



**L'impact des
visites virtuelles
sur la réduction de
l'empreinte carbone**

Livre blanc

2025



Introduction

Dans un contexte où la transition écologique s'impose comme un enjeu mondial prioritaire, les entreprises, les collectivités et les institutions sont de plus en plus nombreuses à rechercher des solutions concrètes et mesurables pour limiter leur impact environnemental.

Réduction des émissions de gaz à effet de serre, sobriété énergétique, limitation des déplacements : autant de leviers devenus essentiels pour répondre aux **exigences réglementaires**, mais aussi aux **attentes croissantes des citoyens, des clients et des collaborateurs**.

Parallèlement, la digitalisation transforme en profondeur nos modes de vie, nos façons de consommer, de travailler, de se former et de communiquer. Cette évolution ouvre la voie à de **nouvelles pratiques, plus flexibles et souvent plus durables**, en particulier dans les domaines où la virtualisation peut se substituer à des usages physiques à forte empreinte carbone.

C'est à la croisée de ces deux grandes tendances — la transition écologique et la transformation numérique — que s'inscrit la **visite virtuelle**. En permettant d'explorer à distance des lieux réels, qu'il s'agisse de sites touristiques, d'établissements scolaires, de biens immobiliers ou d'installations industrielles, elle offre une alternative crédible et efficace aux déplacements physiques. Moins de transport, moins de ressources mobilisées, et une expérience enrichie : la visite virtuelle se positionne ainsi comme un **outil stratégique pour concilier performance, innovation et responsabilité**.

Ce livre blanc propose d'analyser l'**impact environnemental des visites virtuelles**, d'évaluer leur potentiel en matière de réduction des émissions, et de mettre en lumière les bonnes pratiques pour les intégrer dans une **stratégie RSE** cohérente, mesurable et durable.

L'empreinte carbone des déplacements physiques

Les transports sont la première source de pollution liée aux activités professionnelles

Le secteur des transports est responsable de près de **25 % des émissions mondiales de dioxyde de carbone**, selon l'Agence internationale de l'énergie. Il s'agit de l'un des secteurs les plus émetteurs, devant l'industrie lourde et l'agriculture, en raison de sa forte dépendance aux énergies fossiles, en particulier au pétrole. Ces émissions ne cessent de croître, notamment dans les zones en développement où l'urbanisation et la motorisation progressent rapidement.

Parmi ces émissions, les **déplacements professionnels** constituent une part non négligeable, souvent sous-estimée dans les bilans carbone des organisations. Ils incluent un large éventail d'activités : voyages d'affaires, visites de sites industriels ou commerciaux, participation à des salons professionnels, conférences, formations sur site, ou encore missions de prospection à l'international. Ces déplacements sont généralement effectués par des **moyens de transport à forte intensité carbone**, notamment l'avion, mais aussi la voiture individuelle dans les zones peu desservies par les transports en commun. De plus, au-delà des émissions de CO₂, ils représentent un **coût économique** important pour les entreprises, incluant transports, hébergements, repas et gestion administrative. Le coût moyen d'un déplacement international dépasse 1 200 € par salarié, un poste budgétaire majeur pour les grandes organisations.

À cela s'ajoute un **coût humain** : fatigue, stress, déséquilibre vie pro/perso et temps improductif passé en transport nuisent à la performance et au bien-être des collaborateurs. Sur le plan environnemental, les déplacements génèrent aussi **pollution locale, congestion et pression sur les infrastructures**.

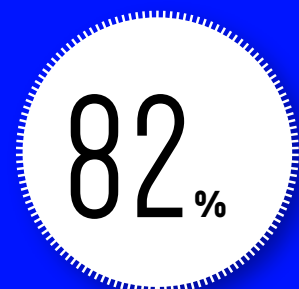
Quelques chiffres :



d'émission par passager pour un vol long courrier (Paris-New York A/R)



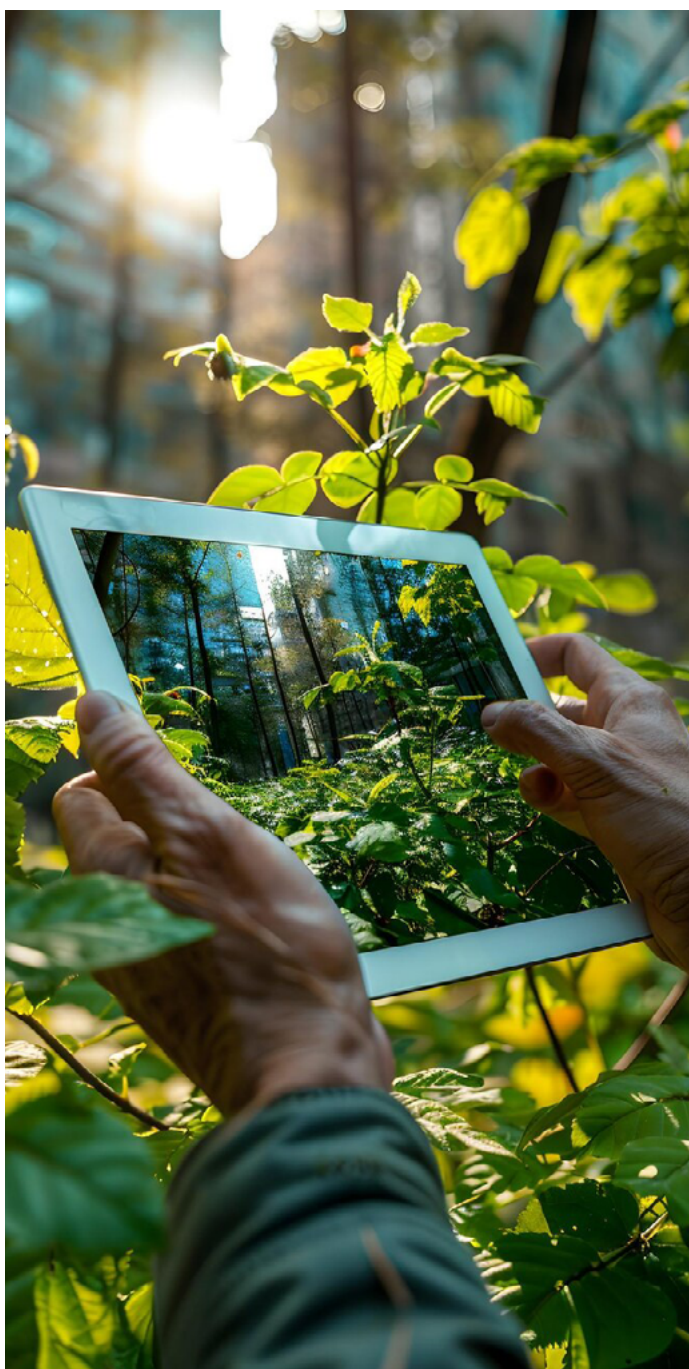
de la mobilité totale est constituée de déplacements professionnels en France (ADEME)



des entreprises ont mis en place des politiques pour réduire leurs trajets, selon une étude McKinsey

La visite virtuelle : un atout pour la transition écologique

Face à l'urgence climatique, les technologies immersives apparaissent comme des alliées précieuses pour repenser nos modes de déplacement et limiter notre impact environnemental.



Les technologies 3D, de réalité virtuelle et de réalité augmentée permettent de **simuler des espaces avec une grande précision**, ce qui permet la mise en place d'une alternative immersive aux visites physiques. En remplaçant les déplacements par des **visites virtuelles**, ces technologies permettent de réduire les émissions de CO₂ de 70 à 90 %, selon une étude de Virtual Dimension Tech (2023).

Ces solutions **éliminent le besoin de transport**, ce qui réduit considérablement l'impact environnemental en offrant une **expérience réaliste et accessible à distance**. De plus, en diminuant l'usage d'infrastructures physiques, cela permet d'optimiser la consommation énergétique et de réduire les coûts logistiques.

Bénéfices multiples et mesurables :

- Réduction directe des **émissions de CO₂**
- Moins de consommation d'énergie liée aux **infrastructures physiques** (éclairage, climatisation, etc.)
- Accessibilité **universelle**, y compris pour les personnes à mobilité réduite
- Optimisation du temps et de la **productivité** des professionnels
- Réduction des **coûts logistiques** (déplacements, hébergement, restauration)

Quand la visite virtuelle fait la différence



Au-delà des promesses technologiques, la visite virtuelle s'impose déjà comme une solution concrète et efficace dans de nombreux secteurs.

Événementiel, salons et conférences

Les événements professionnels **hybrides ou 100 % virtuels** sont de plus en plus courants. Selon une étude de BPI France (2023), 68 % des entreprises ont participé à au moins un salon virtuel. Ces salons offrent l'avantage de **réduire considérablement les coûts logistiques et l'empreinte carbone** associée à la participation physique. En effet, les salons virtuels peuvent réduire de 70 à 90% les émissions par participant par rapport à une participation physique, comme l'indique le Eventex Green Report. Cette approche permet non seulement de **préserver l'environnement**, mais aussi de **faciliter la participation de professionnels** du monde entier sans contraintes de déplacements.

Éducation et formation

De plus en plus d'**universités et centres de formation** intègrent la **réalité virtuelle** dans leurs modules d'apprentissages pour simuler des **environnements complexes**, tels que des laboratoires, des hôpitaux ou des usines. La mise en place de ces solutions VR permet aux étudiants de vivre des expériences pratiques dans un contexte très proche de la réalité. Selon une étude, 85 % des étudiants considèrent que la réalité virtuelle pourrait remplacer certains cours en présentiel, en particulier pour les travaux pratiques (TP). Par ailleurs, la formation professionnelle utilise la VR pour simuler des **situations à risque sans danger réel**. Cela permet de réduire les déplacements et les coûts associés, mais aussi d'**optimiser l'efficacité de la formation**.

Quand la visite virtuelle fait la différence

Immobilier et urbanisme

Les agences immobilières et les promoteurs ont été parmi les premiers à adopter la visite virtuelle. Aujourd'hui, 78 % des acheteurs débutent leur **recherche de biens immobiliers en ligne**, une tendance qui a renforcé l'attrait des visites virtuelles comme solution permettant d'explorer les biens à distance. La digitalisation des visites de biens a un impact significatif sur l'environnement. Ils permettent en effet de diminuer de 32 % les déplacements liés aux visites physiques, selon une étude menée par Seloger/Greenmetrics (2024). Cela permet non seulement de **réduire l'empreinte carbone** des transactions immobilières, mais aussi d'**améliorer l'efficacité et la réactivité des acteurs du secteur**. Par ailleurs, dans le cadre de l'urbanisme participatif, les projets de co-construction de l'environnement utilisent de plus en plus la réalité virtuelle pour **impliquer les citoyens à distance** en créant un espace de collaboration inclusive et durable.

Tourisme et patrimoine culturel

Les musées, monuments, parcs nationaux et même des villes entières proposent actuellement des **expériences immersives accessibles à distance**. Des lieux emblématiques comme le Louvre, le British Museum, ou encore le Machu Picchu sont désormais accessibles en **réalité virtuelle**. La mise en place d'outils digitaux permet ainsi à des millions de visiteurs de découvrir ces sites sans se déplacer physiquement. Ces solutions ont d'ailleurs joué un rôle crucial lors de la crise sanitaire, en maintenant l'accès à la culture en dépit des restrictions. Aujourd'hui, elles continuent de **limiter l'impact du surtourisme** en proposant une alternative respectueuse de l'environnement qui permet à chacun de découvrir des trésors en soutenant une **gestion responsable des ressources**.



Pour mettre en œuvre une stratégie numérique réellement durable avec la visite virtuelle, les entreprises doivent s'appuyer sur un ensemble cohérent de bonnes pratiques.

Cela commence par le choix de **solutions techniques écoresponsables** : toutes les plateformes immersives ne se valent pas en matière d'impact environnemental. Il convient donc de privilégier des outils qui reposent sur des data centers alimentés par des énergies renouvelables. Intégrer des critères de sobriété numérique dès la conception permet de réduire significativement l'empreinte carbone liée au stockage et à la diffusion des contenus.

Parallèlement, l'**adhésion des collaborateurs** à ces nouveaux outils est indispensable pour assurer leur efficacité. Cela passe par des formations ciblées sur l'usage des visites virtuelles et par une communication claire sur les bénéfices environnementaux de cette transition. Inscrire ces initiatives dans une démarche RSE globale renforce leur légitimité et leur portée.

Enfin, pour garantir l'efficacité de la stratégie, il est nécessaire de **suivre des indicateurs précis** tels que le nombre de kilomètres évités, les tonnes de CO₂ économisées ou le taux d'utilisation des visites virtuelles. Ces données permettent non seulement d'évaluer les gains environnementaux et économiques, mais aussi d'ajuster les actions pour maximiser l'impact positif dans le temps. En combinant éco-conception, accompagnement humain et pilotage par la donnée, les entreprises peuvent faire de la visite virtuelle un véritable levier de transformation durable.

Quelques chiffres :

70%

de réduction des émissions de CO₂ peuvent être atteintes en remplaçant une visite physique par une visite virtuelle
(Virtual Dimension Tech, 2023)

30%

d'économie d'énergie grâce à des data centers verts
(Greenpeace, 2022)

3

ENTREPRISES
SUR 5

considèrent l'intégration de la visite virtuelle dans leur stratégie RSE comme un levier d'engagement (BCG, 2023)

Conclusion

La visite virtuelle émerge comme une solution innovante et durable face aux enjeux environnementaux croissants.

En permettant de remplacer les déplacements physiques par des expériences immersives à distance, elle **réduit considérablement l'empreinte carbone, optimise les ressources et offre une alternative accessible et efficace dans de nombreux secteurs**. Que ce soit dans l'immobilier, le tourisme, l'événementiel ou l'éducation, les applications de la visite virtuelle sont nombreuses et démontrent un potentiel immense de réduction des émissions de CO₂ et des coûts logistiques, tout en améliorant l'efficacité et l'accessibilité des services.

L'adoption de cette technologie **permet aux entreprises non seulement de réduire leur impact environnemental, mais aussi de gagner en productivité et de renforcer leur engagement dans une démarche écoresponsable**. Toutefois, pour tirer pleinement parti de ces avantages, il est crucial de choisir des solutions durables et de mettre en place des pratiques responsables, tant du point de vue de la plateforme utilisée que de l'accompagnement des utilisateurs. Afin de franchir le cap de la transition numérique et d'adopter des solutions bas-carbone, **il est essentiel de s'appuyer sur des partenaires qui partagent cette vision**.

Témoignages

Toujours au service du client et de sa satisfaction avant tout



Transformation de la vision en réalité

« Un grand merci à l'équipe de Virteem, notamment aux photographes spécialisés en imagerie 360°, dont le **travail minutieux** a permis de capturer des **panoramas de qualité**, offrant aux utilisateurs une expérience immersive et réaliste. Un remerciement particulier à Marie pour la gestion de projet et à l'équipe de développement qui ont **transformé cette vision en réalité**. »

Equipe de l'Office de Tourisme Métropolitain de Nice



La souplesse, la bonne humeur et la réactivité

« Pour la **deuxième année de collaboration**, nous sommes à nouveau contents du résultat pour la journée portes ouvertes. **La souplesse, la bonne humeur et la réactivité de l'équipe** jusqu'au dernier moment est très appréciable. »

Laetitia MERCIRIS
Responsable digital



Accompagnement, conseils et expertise technique

« Nous sommes vraiment satisfaits de cette solution. Le choix du prestataire était surtout de **bénéficier d'un accompagnement, de conseils et d'expertise technique**. Nous avons eu une **solution innovante** qui répond à nos attentes et qui est **évolutive**. »

Laurent LAVAL

Ils nous font confiance

*Depuis 2012, nous travaillons avec tous les secteurs d'activité
(Territoires, Industries, Commerces, Ecoles, Promotion Immobilière, Formation)*



Nous contacter

**Notre site internet**

<https://www.virteem.fr>

Nous Contacter

+33492380606

contact@virteem.com

Suivez-nous sur les réseaux sociaux
pour découvrir toutes nos réalisations

**Nos Agences**

Nous sommes implantés dans toute la France,
en Suisse et dans les DOM-TOM