 2015.

Commune	Début de déploiement avant fin	Date de fin déploiement	Demande de Labellisation
ANNECY	2012	2017	OUI
ANNECY-LE-VIEUX	2013	2018	OUI
ARGONAY	2015	2020	OUI
CHAVANOD	2015	2020	OUI
CRAN-GEVRIER	2015	2020	OUI
ÉPAGNY	2015	2020	OUI
METZ-TESSY	2015	2020	OUI
MEYTHET	2015	2020	OUI
MONTAGNY-LES-LANCHES	2015	2020	OUI
POISY	2015	2020	OUI
PRINGY	2015	2020	OUI
QUINTAL	2015	2020	OUI
SEYNOD	2015	2020	OUI
AMBILLY	2015	2020	OUI
ANNEMASSE	2015	2020	OUI
BONNE	2015	2020	OUI
CRANVES-SALES	2015	2020	OUI
ÉTREMBIÈRES	2015	2020	OUI
GAILLARD	2015	2020	OUI
JUVIGNY	2015	2020	OUI
LUCINGES	2015	2020	OUI
MACHILLY	2015	2020	OUI
SAINT-CERGUES	2015	2020	OUI
VÉTRAZ-MONTHOUX	2015	2020	OUI
VILLE-LA-GRAND	2015	2020	OUI
CLUSES	2015	2020	OUI
THONON-LES-BAINS	2015	2020	OUI

On note que l'initialisation du déploiement, pour 25 communes sur les 27 indiquées, est programmée en 2015. Dès lors que le déploiement est engagé, l'opérateur s'engage sur une couverture de 25% par an de la commune sur 5 ans.

Si l'opérateur n° 2 a communiqué son calendrier et l'intensité de couverture qu'il prévoit, en revanche il n'a pas souhaité transmettre d'éléments financiers de crédibilisation de sa démarche ce que prévoit pourtant le PN-THD. Il indique à ce sujet dans sa réponse à la consultation du SYANE : *« … va investir 2 Milliards sur le FTTH d'ici à 2015, dont 1 Milliard sur la période 2011-2013 et 1 Milliard sur la période 2014-2015. (…) Ce plan d'investissement a été réalisé au niveau national et ne peut être communiqué à des tiers pour des raisons de confidentialité évidentes. Nous vous confirmons que les déploiements sur la ville d'Annecy qui commencent à partir de 2012 sont bien budgétés dans ce plan global, tant sur la partie horizontale du réseau que pour les colonnes montantes, et les raccordements clients finaux qui seront réalisé. »*

L'opérateur n°2 indique ainsi que seuls les déploiements prévus pour la Ville d'Annecy sont budgétisés aujourd'hui.

- ✓ *Intentions d'investissements FTTH de l'Opérateur n°3*

L'opérateur indique à la collectivité en réponse à sa consultation: *"Concernant le département de la Haute-Savoie, ... étudie de manière précise dans quelle mesure investir ou co-investir auprès du ou des acteurs privés ayant annoncé leur intention de se déployer sur l'agglomération de Annecy, de Annecy-le-Vieux, de Annemasse et de Thonon-les-Bains. Nous saurons dès lors vous préciser sous quelles conditions et dans quel calendrier ... investira en propre ou co-investira ou non au déploiement du FTTH dans le cadre de l'offre de référence de l'opérateur « déployeur »*. La société mutualisera avec le primo-investisseur.

- ✓ *Rappel, par Numéricâble, de sa présence dans le département de la Haute-Savoie:*

Le câblo-opérateur a souhaité faire part à la collectivité de la situation des réseaux câblés dans le département (Tableau ci-dessous). Il précise souhaiter participer à la concertation avec les collectivités pour optimiser la couverture très haut débit de la Haute-Savoie mais ne pas avoir fait de déclarations d'intentions d'investissements FTTH dans le cadre de l'AMII.

Communes	Nbre de prises NUMERICABLE	Nbre de prises à construire pour couvrir la commune à 100 %	INTERCONNECTION AU BACKBONE NUMERICABLE	Offres de services disponibles
Annecy	33053	0	OUI	Triple Play 30 Mpbs
Annecy le Vieux	7744	11894	OUI	Triple Play 30 Mpbs
Cran Gevrier	6284	1301	OUI	Triple Play 30 Mpbs
Seynod	3308	3741	OUI	Triple Play 30 Mpbs
Cluses	6698	19586	NON	Monoservice Télévision
Scionzier	1210	1366	NON	Monoservice Télévision
Monnetier Mornex	1673	0	NON	Monoservice Télévision
Annemasse	5245	10160	NON	Monoservice Télévision
Rumilly	4268	1468	NON	Monoservice Télévision

Il est à noter que le réseau triple play de l'Agglomération d'Annecy est propriété publique, et adresse d'ores et déjà, en 30Mbps, une très grande partie des logements de l'Agglomération d'Annecy (100% des logements adressables sur la seule commune d'Annecy).

De même pour Annemasse, le réseau public câblé exploité par Numéricâble adresse un tiers des prises de la commune.

4.2.2. L'inscription du Syane dans la procédure de concertation prévue par la Commission Consultative Régionale d'Aménagement Numérique du Territoire (CCRANT) mise en place par la Préfecture de Région.

Le Programme National Très Haut Débit prévoit, au titre de l'articulation entre investissements privés et investissements publics que: *« Les collectivités pourront solliciter le soutien du programme « très haut débit »: pour des projets situés hors des zones que les opérateurs se seraient engagés à couvrir ;*

- *les zones sur lesquelles un opérateur s'engage à commencer le déploiement d'un réseau à un horizon compris entre 3 et 5 ans et où la concertation entre les opérateurs et les collectivités n'a pu aboutir à un accord entre les parties feront l'objet d'un examen au cas par cas ;*
- *les projets publics comprenant une zone où le déploiement à l'initiative des opérateurs privés serait initié dans les 3 ans à venir et achevé au plus tard 5 ans après le début des travaux ne pourront bénéficier d'aucun soutien de l'Etat."*

Dans ce cadre, le Syane a sollicité de la CCRANT régionale, à laquelle il est associé, la mise en œuvre d'une instance de travail équivalente au niveau, cette fois, départemental. Les travaux de concertation sont toujours en cours.

Pour satisfaire aux critères d'éligibilité au FSN (Fonds de la Société Numérique), le Syane prévoit de qualifier son projet au regard des intentions d'investissement FTTH des opérateurs et pour ce faire, il distingue trois types de périmètre dans son projet de couverture FTTH.

✓ *Périmètres de la couverture FTTH du réseau public départemental*

La couverture FTTH du réseau public départemental du SYANE est constituée par l'addition des trois périmètres suivants avec les différentes modularités qui s'imposent au regard du PN-THD:

A – le périmètre « ouvert » :

Il concerne toutes les communes du département hors celles faisant l'objet d'une déclaration d'intention d'investissements FTTH d'opérateurs privés et celles qui relèvent de l'obligation de mise en cohérence des réseaux d'initiative publique (Régies : CCVC, CCFG, Sallanches).

B - le périmètre « en concertation » :

Il recouvre les 25 communes déclarées par un opérateur avec un début de déploiement compris entre 3 et 5 ans. Le PN-THD prévoit en effet *« L'inclusion non conditionnelle dans le projet de zones sur lesquelles un opérateur s'est engagé à commencer le déploiement d'un réseau à un horizon compris entre 3 et 5 ans et où la concertation entre les opérateurs et la collectivité territoriale n'a pu aboutir à un accord entre les parties feront l'objet d'un examen au cas par cas."* Ces communes font l'objet de la procédure de concertation mise en place dans le cadre de la CCRANT.

C – le périmètre "conditionné":

Il porte sur les communes qui ont été déclarées en intentions d'investissement par un opérateur avec un début de déploiement dans les 3 ans et qui pourraient ne pas être raccordées en fibre optique dans leur intégralité dans le calendrier des 5 ans annoncés. Le Programme National Très Haut Débit prévoit que : *« Ces extensions doivent être conditionnées au constat d'un retard significatif par rapport au calendrier de réalisation initialement communiqué et de l'absence de justificatifs rendant compte du retard et assurant du bon déroulement du projet de l'opérateur."*

Il s'agit des communes de **Annecy** et **Annecy le Vieux**. Le projet du Syane n'intègre pas les prises FTTH de ces deux communes.

En revanche, il met en place les outils de contrôle et de vérification des déploiements annoncés. Il se réserve la possibilité, au vu des résultats de ce contrôle qui s'étalera sur le calendrier de déploiement annoncé, d'intervenir en lieu et place de l'opérateur, y compris pour compléter ce qui n'aurait pas été réalisé.

A noter que le réseau public triple play de l'Agglomération d'Annecy couvre actuellement 77% environ des prises du périmètre conditionné. La bonne gestion de ce patrimoine public nécessitera, à terme, de prendre position sur l'avenir de ce réseau. Le respect, par le projet du SYANE, du périmètre conditionné ne présage en rien des décisions qui pourront être prises, par les collectivités délégantes auprès du câblo- opérateur, quant à l'évolution du réseau public câblé.

La phase de concertation doit permettre de définir le périmètre définitif de chacune de ces zones.

Cas de la couverture fibre à l'abonné des entreprises:

Le projet de réseau public du Syane intervient sur l'intégralité du territoire, hormis dans les communes faisant déjà l'objet d'un RIP FTTH (Régies : CCVC, CCFG, Sallanches) dans le cadre d'un réseau fibre dédié (FTTO).
La couverture entreprises visée par le réseau public départemental répond aux besoins et aux exigences des PME et grands comptes en niveau de débits, de qualité de service, d'engagements de GTR. Cette clientèle se différentie en cela de celle qui peut se satisfaire des conditions de desserte du réseau FTTH général utilisé pour la couverture résidentielle.
Sur les communes de Annecy et Annecy le Vieux, hormis dans le cadre du périmètre conditionnel s'il s'avérait nécessaire de le mobiliser, le projet de réseau public n'interviendra donc pas sur la clientèle professionnelle se satisfaisant des offres de services proposées sur les réseaux FTTH général déployés selon les mêmes ingénieries techniques que le FTTH résidentiel.

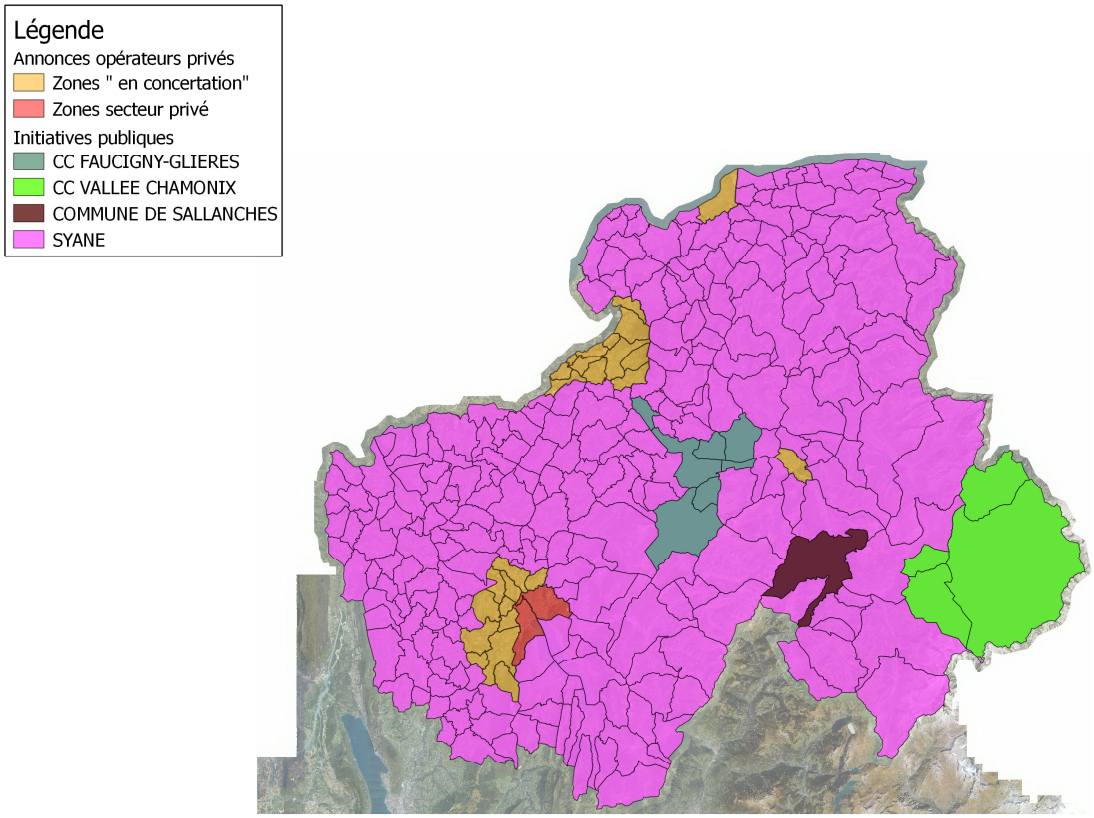
4.3. Vers une finalisation du projet cible SYANE

Le périmètre du projet SYANE est en cours de finalisation afin de tenir compte de l'ensemble des procédures liées à l'articulation entre investissements publics et privés

5. Cartographie - Périmètres et acteurs

La carte suivante résume les périmètres géographiques de chacun des porteurs de projets très haut débit sur le département au moment de la consolidation du présent document.

Les zones « en concertation » seront précisées à l'issue des discussions en cours avec les opérateurs.



6. Annexes

6.1. Méthodologie d'enquêtes marchés Résidentiel et Professionnel

6.1.1. Étude de besoins du Marché Résidentiel

6.1.1.1. Méthode et échantillonnage

La méthode d'échantillonnage permettant l'extrapolation des résultats à l'ensemble du département, à l'échelle de la commune, et une définition de zones numériques jugées prioritaires, repose sur les étapes suivantes :

- Échantillonnage territorial sur la base, notamment, des critères suivants:

Densité et répartition des populations, communes urbaines ou rurales
Équipement télécom (communes en zones dégroupées, présence de NRA, couverture xDSL …)
Implantation géographique de sites à forte concentration de population (ex. stations de ski, concentration saisonnière)

- Composition de groupes de communes les plus homogènes entre elles :

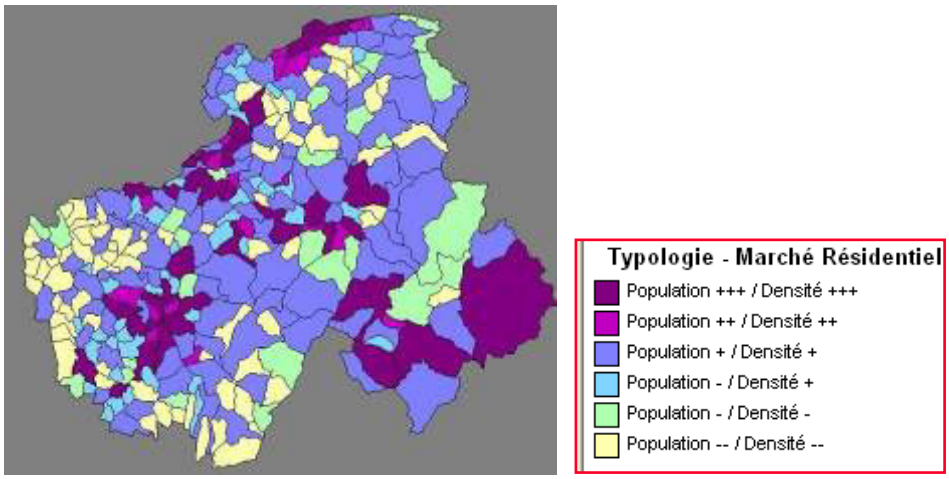
Cette composition s'effectue selon les critères pris en compte ci-dessus, ces groupes étant également les plus dissemblables entre eux :
Définition statistique de 6 groupes de communes
Échantillonnage au prorata des populations composant chacun de ces groupes
Échantillon globalement représentatif de la structure des foyers selon les critères usuels.

L'échantillonnage territorial effectué conduit à la composition de 6 groupes de communes dont les caractéristiques sont les suivantes:

	Nombre de communes
Groupe 1 : Population +++ / Densité +++	34
Groupe 2 : Population ++ / Densité ++	24
Groupe 3 : Population + / Densité +	94
Groupe 4 : Population - / Densité +	42
Groupe 5 : Population - / Densité -	27
Groupe 6 : Population -- / Densité --	73
GLOBAL	**294**

Moyenne par commune	Population municipale 2006	Densité de population	Taux de variation annuel de la population 1999-2006	Population active 15-64 ans	Nombre de ménages
Population +++ / Densité +++	9 958	912	0,014	5 027	4 419
Population ++ / Densité ++	2 882	645	0,018	1 487	1 179
Population + / Densité +	1 929	144	0,019	991	774
Population - / Densité +	952	145	0,022	489	355
Population - / Densité -	1 061	63	0,022	533	410
Population -- / Densité --	526	56	0,026	271	201
GLOBAL	**2 368**	**244**	**0,02**	**1 206**	**993**

Échantillonnage : zonages des 6 groupes de communes



On procède au recueil d'indicateurs propres au département sur la base d'un échantillon représentatif (âge, catégories socioprofessionnelles, composition des foyers, localisation...) puis, à l'issue des enquêtes, on met en œuvre une méthode d'extrapolation ascendante des résultats. Cette méthode utilise le zonage territorial réalisé en amont, qui distingue les 6 groupes de communes présentant significativement des caractéristiques différentes. Ces groupes se différencient par leur niveau d'équipement, par leur structure démographique et économique.

Pour chacune des 6 zones d'enquêtes on procède ainsi, sur la base des indicateurs propres aux caractéristiques des territoires, à une extrapolation des résultats, à la commune, et à une consolidation finale de ces résultats au niveau du département.

- Du recueil des données à l'identification de zones numériques prioritaires :

Le recueil d'informations auprès des Particuliers est effectué sur la base d'un échantillon représentatif de **403 foyers.**

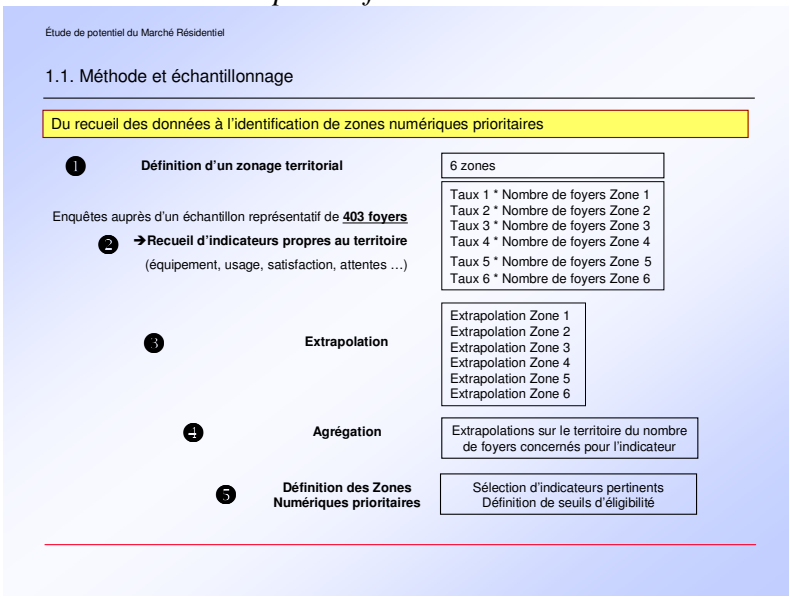
Lors de l'enquête on effectue les opérations suivantes :

Recueil d'indicateurs propres au territoire (équipement, usage, satisfaction, attentes)
Extrapolation à l'ensemble des 6 zones
Agrégation des données

Extrapolations sur le territoire du nombre de foyers concernés pour l'indicateur

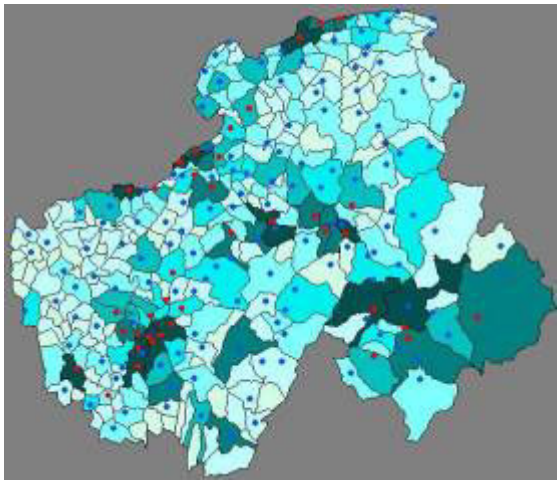
A l'issue de cette démarche, on procède à la **qualification de Zones Numériques Prioritaires (ZNP)** qui repose sur une sélection d'indicateurs pertinents (potentiel équipements, profils de consommation…) et sur la définition de seuils d'éligibilité.

Récapitulatif de la démarche

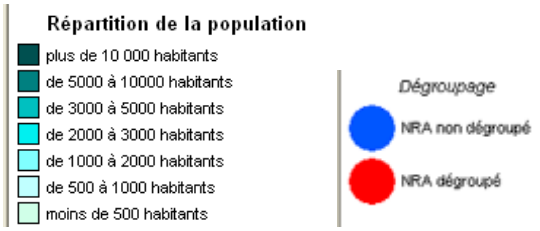


6.1.1.2. Rappel des données de population et de densité du territoire de la Haute-Savoie

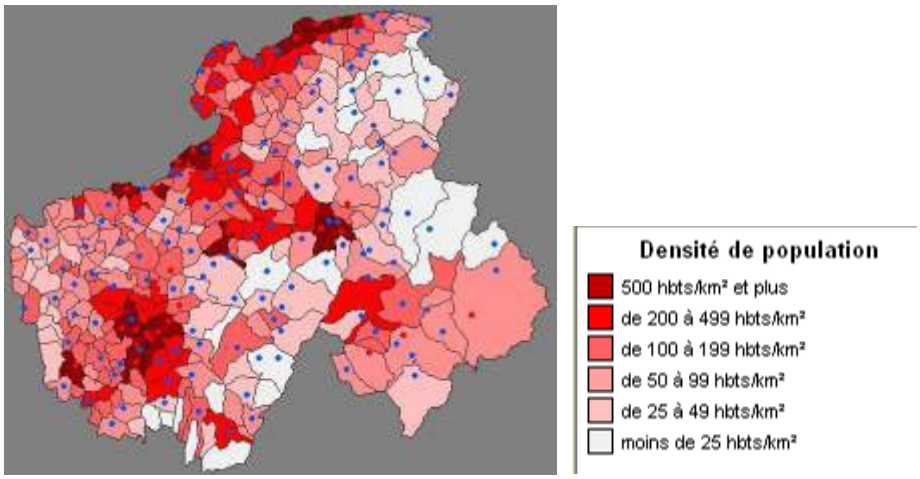
- Répartition des populations



INSEE : Les communes rurales correspondent aux communes de moins de 2000 habitants, les communes urbaines à celles de plus de 2000.



- Densité de population



	Nombre moyen de NRA
500 hbts/km² et plus	1,08
de 200 à 499 hbts/km²	0,62
de 100 à 199 hbts/km²	0,45
de 50 à 99 hbts/km²	0,60
de 25 à 49 hbts/km²	0,60
moins de 25 hbts/km²	0,59
Sur l'ensemble des communes	0,60

6.1.2. Étude de besoins du Marché Professionnel

6.1.2.1. Méthode et échantillonnage

Définition d'une méthode d'échantillonnage permettant l'extrapolation des résultats au département à l'échelle de la commune.

- Échantillonnage territorial

Cet échantillonnage prend en compte, notamment, les critères suivants:

Densité et répartition des établissements, localisation des ZAE, taille des établissements,
Équipements télécom (communes en zones dégroupées, présence de NRA, couverture xDSL …)
Implantation des stations de ski, activité touristique (stations, hôtels)

- Composition de groupes de communes les plus homogènes entre elles

La composition des groupes s'effectue selon les critères pris en compte ci-dessus, les groupes étant également les plus dissemblables entre eux :

Définition de 6 groupes de communes
Échantillonnage suffisant dans chacune des 6 zones

Échantillonnage représentatif de la diversité de l'activité économique

Résultat de la composition des 6 groupes de communes dans le cadre du marché Professionnel

	Nb de communes
Forte activité économique	34
Activité économique développée ++	40
Activité économique développée +	49
Activité économique développée - Tourisme	45
Activité économique moyenne	27
Activité économique faible	99
Total des communes du département	294

Définition d'un zonage territorial

Moyenne par commune	Nb ZAE	Etablisssements de 100 salariés et +	Etablisssements entre 50 et 99 salariés	Etablisssements entre 20 et 49 salariés	Etablisssements entre 10 et 19 salariés	Nb Hôtels	Nb Collège	Nb Lycée
Forte activité économique	2,8	3,4	5,8	17,3	31,7	6,5	1,4	1,3
Activité économique développée ++	1,7	0,9	2,4	5,5	7,7	1,07	0,1	0,1
Activité économique développée +	1,1	0,6	2,8	6,1	7,5	0,65	0,2	0,1
Activité économique développée - Tourisme	0,7	0,2	1,6	3,1	6,5	5,5	0,2	0,1
Activité économique moyenne	0,3	0,1	3,0	3,8	2,8	1,03	0	0
Activité économique faible	0,3	0	1,0	1,4	1,5	0,15	0	0
Total des communes du département	1,0	0,7	3,4	7,3	10,3	2	0,2	0,2

- Du recueil des données à l'identification de zones numériques prioritaires :

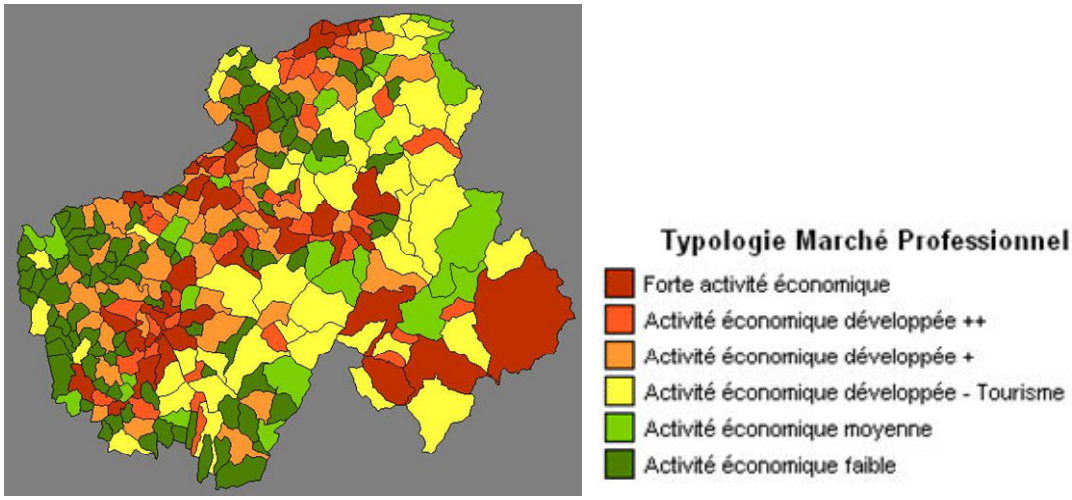
Le recueil d'informations, dans le cadre du marché Professionnel, est effectué sur la base d'un échantillon représentatif de **201 acteurs économiques.**

Lors de l'enquête on réalise les opérations suivantes :

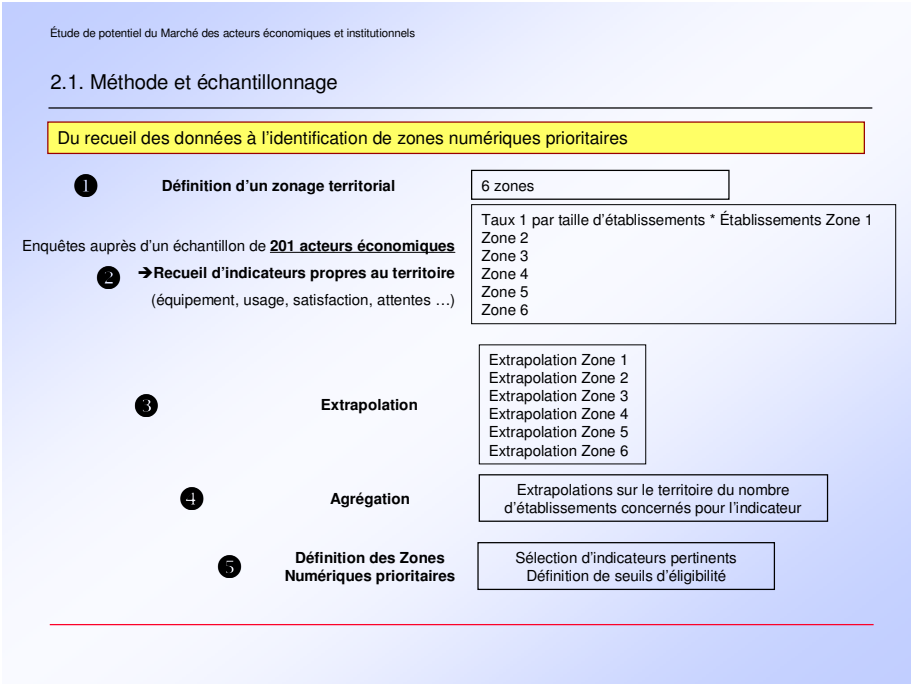
Recueil d'indicateurs propres au territoire (équipement, usage, satisfaction, attentes)
Extrapolation à l'ensemble des 6 zones
Agrégation des données
Extrapolations sur le territoire du nombre d'établissements concernés pour l'indicateur

A l'issue de cette démarche, on procède à la **qualification de Zones Numériques Prioritaires (ZNP)** qui repose sur une sélection d'indicateurs pertinents (potentiel équipements, profils de consommation des acteurs économiques…) et sur la définition de seuils d'éligibilité.

Échantillonnage : zonages des 6 groupes de communes

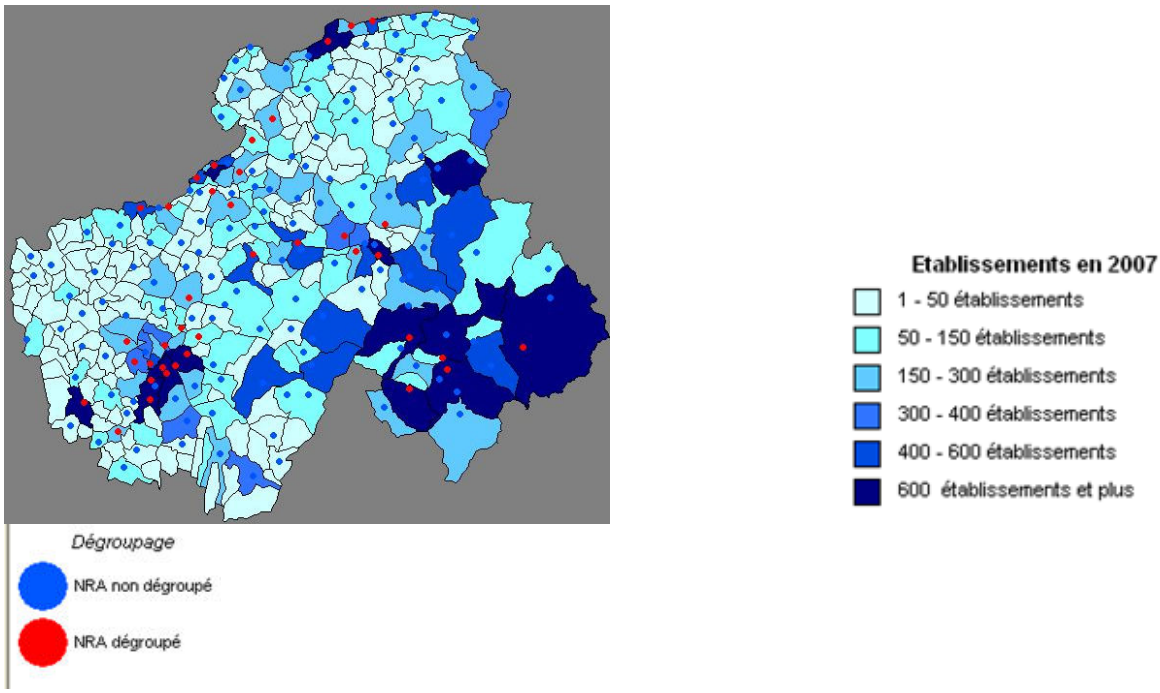


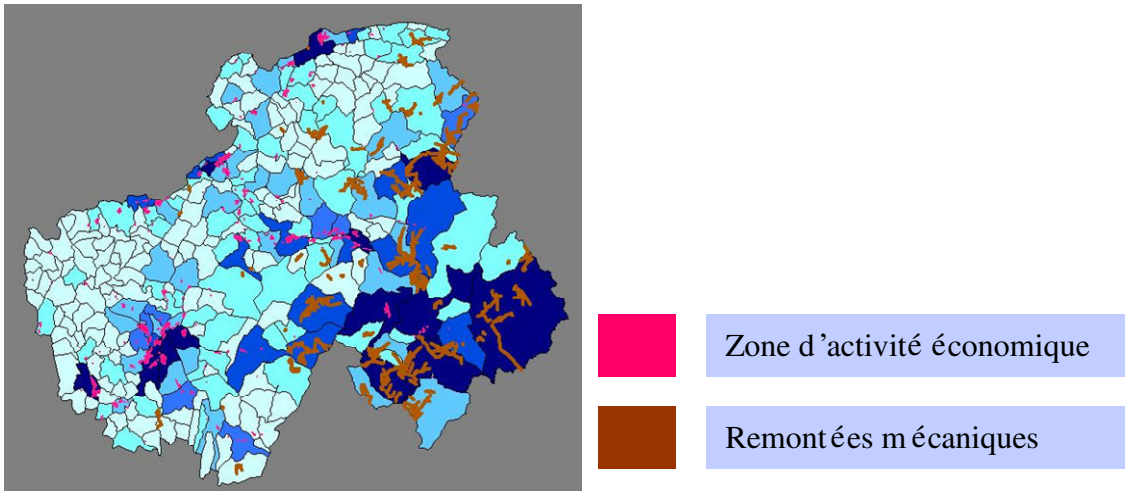
Récapitulatif de la démarche



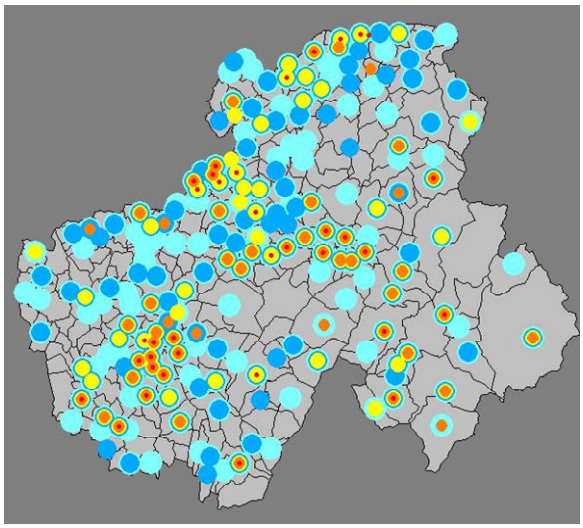
6.1.2.2. Rappel des données liées aux acteurs économiques du territoire de la Haute-Savoie

Répartition de l'ensemble des entreprises dans le département



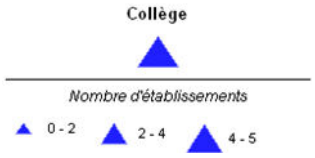


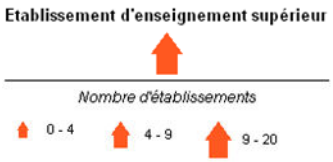
Répartition des établissements par taille : communes d'implantation



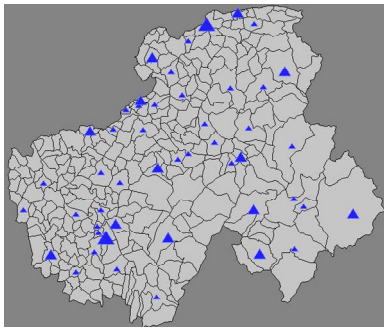


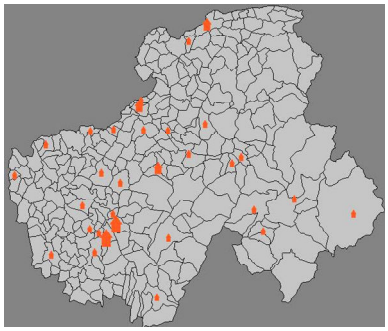
Implantation des établissements : Santé / Collèges / Enseignement supérieur

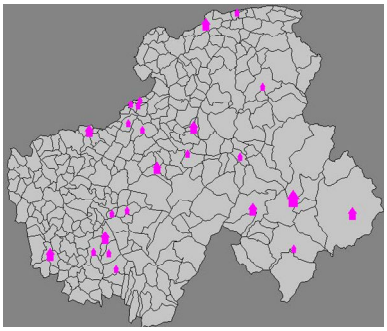












Composition de l'échantillon : Répartition géographique / Types d'acteurs économiques / Taille des établissements

	Effectifs	Echantillon Total
Groupe 1 : Forte activité économique	60	29,9%
Groupe 2 : Activité économique développée ++	35	17,4%
Groupe 3 : Activité économique développée +	21	10,4%
Groupe 4 : Activité économique développée - Tourisme	45	22,4%
Groupe 5 : Activité économique moyenne	20	10,0%
Groupe 6 : Activité économique faible	20	10,0%
Total	**201**	**100%**

On note une répartition des enquêtes représentative de la répartition géographique et de la variété des acteurs économiques observée sur le territoire.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5	Groupe 6	Effectifs	Echantillon Total
Entreprises	43	31	20	40	18	19	171	85%
Formation	4	1					5	3%
Santé	5				1		6	3%
Administration	3	2		3		1	9	5%
Collège	4	1	1	2	1		9	5%
Enseignement supérieur	1						1	1%
Echantillon Total	**60**	**35**	**21**	**45**	**20**	**20**	**201**	**100%**

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5	Groupe 6	Effectifs	Echantillon Total
0 à 9 salariés	6	8	4	22	11	8	59	29%
de 10 à 19 salariés	8	9	2	8	6	5	38	19%
de 20 à 49 salariés	7	7	5	11		5	35	17%
de 50 à 99 salariés	12	4	5	2		1	24	12%
de 100 à 199 salariés	11	4	4			1	20	10%
plus de 200 salariés	16	3	1	2	3		25	12%
Echantillon Total	**60**	**35**	**21**	**45**	**20**	**20**	**201**	**100%**

Composition de l'échantillon

Types d'acteurs économiques et Taille des établissements

	0 à 9 salariés	de 10 à 19 salariés	de 20 à 49 salariés	de 50 à 99 salariés	de 100 à 199 salariés	plus de 200 salariés	Effectifs
Entreprises	51	35	35	23	16	11	171
Formation	2				1	2	5
Santé				1		5	6
Administration	5	3			1		9
Collège					2	7	9
Enseignement supérieur	1						1
Total	**59**	**38**	**35**	**24**	**20**	**25**	**201**

L'échantillonnage couvre toutes les tailles d'établissements. Les autres types d'acteurs économiques sont en général caractérisés par des effectifs de personnel ou usagers plus importants

	Moyennes des effectifs déclarés
Entreprises	50
Formation	785
Santé	760
Administration	17
Collège	605
Enseignement supérieur	-
GLOBAL	**113**

Fonction des établissements

	Forte activité économique	Activité économique développée ++	Activité économique développée +	Activité économique développée - Tourisme	Activité économique moyenne	Activité économique faible	Effectifs	Echantillon Total
Siège	32	19	15	28	11	13	118	50%
Unité de Production	14	8	8	8	4	7	49	21%
Centre de Distribution	5	1		1	2	4	13	6%
Unité de R & D	4	1	2	1	1	1	10	4%
Centre Informatique	2	1	2				5	2%
Agence commerciale		3		3	2		8	3%
Autre : Précisez	14	4	2	10	3	2	35	15%
Total	**71**	**37**	**29**	**51**	**23**	**27**	**238**	**100%**

La moitié des établissements interviewés sont des sièges**.**

Implantation en ZAE

	Forte activité économique	Activité économique développée ++	Activité économique développée +	Activité économique développée - Tourisme	Activité économique moyenne	Activité économique faible	Effectifs	Echantillon Total
Implantation en ZAE	53	33	20	27	15	11	159	79%
Implantation hors ZAE	7	2	1	18	5	9	42	21%
Total	**60**	**35**	**21**	**45**	**20**	**20**	**201**	**100%**

Une répartition équilibrée a été constatée entre les établissements en zone d'activité économique et hors zone d'activité économique.

6.2. Mise en évidence des potentiels de marchés

6.2.1. Potentiel du Marché Résidentiel de la Haute-Savoie

6.2.1.1. Détail de la typologie des foyers de Haute-Savoie

- Foyers aguerris aux télécoms (23%)
  - Habitants les zones peuplées et plus denses
  - Chefs de famille entre 40 et 49 ans
  - Famille avec enfants, notamment de plus de 7 ans et plus de 13 ans
  - Équipement télécoms complet : Téléphonie fixe + Téléphonie mobile + Internet Haut Débit
  - Ligne téléphonique raccordée à la box
  - Utilisateurs de service internet sur mobile
  - Plusieurs ordinateurs
  - Réception de la TV par satelitte
  - Plusieurs utilisateurs
  - Usages multiples : messagerie, jeux, réseaux communautaires, loisir, banque
  - Manque de débit par rapport aux besoins

- Foyers en devenir d'usage (21%) :
  - Habitants des zones les plus peuplées et les plus denses
  - Chefs de famille entre 30-39 ans
  - Famille avec jeunes enfants
  - Équipement télécoms complet : Téléphonie fixe + Téléphonie mobile + Internet Haut Débit
  - Très satisfaits de la qualité de service
  - Offre triple play – réception de la TV par adsl
  - Usages multiples : achat, loisirs, TV, réseaux communautaires, banque, téléprocédures
  - Qualité de service satisfaisante
  - Débit jugé comme suffisant au regard des besoins

- Foyers aux usages limités (9%)
  - Habitants des zones moins peuplées et à faible densité de population
  - Orange seul opérateur desservant ses zones
  - Des offres souscrites en bas débit plus fortement
  - Perception d'internet comme facteur de changement
  - Foyers équipés en consoles de jeux
  - Mauvaise qualité de service
  - Jugeant le débit disponible comme insuffisant, notamment pour la TV HD, la vidéo et les réseaux communautaires

- Foyers aux usages restreints (22%)
  - Habitants les zones les moins peuplées
  - Chefs de famille entre 60 et 74 ans
  - Équipement télécoms complet : Téléphonie fixe + Téléphonie mobile + Internet Haut Débit

Ligne téléphonique raccordée à la box
Satisfaits de la qualité de service
Usage restreint : messagerie essentiellement

- Foyers à conquérir (12%)
  Foyers présents sur l'ensemble du territoire
  Chefs de famille de plus de 60 ans
  Couple sans enfants
  Équipés en téléphonie fixe et mobile le plus souvent
  Sans ordinateur

- Foyers hors cible (12%)
  Foyers présents sur l'ensemble du territoire
  Chefs de famille de plus de 75 ans
  Personnes seules
  Équipement en téléphonie fixe uniquement
  Aucun ordinateur

6.2.1.2. Détail de la définition des Zones Numériques Prioritaires du Marché résidentiel

Critères d'éligibilité des communes :

Marché Internet actuel total > 450 foyers
Marché Haut Débit > 400 foyers
Marché Haut Débit: potentiel de progression > 100 foyers
Insatisfaction de la qualité de service > 180 foyers
Insuffisance débit > 120 foyers
Nombre de foyers aguerris aux télécoms > 150 foyers
Nombre de foyers en devenir > 100 foyers
Nombre de foyers aux usages limités > 110 foyers

6.2.2. Potentiel du Marché des Acteurs Economiques de la Haute-Savoie

6.2.2.1. Détail de la typologie des établissements de Haute-Savoie

- Cible prioritaire – Attente du THD (14%)

  Établissements implantés en zones d'activités économiques les plus développées
  Entreprises et acteurs publics
  Établissements de plus de 100 salariés, minimum 30 utilisateurs d'internet
  Utilisateurs de liaisons supérieures à l'ADSL, envisageant la fibre optique
  Utilisation importante et intention d'usage plus intense de services applicatifs
  Équipement et usage d'internet en mobilité
  Échanges professionnels par internet entre les établissements de l'entreprise
  Échanges professionnels par internet en augmentation
  Internet facteur de changement en termes d'organisation

THD perçu comme un facteur important de développement
Inadéquation entre les besoins et le débit disponible
Grande importance accordée à la qualité technique et à la variété des offres
Attentes d'un réseau THD ouvert à tous les opérateurs

- Cible secondaire – Besoins à venir (38%)

  Établissements implantés en zone d'activité économique très développée
  Établissements entre 20 et 99 salariés, de 10 et 30 utilisateurs d'internet
  Implantation en ZAE
  Utilisateurs de liaisons ADS, Multi-opérateurs
  Utilisation assez importante de services applicatifs
  Échanges professionnels par internet entre les établissements de l'entreprise
  Internet facteur de changement en termes d'organisation
  THD perçu comme un facteur peu important de développement
  Adéquation satisfaisante entre les besoins et le débit disponible
  Part importante et en augmentation de la téléphonie dans le budget télécoms
  Importance accordée à la baisse des coûts, la qualité technique et la variété des offres

- Usage limité – Attentifs aux effets de la concurrence (21%)

  Établissements implantés en zone touristique et/ou activité économique développée
  Établissements < 10 salariés
  Clients de l'opérateur historique
  Utilisation de services applicatifs, notamment la téléphonie sur IP
  Échanges professionnels par Internet en augmentation
  Aucun impact d'Internet sur l'organisation de l'entreprise
  Adéquation entre les besoins et le débit disponible
  Budget téléphonie en baisse
  Grande importance accordée à la baisse des coûts, la qualité technique et la variété des offres
  Attentes d'un plus grand nombre d'opérateurs en concurrence

- Usage restreint et satisfaits – Stabilité des besoins (27%)

  Établissements implantés en zone touristique et/ou activité économique moyennement ou peu développée
  Établissements < 19 salariés
  Implantation hors ZAE
  Utilisateurs de liaisons ADSL
  Clients opérateurs autre que France Télécom
  3 utilisateurs au plus
  Peu d'utilisation de services applicatifs
  Aucun équipement mobile
  Aucun impact d'Internet sur l'organisation de l'entreprise
  Aucun développement d'activité particulier impulsé par le THD
  Adéquation entre les besoins et le débit disponible
  Budgets télécoms stables

6.2.2.2. Détail de la définition des Zones Numériques Prioritaires du Marché des Acteurs Economiques (au regard du potentiel)

Critères d'éligibilité des communes

Établissements utilisant des liaisons plus puissantes que l'ADSL > 20
Établissements envisageant des liaisons plus puissantes que l'ADSL > 15
Établissements insatisfait du débit maximum disponible par rapport à leurs besoins > 25
Établissements en attente du THD > 30
Établissements cibles prioritaires THD > 10
Établissements cibles secondaires THD > 30
Présence de collège
Présence d'établissement d'enseignement supérieur
Présence d'établissement de santé

6.3. Membres du Comité de pilotage SDTAN

Représentants de l'Etat :

- Monsieur Jean-François RAFFY, représentant Monsieur le Préfet de Haute-Savoie
- Monsieur Hervé MORANDI, chargé de mission NTIC à la Préfecture de la Région Rhône-Alpes (Secrétariat général aux affaires régionales),
- Monsieur Gérard JUSTINIANY, Directeur de la Direction Départementale des territoires,
- Monsieur Pierre LAURENT, Préfecture, Adjoint au chef du service Départemental des systèmes d'informations et de communications,

Représentants de la Région Rhône-Alpes :

- Thierry BRAILLARD, Conseiller Spécial aux technologies de l'information et de la communication, Région Rhône-Alpes,
- Mesdames Isabelle SORIANO et Marlène BLASQUEZ, Monsieur Jérôme GRANGER, Service TIC du Conseil régional Rhône-Alpes,

Représentants du Conseil Général de la Haute-Savoie :

- Monsieur Christian MONTEIL, Président du Conseil Général,
- Monsieur Christian HEISON, Président de la Commission Economie,
- Monsieur Fernand PEILLOUD, Vice-Président,
- Monsieur Denis DUVERNAY, Président de la Commission Finances,
- Monsieur Sébastien LEGER, Direction de l'économie,
- Madame Emmanuelle CONNAN-SYLVESTRE, Direction Informatique et Télécommunications,

Représentant du Syndicat des Energies et de l'Aménagement Numérique de la Haute-Savoie (SYANE) :

- Monsieur Jean-Paul AMOUDRY, Président du SYANE
- Messieurs les Vice-Présidents,
  - Monsieur Alain LATHURAZ,
  - Monsieur Patrice COUTIER,
  - Monsieur Alain HENRY,
  - Monsieur André MUGNIER,
  - Monsieur François MUGNIER,
  - Monsieur René POUCHOT,
  - Monsieur Raymond VILLET,
- Messieurs et Mesdames les membres de la Commission « Communications électroniques » du SYANE
- Monsieur Jean-Pierre SCOTTON, Directeur Général,
- Monsieur Olivier SOULAS, Chef de projet Télécoms/TIC,

Représentants des collectivités avec réseau câblé :

Communauté de l'Agglomération d'Annecy :

- Monsieur Serge LESIMPLE, Vice-Président chargé du Numérique,
- Monsieur Christophe VANDEPOORTAELE, Direction de l'Economie,
- Madame Stéphanie DUPARC, Communauté de l'Agglomération d'Annecy,

Commune de Rumilly :

- Monsieur Jean-Pierre VIOLETTE, Adjoint au Maire,
- Madame Corinne CHAPEL-REY, Responsable Service Systèmes d'Information et Télécommunication,

Commune d'Annemasse :

- Monsieur Eric PEUGNIEZ, Conseiller municipal,
- Madame Marie-Claude GASTINEL, Service Economie/Tourisme/NTIC,

Commune de Cluses :

- Monsieur Jean-Claude LEGER, Maire de Cluses
- Monsieur Jean LEROY, Directeur des Services Techniques, Ville de Cluses,

Autres personnes membres issues du comité de pilotage de l'étude haut et très haut débit :

- Madame Hélène LAMBLING, Caisse des Dépôts et de Consignation,
- Monsieur Daniel QUARD, expert haut débit, du CITIC,
- Monsieur Yves TISSOT, Vice-Président, Syndicat Mixte Pays du Mont-Blanc
- Madame Aline GALLOU, Animatrice du CDRA, Syndicat Mixte Pays du Mont-Blanc
- Monsieur François-Gaël JURET, Directeur des régies gaz et électricité de Bonneville et Sallanches,
- Monsieur André MORAS, Directeur de la SEM Energie et Services de Seyssel et de la Régie d'électricité de Thônes,

Représentants des collectivités ou régies ayant un projet FTTH en cours de réalisation, ou ayant exprimé une intention de projet FTTH :

Projet portant sur le territoire de la Communauté de Communes Faucigny-Glière (CCFG) :

- Monsieur Martial SADDIER, Député-Maire de Bonneville et Président de la Communauté de communes Faucigny-Glières,
- Monsieur Lucien BOISIER, Président de la Régie gaz et électricité de Bonneville, Vice-Président du SYANE,

Projet portant sur la Communauté de Communes de la vallée de Chamonix (Servoz, Les Houches, Chamonix, Vallorcine) :

- Monsieur Eric FOURNIER, Maire de Chamonix et Président de la Communauté de communes de la Vallée de Chamonix (CCVC),
- Monsieur Marc PETERS, Président de la Régie Chamonix Télécom,

Projet portant sur le territoire de la commune de Sallanches :

- Monsieur Alain AYRAUD, Président de la Régie gaz et électricité de Sallanches,

Projet portant sur l'ensemble du Département de Haute-Savoie, en cohérence avec les autres projets d'initiative publique :

- Représentants du SYANE (voir ci-dessus).

6.4. Récépissé ARCEP – déclaration SDTAN

ARCEP Autorité de régulation des communications électroniques et des postes
www.arcep.fr

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Le directeur général

ARCEP/DHDC/10-237/JB

SYNDICAT DES ENERGIES ET DE L'AMÉNAGEMENT NUMÉRIQUE DE LA HAUTE-SAVOIE
12 AOUT 2010
9053
ARRIVÉE

Monsieur Jean-Paul AMOUDRY
Président du Syndicat des Energies et de l'Aménagement Numérique de Haute-Savoie
27, rue de la Paix – BP 40045
74002 Annecy Cedex

Paris, le 29 JUIL. 2010

Monsieur le Président,

Par courrier enregistré le 15 juillet 2010, vous avez transmis à l'Autorité la fiche d'information du projet d'établissement d'un schéma directeur territorial d'aménagement numérique, dans le cadre de l'article L. 1425-2 du code général des collectivités territoriales (CGCT).

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint un récépissé de transmission des éléments d'information relatifs à la description de votre projet. L'Autorité ne manquera pas d'accuser réception de toute pièce complémentaire dont vous estimerez la communication utile. Comme l'article L. 1425-2 du CGCT le prévoit, l'Autorité publiera cette information sur son site Internet à l'adresse suivante : http://www.arcep.fr/collectivites .

Je vous serais reconnaissant de bien vouloir transmettre à l'Autorité pour information votre schéma directeur lorsqu'il sera achevé.

Enfin, conformément à la loi, je vous remercie par avance d'informer l'Autorité en suivant la présente procédure de toute décision de modification ultérieure de ce schéma directeur et de lui transmettre les modifications qui y auront été apportées.

Je vous informe que les services de l'Autorité sont à votre disposition pour répondre à toute question qui relèverait de l'application de l'article L. 1425-2 précité ainsi que de toute disposition du code des postes et communications électroniques. Dans cette perspective, il vous est possible de prendre contact avec l'unité collectivités territoriales, dirigée par M. Renaud Chapelle (01 40 47 71 66).

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

Philippe DISTLER

7, square Max Hymans - 75730 PARIS cedex 15 - Téléphone : 01 40 47 70 00 - Télécopie : 01 40 47 70 70
Mél : courrier@arcep.fr - Web : www.arcep.fr

7. Glossaire

ADSL:
(Asymmetric Digital Subscriber Line). Technologie de compression de l'information permettant d'augmenter le débit sur des lignes téléphoniques en cuivre. La qualité du signal est contrainte par la longueur de la ligne cuivre. Le signal ne peut être délivré valablement au-delà de quelques kilomètres (3-4) du répartiteur. L'ADSL 2+ permet d'augmenter le débit pour tendre vers 20 Mbps descendant et 1 Mbps montant à moins de 2 km (débits théoriques). Il véhicule des flux sur un mode asymétrique.

Bande passante:
Largeur de la plage de fréquences utilisées pour la transmission du signal sur une liaison télécom.

Dégroupage de la boucle locale:
Le dégroupage de la boucle locale ou l'accès dégroupé consiste pour les opérateurs à utiliser le réseau local de l'opérateur historique, constitué de paires de fils de cuivre, pour desservir directement leurs abonnés. Il s'agit d'une offre de gros régulée comportant notamment une redevance mensuelle, versée par l'opérateur dégroupeur à France Telecom, pour l'emprunt de la ligne cuivre.

HFC:
(Hybrid Fiber Coax): technologie support des réseaux câblés de vidéocommunication. Câble dont l'âme centrale est une fibre entourée d'une enveloppe ou tresse métallique et séparé par un isolant. Le câble coaxial a une âme centrale en cuivre. Ce type de technologies hybride permet d'assurer un débit de quelques Mb/s en voie descendante, (moins en voie montante) pour la diffusion de la télévision notamment.

Fibre noire:
La fibre transporte le signal sous forme de flux lumineux. La propagation de la lumière peut utiliser différentes longueurs d'ondes au sein de la fibre. Lorsque celle-ci n'est pas éclairée et donc non activée, elle est dite noire.

FTTx:
(Fiber to the x..) La fibre optique arrive jusqu'au "x": FTTH: (home), appartement, bureau. FTTB: (Building) bâtiment. FTTC: (Curb) trottoir, FTTU (user).

FTTH ou « Fiber to the Home » : désigne une fibre optique allant jusque dans l'habitat.

FTTB ou « Fiber to the Building » : désigne une fibre optique jusqu'au bâtiment ;

FTTU ou « Fiber to the User » : désigne une fibre optique jusqu'à l'utilisateur final, généralement « entreprises »

Lignes blanches DSL : lignes non éligibles à un débit Internet de 512 Kbps

Lignes grises DSL : lignes éligibles à Internet jusqu'à un débit de 2 Mbps. N'autorisent pas les services « triple play » avec la transmission de la télévision.

NRA:
(Nœud de Raccordement d'Abonnés). Ce sont les centraux dans lesquels se situent les répartiteurs et les sous-répartiteurs d'où partent les lignes de l'opérateur vers les usagers. Le dégroupage s'effectue aujourd'hui en installant des DSLAM dans les répartiteurs de France Telecom, lesquels sont plus éloignés que les sous-répartiteurs des points de livraison, la distance de la liaison conditionnant la hauteur du débit. Une commune peut être couverte par un ou plusieurs NRA ou partager un NRA avec d'autres communes selon la densité de population.

Re-ADSL (**Reach Extended ADSL2)** est une technique d'accès haut débit permettant d'accroître, en termes de longueur de ligne de cuivre, la portée de l'ADSL. Cette technologie permet de prolonger de 5 à 10 % la portée de l'ADSL.

SDSL : Liaisons DSL sur cuivre en mode symétrique

Triple play : services DSL sur la boucle cuivre offrant conjointement Internet, la téléphonie et la télévision