

Numérique Responsable : Le rôle du WiFi

4 actions concrètes pour des
infrastructures réseaux plus
responsables

Avant-propos

Il est urgent d'accélérer la convergence entre transition écologique et transition numérique.

En France, le secteur du numérique représente 2 % des émissions de gaz à effet de serre et pourrait atteindre les 7 % d'ici 2040. À l'échelle mondiale, le numérique pèse déjà plus lourd que l'aviation dans les émissions de CO₂.

Le numérique est essentiel à la performance des entreprises mais il a des impacts environnementaux réels qui ne tendent qu'à s'aggraver.

Il n'est plus question de se limiter à l'analyse des impacts du numérique : l'urgence est à l'action.

C'est l'objet de ce document dans lequel nous vous proposons 4 actions concrètes pour réduire l'empreinte environnementale de votre infrastructure réseau.



Charlotte Thiollier
Responsable RSE



Marc Taieb
Président

Pourquoi s'intéresser aux impacts de l'infrastructure réseau ?

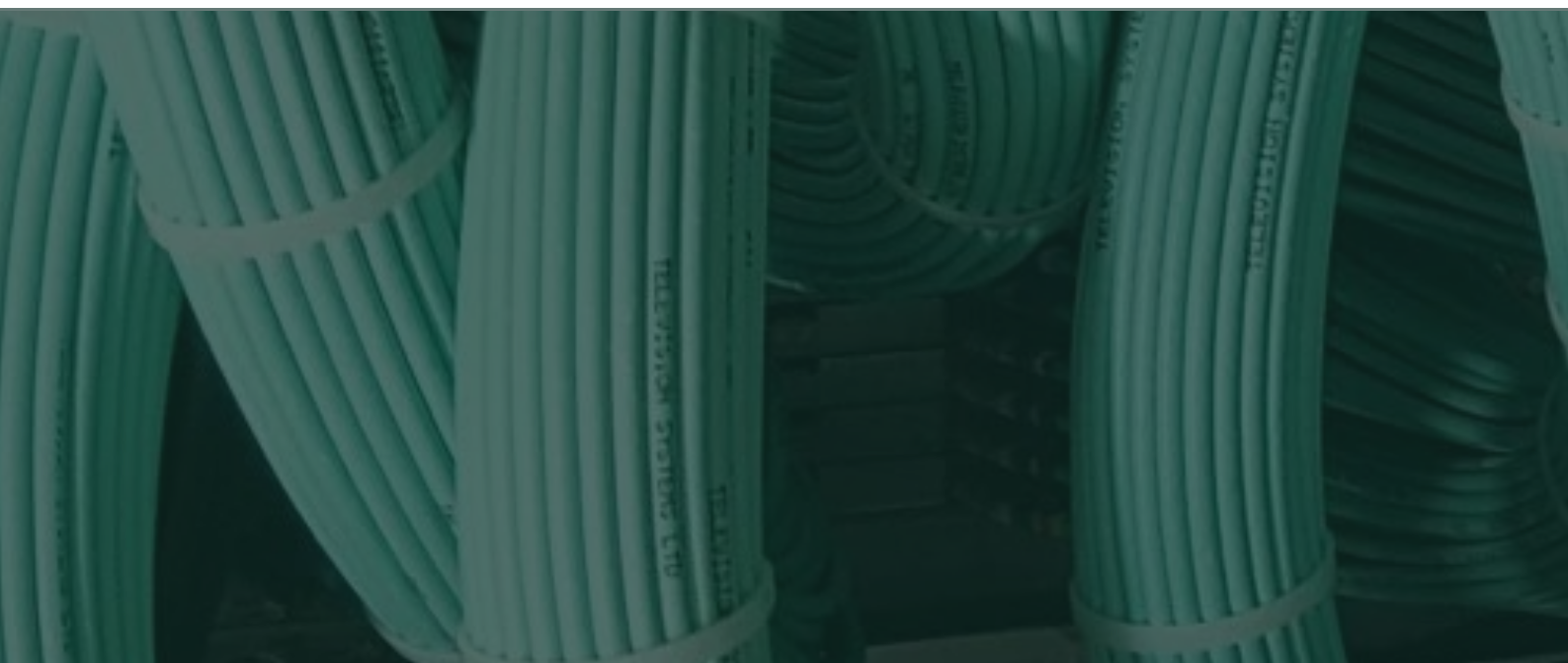
D'abord, parce que l'infrastructure réseau (points d'accès WiFi, serveurs, câbles, etc.) est trop souvent négligée quand on parle de numérique responsable.

Ensuite, parce que c'est le domaine d'expertise de Wifirst depuis 2002, et que nous sommes convaincus de pouvoir y apporter une valeur ajoutée.

On mentionne souvent le poids des équipements finaux (smartphones, ordinateurs, etc.) et des Data Centers dans le poids écologique du numérique, le sujet du réseau est beaucoup plus rarement abordé.

Cette situation doit évoluer, quand on sait que 40 % de la consommation électrique du numérique provient des réseaux, contre 30 % pour les terminaux utilisateurs et 30 % pour les Data Centers.

La composante « réseau » a un poids non négligeable dans l'empreinte environnementale de votre entreprise. Des leviers existent pour réduire le nombre d'équipements et la consommation énergétique de votre infrastructure : c'est l'objet de ce document.



Les 4 actions pour un réseau responsable, en un clin d'oeil

1. Passez du réseau segmenté au réseau unifié
2. Sélectionnez les bons équipements et optimisez l'implantation des bornes
3. Maximisez le cycle de vie des équipements
4. Sélectionnez des partenaires engagés

1. Passez du réseau segmenté au réseau unifié

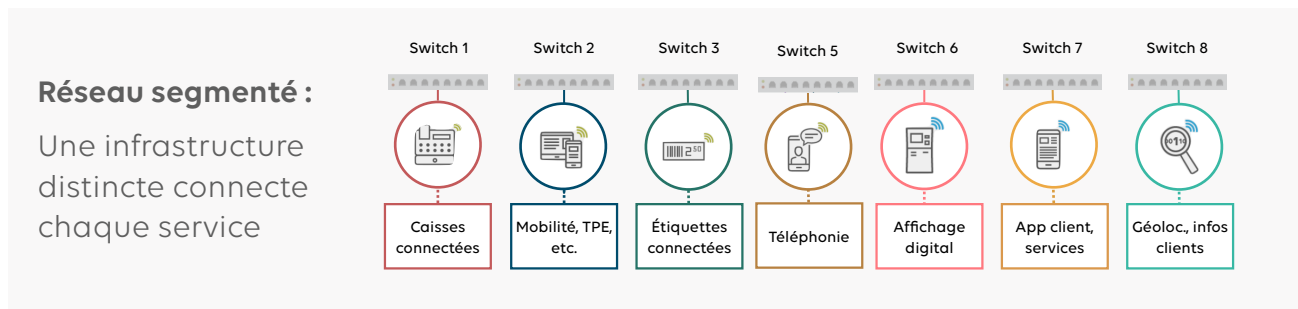
Pas de suspense inutile : pour réduire efficacement l'empreinte environnementale de votre réseau, le levier le plus efficace est la mutualisation de l'infrastructure. Celle-ci permet de réduire drastiquement le nombre d'équipements et donc indirectement la consommation énergétique du réseau.

Le réseau segmenté : qu'est-ce que c'est ? Pourquoi est-ce un problème ?

Le réseau segmenté consiste à connecter chaque service sur une infrastructure distincte. C'est malheureusement encore la norme dans la majorité des entreprises.

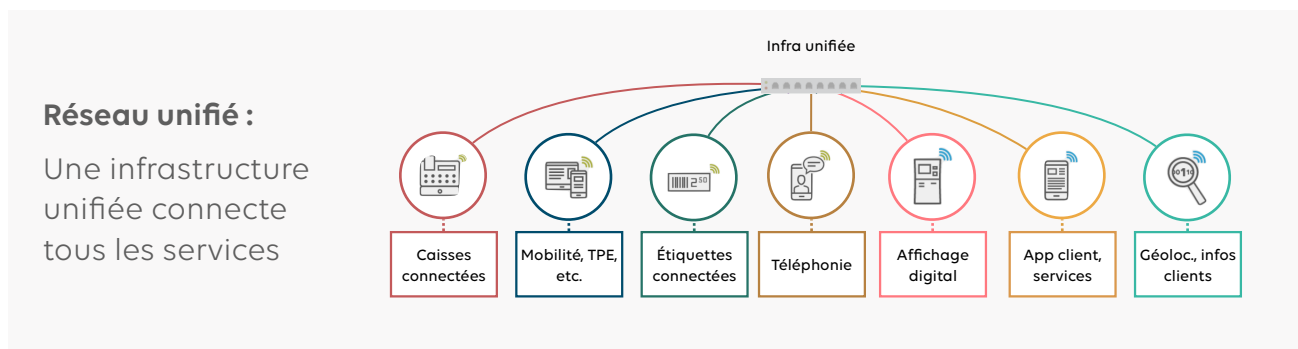
Concrètement, chaque service connecté (web, caméras, télévisions, téléphonie, etc.) s'appuie sur une infrastructure complète et dédiée : un accès internet dédié, un câblage dédié, des commutateurs et des points d'accès (WiFi ou IoT) dédiés, etc.

En synthèse : le réseau segmenté consomme un volume inutilement élevé d'équipements et d'électricité.



Le réseau unifié : qu'est-ce que c'est ? Comment il réduit l'impact environnemental ?

En deux mots, le réseau unifié consiste à connecter vos différents services digitaux sur une infrastructure unique. Cela permet de diviser par 2, 3, 10 ou plus, le nombre d'équipements à produire, à acheminer, à installer et à alimenter en énergie.



2. Sélectionnez les bons équipements et optimisez l'implantation des bornes



Optez pour des équipements moins gourmands en énergie

Tous les équipements réseaux ne se valent pas en matière de fonctionnalités, c'est également vrai en matière de performance énergétique.

L'achat d'équipements plus faciles à mettre en veille (Energy Efficient Ethernet*) et leur paramétrage effectif réduira significativement la consommation électrique du réseau.

*L'Energy Efficient Ethernet (EEE) IEEE 802.3az est une norme permettant aux transmetteurs de couche physique de réduire leur consommation d'énergie pendant les périodes de faible activité des données.



Choisissez des points d'accès WiFi compatibles avec l'IoT

Les objets connectés sont désormais incontournables et leur développement va continuer de s'accélérer. Ces objets connectés, qui reposent sur des technologies différentes du WiFi, comme le Zigbee ou le Bluetooth Low Energy, présentent des opportunités mais aussi l'inconvénient de nécessiter des réseaux dédiés quand les points d'accès WiFi ne sont pas compatibles.

Certaines bornes WiFi offrent une couverture Zigbee et Bluetooth Low Energy (BLE), réduisant la nécessité de recourir aux réseaux autonomes et simplifiant le déploiement de solutions IoT.



Évitez la sur-couverture WiFi avec un dimensionnement juste

Les bornes WiFi constituent l'une des principales sources d'impact environnemental de votre réseau. L'objectif est de garantir un signal parfait sans utiliser un nombre excessif de bornes.

Le WiFi est une science précise et complexe : il ne suffit pas d'empiler les points d'accès pour assurer une couverture optimale. Un manque de bornes crée des zones « blanches » sans couverture WiFi, tandis qu'un excès provoque des interférences et rend instable la connexion.

En matière de WiFi, la sur-couverture est au mieux inutile, au pire contre-productive. Le juste dimensionnement réduit l'impact environnemental, allège la facture et améliore le service !

3. Optimisez le cycle de vie des équipements

Luttez contre les effets de mode

Un point d'accès WiFi 5 supporte des débits allant jusqu'à 5 300 Mbps, largement suffisant pour la plupart des besoins professionnels. Les points d'accès WiFi d'anciennes générations permettent de répondre à la plupart des enjeux professionnels.

Des points d'accès déployés dans les règles de l'art ne connaîtront pas d'usure naturelle avant 8 ans.

Tant que les équipements n'entraînent pas de limitations fonctionnelles, conservez-les et identifiez les paramètres annexes pouvant être optimisés : accès Internet, implantation, configuration des bornes, terminaux obsolètes.

Adoptez une gestion circulaire des équipements

Trois leviers pour réduire l'empreinte environnementale de votre parc informatique :

- Sourcing : optez pour du matériel reconditionné quand cela est possible et sélectionnez des fournisseurs engagés dans une démarche responsable.
- Utilisation : prolongez le cycle de vie du matériel ou remplacez-les le moment venu par des modèles plus performants sur le plan environnemental
- Fin de vie : le matériel peut être reconditionné pour bénéficier d'une seconde vie auprès d'autres utilisateurs, ou recyclé et envoyé vers les filières adaptées.

Implémentez une politique de gestion circulaire des équipements avec un objectif de reconditionnement dès lors qu'une ré-exploitation est possible. À défaut, confiez le matériel obsolète à des circuits de recyclage DEEE locaux.

Faites appel à des entreprises de l'économie circulaire et de l'Économie Sociale et Solidaire, comme Tricycle, Ecodair, Ecologic qui valorisent les équipements en donnant une deuxième vie au matériel ou en recyclant les matières premières.



4. Sélectionnez des prestataires engagés

Si vous faites appel à un prestataire pour la gestion de votre infrastructure réseau, évitez de tomber dans le piège du Greenwashing. Demandez des preuves tangibles en matière de responsabilité environnementale.

Des critères RSE applicables à tous vos prestataires

- La politique environnementale est-elle formalisée ?
- Un bilan carbone est-il publié ? (Si oui, les 3 scopes sont-ils traités?) (le bilan carbone de Wifirst est [accessible ici](#))
- La fonction RSE est-elle internalisée ?
- Est-il conforme ou en voie de conformité à la norme ISO 26000 ?
- Dispose-t-il d'autres accréditations en matière de RSE ?

Des critères RSE spécifiques à vos prestataires de services numériques :

Un opérateur compétent et responsable doit pouvoir répondre à vos besoins sans proposer des solutions "sur-compétentes", qui alourdissent inutilement l'empreinte environnementale de votre entreprise.

Au-delà de la technologie, les éléments suivants vous permettront d'enrichir les critères de sélection RSE de vos partenaires numériques.

- Quelle est la politique de gestion des déchets informatiques ?
- Quelle est la politique d'achats responsables ?
- Le partenaire bénéficie-t-il de labels (numérique responsable) ou certifications (Bcorp, ecovadis ou Global Compact par exemple) ?



Pour aller plus loin

De nombreuses solutions techniques ainsi que des bonnes pratiques existent pour réduire l'impact environnemental du réseau de votre entreprise, sans pour autant en limiter les performances.

Au-delà des bénéfices écologiques, nous constatons chaque jour que le numérique responsable entraîne des économies de coûts de production et de fonctionnement et augmentent la résilience des systèmes informatiques des entreprises.

Les sources d'informations ci-dessous pourront vous intéresser si vous souhaitez approfondir ce sujet :

Arcep: Numérique Soutenable

<https://www.arcep.fr/actualites/actualites-et-communiques/detail/n/pour-un-numerique-soutenable-170322.html>

Wifirst : comment adopter le numérique responsable

<https://www.wifirst.com/blog/comment-adopter-le-numerique-responsable>

Mission interministérielle - Numérique Ecoresponsable

<https://ecoresponsable.numerique.gouv.fr/publications/guide-pratique-achats-numeriques-responsables/fiches-pratiques/reseaux/>

Institut du Numérique Responsable

<https://institutnr.org/>

Green IT

https://club.greenit.fr/doc/2022-06-GREENIT-Referentiel_maturite-v3.pdf

Fresque du Numérique responsable

<https://www.fresquedunumerique.org/>

**Vous souhaitez bénéficier de l'accompagnement
d'un expert pour mettre en oeuvre ces actions ?**

Contactez-nous !

- Charlotte Thiollier
- charlotte.thiollier@wifirst.fr
- 06 26 67 90 81

À propos de Wifirst

Wifirst, leader du WiFi professionnel depuis 2002, fournit à tous les professionnels des solutions de connectivité adaptées à leurs enjeux :

- Amélioration de la performance du réseau
- Réduction de l'empreinte environnementale
- Optimisation des coûts
- Enrichissement de l'expérience utilisateurs
- Renforcement de la sécurité