

Passeport Environnemental

TDF s'engage pleinement pour le climat en réduisant ses émissions de gaz à effet de serre et en suivant de près son empreinte carbone. Nous déployons une stratégie ambitieuse de décarbonation visant à **aligner notre trajectoire carbone avec le Net Zero**, avec une conviction forte : allier innovation technologique et responsabilité environnementale.

Pour aller plus loin, TDF intègre désormais l'**Analyse de Cycle de Vie (ACV)** dans le développement de ses solutions. Cette démarche permet de quantifier les impacts environnementaux de chaque solution et d'identifier des leviers concrets de décarbonation. L'objectif : proposer des **solutions plus durables**, alignées avec les attentes d'un numérique responsable, tout en maintenant un haut niveau de performance et de fiabilité.

Afin de garantir une approche rigoureuse et experte, TDF collabore avec le cabinet ekho, référence dans le domaine de l'éco-conception et de l'ACV appliquée aux télécoms et au numérique.

Couverture Indoor - BTS Hôtel



Consommation de combustibles fossiles

36 GJ

Gigajoules

Unité d'énergie ou de quantité de chaleur valant un milliard de joules



Empreinte carbone

0,9 tCO₂e

Tonne équivalent CO₂

Unité qui mesure le potentiel de réchauffement global (PRG) de divers gaz à effet de serre. Le CO₂ sert d'étalon



Consommation de métaux rares

0,12 kg Sb eq

Antimoine équivalent

L'indicateur d'impact mesure la consommation de métaux rares au regard des réserves disponibles et de l'usage actuel

Notre solution : une architecture mutualisée plus vertueuse

La solution d'architecture mutualisée en BTS Hôtel, illustre pleinement cet engagement.

Elle permet à TDF de proposer une offre de couverture mobile multi-opérateurs qui répond à tous les besoins de connectivité 4G/5G à l'intérieur des bâtiments, notamment les immeubles de bureaux.

Au sein d'un BTS Hôtel (pour Base Transceiver Station Hôtel), les équipements télécoms des opérateurs (baies techniques opérateurs mobiles et master optique) sont déportés de l'espace à couvrir et mutualisés dans un lieu unique, pour raccorder plusieurs bâtiments. En mutualisant les infrastructures, cette solution permet :

- une réduction significative de l'empreinte environnementale de l'hébergement (jusqu'à **-30%**),
- une **optimisation de la consommation électrique** (jusqu'à **-44%**),
- une **exploitation centralisée et optimisée**.

Cette approche concrète fait de **TDF un acteur clé d'une connectivité durable, qui combine innovation, efficacité et responsabilité.**

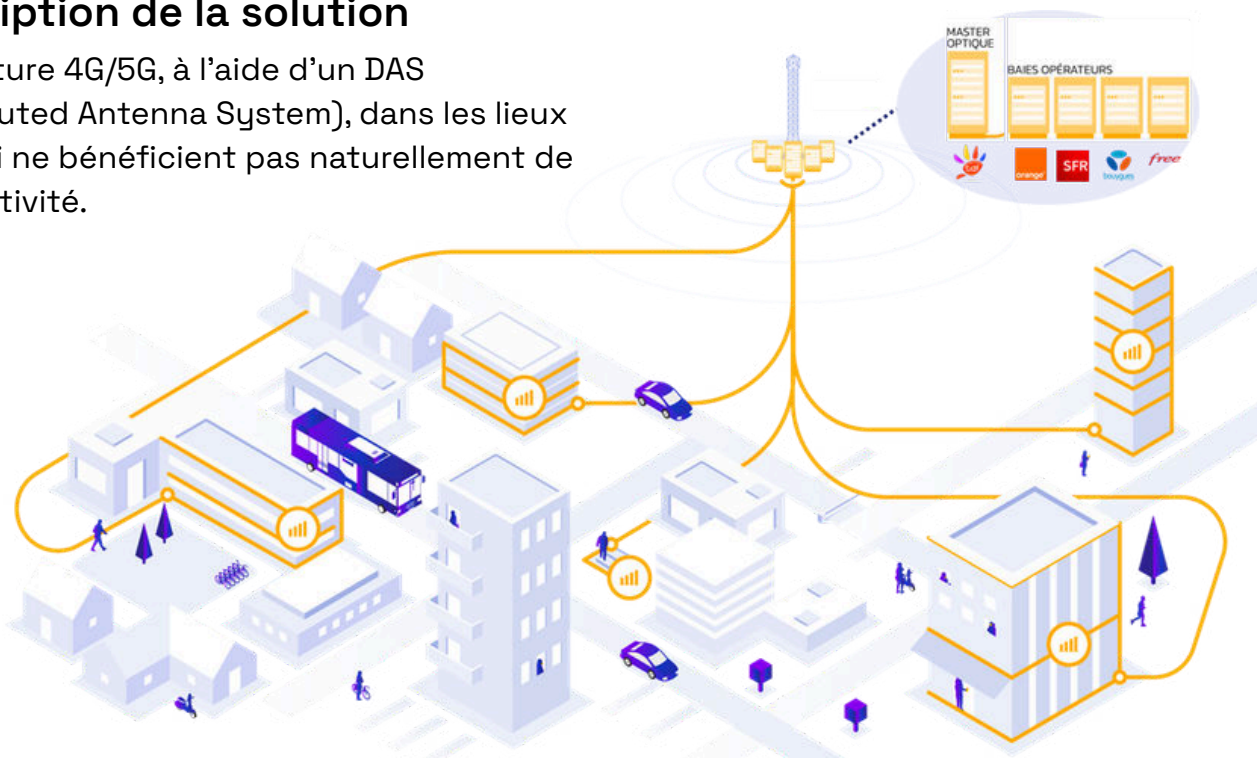


Évaluation environnementale:

BTS Hôtel vs Local dédié

Description de la solution

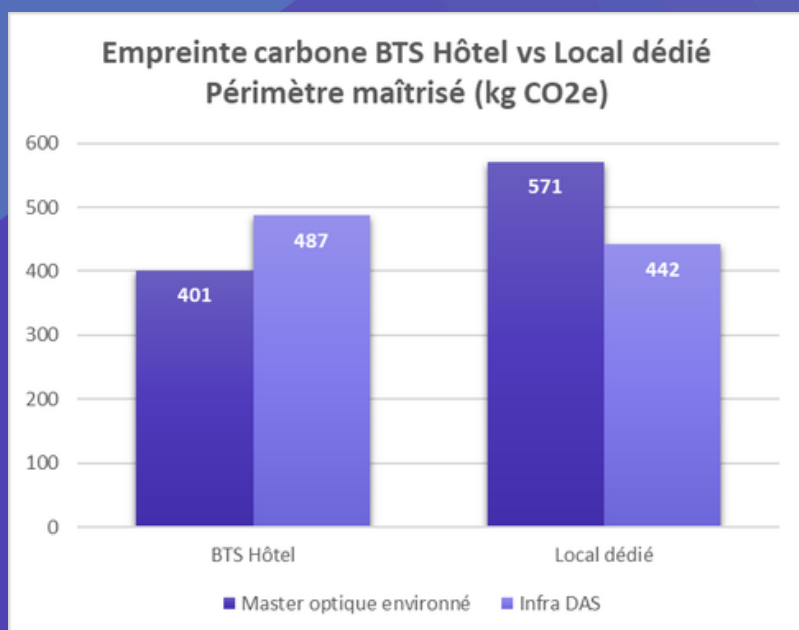
Couverture 4G/5G, à l'aide d'un DAS (Distributed Antenna System), dans les lieux clos qui ne bénéficient pas naturellement de connectivité.



Unité fonctionnelle

La solution étudiée consiste en une architecture hybride en BTS Hôtel reposant sur un équipementier DAS reconnu sur le marché, mise en œuvre et exploitée pendant un an sur l'implantation géographique d'un client.

Résultats de l'empreinte carbone

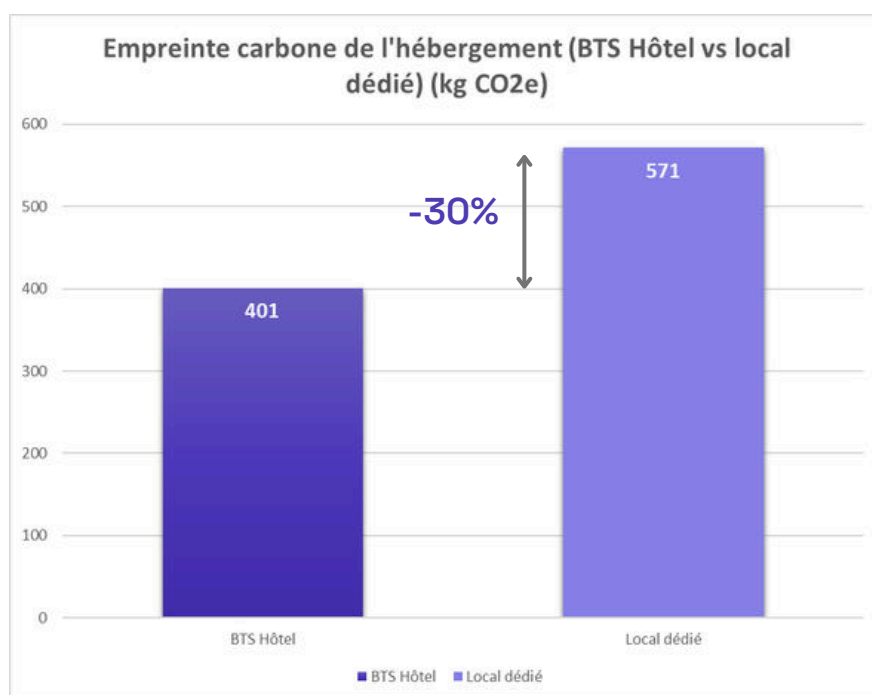
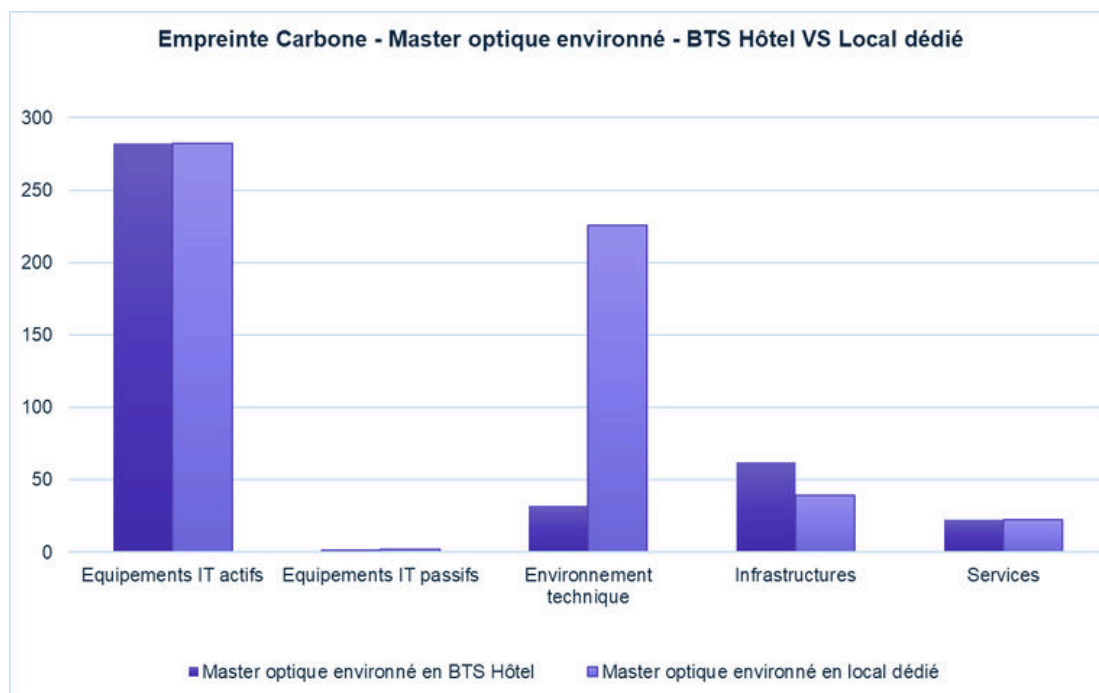


Résultats de l'analyse

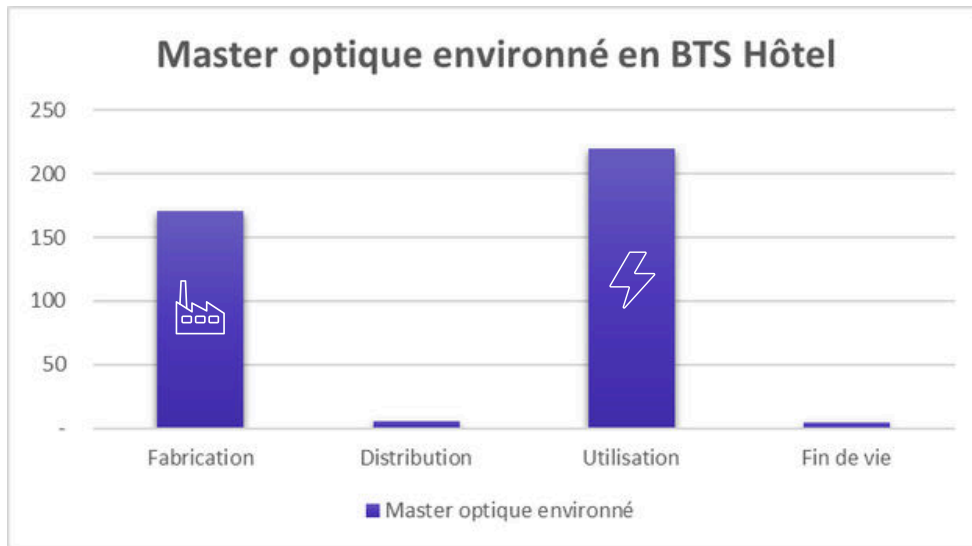
L'analyse montre une empreinte carbone **inférieure sur l'architecture BTS Hôtel** comparée à l'architecture en local dédié*.

*Local dédié : Master optique environné installé dans le bâtiment du client dans un espace technique réservé à cet usage.

Résultats détaillés de l’empreinte carbone par composant



L’environnement technique apparaît le principal facteur de différenciation et la source d’impact la plus significative. L’analyse présente en détail les **émissions de carbone** associées aux **différents composants du master optique environné**. Elle met en évidence que la mutualisation des équipements de l’environnement technique permet de **réduire les émissions de carbone de l’hébergement jusqu’à 30 %**.



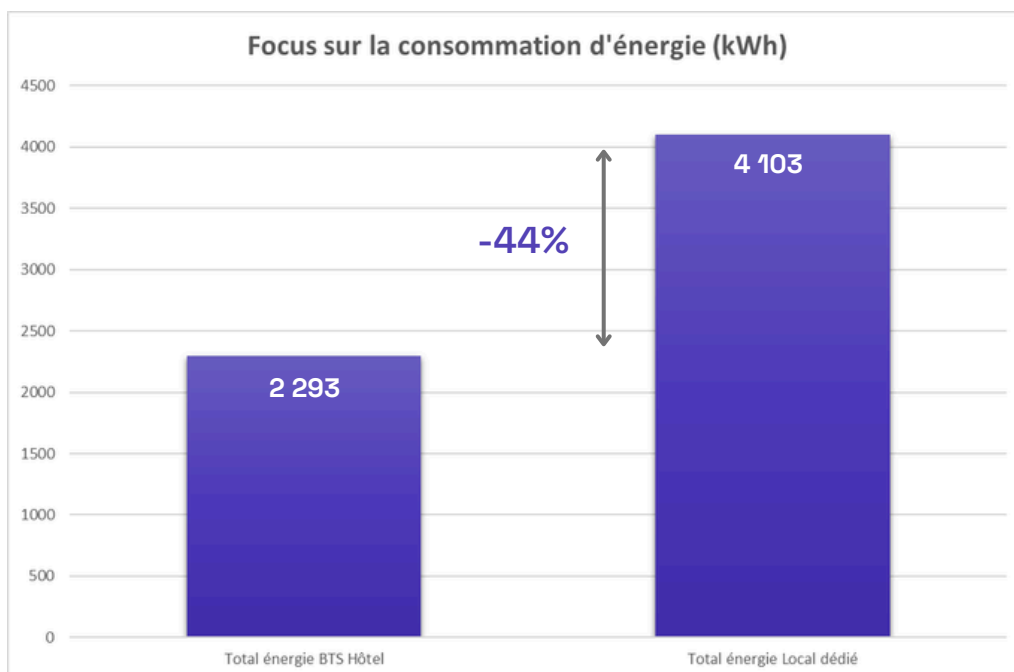
Une empreinte carbone maîtrisée sur l'ensemble du cycle de vie

Sur l'ensemble des phases du cycle de vie, l'utilisation constitue le premier poste d'émission, suivie par la phase de fabrication.

L'approche **reste évolutive**, portée sur **la performance énergétique en usage** et la **réutilisation des équipements**, selon les contextes d'application et les besoins d'exploitation.

Cette Analyse de Cycle de Vie (ACV) permet à TDF d'identifier avec précision les zones à fort impact et **d'agir de manière ciblée** avec ses clients et partenaires pour **réduire durablement l'empreinte carbone** de la solution proposée.

Résultats de l'impact énergétique du master optique environné



Tout comme l'empreinte carbone, l'architecture BTS Hôtel permet aussi de **diminuer les consommations d'énergie jusqu'à 44%**. Cette architecture offre donc une **meilleure solution en termes d'écoresponsabilité**.

Annexes

Périmètre de l'évaluation

Hypothèses détaillées de l'unité fonctionnelle :

- Bâtiment tertiaire de 10 000 m²
- Durée de vie estimée à 15 ans

- Distance entre le BTS Hôtel et le bâtiment de 8 km
- Équipements des 4 opérateurs mobiles

Thématiques	Parties du réseau				
	Master optique environné	Centre de supervision	Réseau de transport	Infrastructure DAS	Utilisateurs
Equipements IT actifs	Inclusion	Exclusion	Données génériques	Inclusion	Non pertinent
Equipements IT passifs	Inclusion	Exclusion		Inclusion	Non pertinent
Environnement technique	Inclusion	Exclusion		Inclusion	Non pertinent
Infrastructures	Inclusion	Exclusion		Inclusion	Non pertinent
Consommables	Non pertinent	Exclusion		Exclusion	Non pertinent
Services	Inclusion	Exclusion		Inclusion	Non pertinent
Logiciels	Exclusion	Exclusion		Exclusion	Exclusion
Terminaux	Non pertinent	Exclusion		Non pertinent	Exclusion

Inclusion	Exclusion	Donnée générique	Non pertinent
Inclus dans le périmètre	Exclus du périmètre	Couvert exclusivement au travers de données	Thématique non pertinente

Glossaire

Catégorie d'impact	Abréviation	Modèle	Unité	Description
Global Warming Potential [Potentiel de réchauffement climatique]	GWP	IPCC 2023, GWP 100	kg CO2e	Evalue l'impact des gaz à effet de serre sur le changement climatique
Abiotic Depletion Potential (fossil fuels) [Epuisement des ressources abiotiques (énergies fossiles)]	ADP _f	Van Oers et al. 2002 as implemented in CML, v. 4.8 (2016)	MJ (Mégajoules)	Evalue la consommation et la raréfaction des ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon + nucléaire)
Abiotic Depletion Potential (elements) [Epuisement des ressources abiotiques (éléments)]	ABP _e		kg Sbe. (Antimoine équivalent)	Evalue la consommation et la raréfaction de métaux rares