

# Les solutions FTTH sont durables et contribuent à une Europe plus verte

« Où notre quotidien s'en trouve transformé »



Les technologies de l'information et de la communication apportent des réponses nouvelles aux secteurs à forte consommation énergétique tels que ceux du bâtiment et des transports.

De même, les réseaux FTTH (Fiber to the Home) offrent des bénéfices environnementaux dans de nombreux domaines.

L'étude ci-après est axée spécifiquement sur ceux du télétravail, de la télémédecine et de l'assistance à domicile.

Les réseaux FTTH fournissent une largeur de bande supérieure à tout autre type de solution.

L'étude compare les impacts environnementaux d'un réseau FTTH à ses bénéfices associés. Afin d'illustrer cette comparaison, PricewaterhouseCoopers a utilisé la méthode d'Analyse du Cycle de Vie permettant de générer les données quantitatives nécessaires en appliquant la série des normes ISO 14040.

## Hypothèses

Les sources de données et principales hypothèses de modélisation ont été majoritairement fournies par le comité « FTTH Council SUDEFIB (Sustainable Development Fibre) » dans le contexte européen.

Les données sont des moyennes européennes.

## Déploiement du réseau FTTH

- > 3 scénarios ont été pris en compte pour les calculs : milieux urbains, périurbains et ruraux.
- > 4 techniques de déploiement ont été considérées (conduites existantes ou réseaux urbains d'eaux usées, tranchées traditionnelles, micro-tranchées et pylônes ou façades).

## Bénéfices pris en compte

Les domaines du télétravail, de la télémédecine et de l'assistance à domicile ont été évalués.

Trois cas de télémédecine ont été étudiés : la télé dialyse, les réunions de travail médicales et le transfert d'imagerie médicale.

En se basant sur les tendances actuelles (2010-2011 et au delà) sur l'utilisation des technologies FTTH, nous avons choisi les ratios suivants :

- > 10 % de la population active pouvant télétravailler 3 jours par semaine.
- > 20 % de la population âgée de plus de 75 ans pouvant bénéficier de l'assistance à domicile.

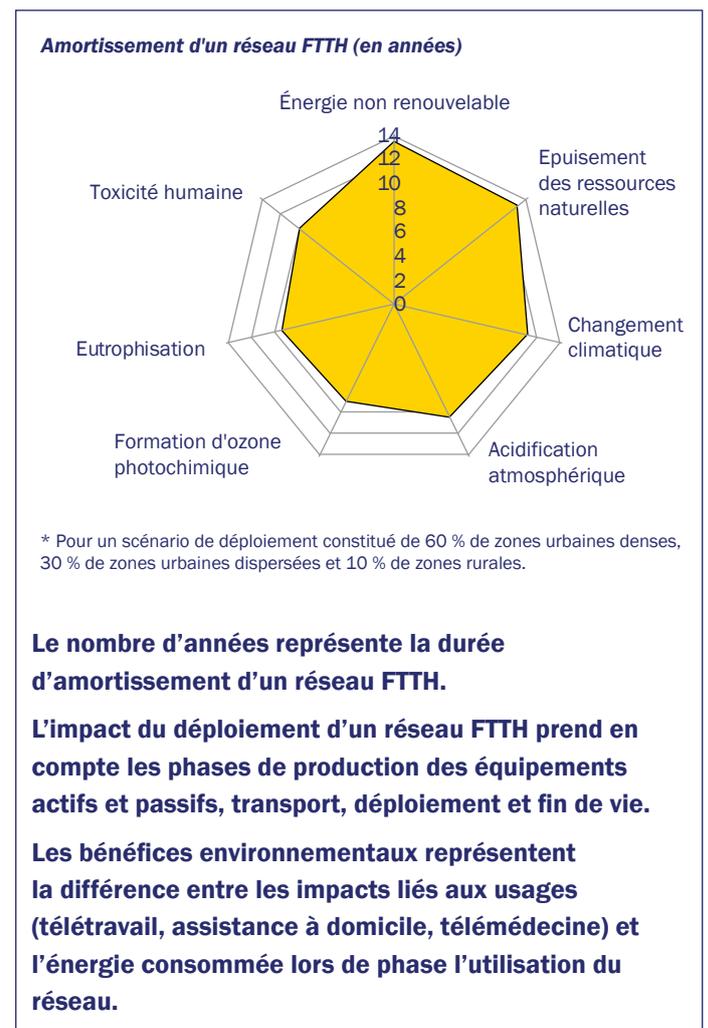
## Analyses des résultats et principales conclusions

D'un point de vue quantitatif, l'impact environnemental du déploiement d'un réseau FTTH sera positif sur une période inférieure à 15 ans en moyenne, en ne considérant que ces 3 services.

Les usages additionnels existants ou en développement renforceront les bénéfices environnementaux.

Au-delà de leur impact positif sur l'environnement, il faut rappeler que les solutions FTTH contribuent considérablement à l'économie et aux échanges sociaux.

Considérant que nous sommes actuellement au milieu d'une importante évolution industrielle dans un contexte de développement durable, les solutions FTTH se positionnent comme l'un des moteurs de la transformation en cours.



Concernant l'impact potentiel des émissions de gaz à effet de serre, la phase de déploiement est prédominante et représente environ 80 % de l'impact environnemental du réseau FTTH.

En particulier, le paramètre clé impactant les émissions de carbone est la longueur des nouvelles conduites à réaliser (en mètres) par abonné.

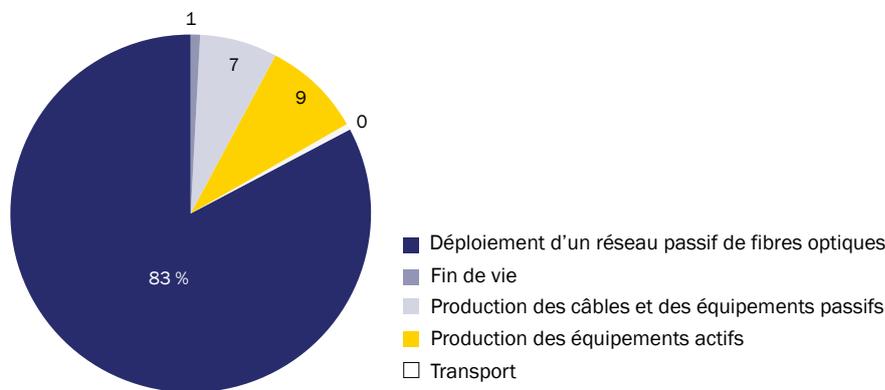
Par conséquent, les bénéfices environnementaux liés à la durabilité des solutions FTTH seront établis quand :

- > les pratiques d'utilisation augmenteront,
- > les freins tels que ceux liés aux accès des réseaux horizontaux ou verticaux seront levés.

La présente étude est une approche globale des différentes solutions FTTH et de leurs services associés.

En particulier, elle tient compte des configurations PON et « Point à Point » en utilisant des données agrégées.

**Contributions relatives des différentes phases de déploiement d'un réseau FTTH sur l'impact potentiel des émissions de gaz à effet de serre (en excluant la phase d'utilisation)**



Pour les 15 premières années d'un réseau FTTH, les bénéfices en terme d'émissions de gaz à effet de serre sont de 330 kg éq. CO<sub>2</sub> par utilisateur soit l'équivalent de 2 000 kilomètres parcourus en voiture.

Pour les 15 années suivantes, les économies sont de 780 kg éq. CO<sub>2</sub> soit l'équivalent de 4 600 kilomètres parcourus en voiture. Ceci est dû au fait que le réseau est amorti et qu'une faible part seulement du réseau doit être renouvelée.

Le FTTH Council Europe a demandé à Ecobilan de l'assister dans la réalisation d'une étude sur l'usage des fibres optiques. Les livrables ont été rendus par Ecobilan dans le cadre du bon pour accord reçu le 19 novembre 2007. Le FTTH Council Europe et Ecobilan n'acceptent aucune responsabilité vis à vis de tout tiers à qui les résultats de l'étude auront été communiqués ou dans les mains desquels ils seraient parvenus, l'utilisation des résultats par leurs soins relevant de leur propre responsabilité. Nous rappelons que les résultats de l'étude sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui nous ont été soumis au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer. De plus il convient de considérer les résultats de l'étude dans leur ensemble, au regard des hypothèses, et non pas pris isolément.

Les solutions FTTH contribuent à la fourniture d'autres services non évoqués dans cette étude (voir le rapport DG JRC « The future impact of ICTs on environmental sustainability ») :

- > Demande énergétique
- > Management de la chaîne d'approvisionnement
- > E-commerce
- > Téléconférence
- > Produits et services dématérialisés
- > Systèmes de transport intelligents
- > Services supports à l'entreprise
- > Amélioration de la production
- > Amélioration de l'utilisation des produits et des services

L'étude se base sur des données environnementales européennes globales. Une approche d'éco-conception peut être adoptée pour les réseaux. Le périmètre peut être étendu à d'autres zones géographiques (États-Unis et Asie au travers des « FTTH Councils » respectifs) ou à des déploiements spécifiques locaux.

Les solutions de réseaux FTTH représentent un investissement responsable pour :

- > Les dirigeants d'entreprise
- > Les organismes publics
- > Les opérateurs de services
- > Les actionnaires

... et offrent des leviers d'action aux décideurs politiques.

**Les solutions FTTH font évoluer notre société vers un futur plus respectueux de l'environnement...**

**Imaginons-le ensemble !**

**Contact :**

FTTH council Europe - [info@ftthcouncil.eu](mailto:info@ftthcouncil.eu)

**Rapport disponible sur :**

[www.ftthcouncil.eu](http://www.ftthcouncil.eu)