

# Mieux comprendre et choisir les méthodes de calcul de l'empreinte carbone de ses campagnes de communication



# Pourquoi harmoniser les méthodes de calcul de l’empreinte carbone des campagnes de communication ?

**Le changement climatique est en marche, nous le constatons presque au quotidien. Le 6<sup>ème</sup> rapport de synthèse du GIEC, publié le 20 mars 2023 constate son accélération et les effets dévastateurs qu’il produit sur l’environnement et les sociétés à travers le monde.** Ce sont les décisions prises aujourd’hui qui définiront à quel point les générations actuelles et futures vivront dans un habitat détérioré. Chacun et chacune d’entre nous est donc appelé à travailler à l’atténuation du changement climatique et à mettre en œuvre des solutions concrètes et fiables pour maîtriser et réduire ses émissions de CO2.

Le secteur de la communication, comme toutes les activités humaines, est concerné et doit s’inscrire dans une trajectoire plus sobre, même si son impact carbone direct n’est pas le plus important comparé à d’autres secteurs, et qu’il a aussi d’autres puissants leviers à explorer pour participer à la transition durable (voir [notre précédent guide](#) : la représentation des comportements éco-responsables en communication).

Un grand nombre d’acteurs (marques, agences créatives, médias, régies, productions, syndicats, etc.) l’a bien compris et s’est mis en mouvement en créant différents outils et référentiels pour piloter les trajectoires carbonées des outils de communication. Mais aujourd’hui il reste difficile pour une marque d’avoir une vision claire et précise de l’empreinte de ses campagnes. Or, on ne peut pas réduire ce que l’on ne sait pas mesurer.

En avril, nous avons franchi une grande étape en publiant le premier méta-référentiel pour guider les annonceurs et les marques, partager les expertises et proposer une base commune pour un calcul transparent et fiable de l’empreinte carbone des campagnes plurimédia. Ce travail a été mené en co-construction avec l’ensemble de l’interprofession ainsi que l’expertise de BL Evolution. Issu d’un véritable effort collectif, il propose une méthode de calcul, qui vient nourrir, sans les remplacer, les calculatrices développées en interne ou par des opérateurs privés (agence, cabinets de conseil, plateforme SAAS...). Il sert à s’assurer de la pertinence des référentiels utilisés. Son objectif est de fiabiliser l’analyse des données et de permettre de piloter efficacement la trajectoire de réduction des émissions des campagnes, de la création à la fin de vie, en passant naturellement par la diffusion.

Cette démarche est évolutive et nous sommes particulièrement heureux de vous livrer dès aujourd’hui une 2<sup>ème</sup> version, mise à jour et enrichie, notamment par le référentiel de la Radio et les évolutions du Digital, de la TV et de l’Événementiel. Vous trouverez aussi dans cette nouvelle version de nouveaux exemples et cas d’usage.

Cette démarche ne peut bien sûr pas être uniquement limitée au territoire français et s’intègre totalement dans les travaux internationaux menés par AdNetZero, ainsi que le GARM pour la WFA.

De nouvelles briques s’adjoindront courant 2024, pour suivre les évolutions des méthodes présentées et intégrer de nouveaux médias, ainsi que les évolutions internationales. Merci encore à tous les contributeurs et contributrices qui ont permis sa réalisation.



Jean-Luc Chetrit  
*Directeur Général*  
*Union des marques*



Sophie Roosen  
*Directrice Marque et Impact*  
*Union des marques*

# Sommaire

## Pourquoi l'initiative Oneframe ?

Méthode de calcul de l'empreinte carbone des campagnes de communication à destination des marques.

## Introduction

### 1 Périmètre, mode de calculs et parti-pris [\(p.4\)](#)

- L'empreinte carbone
- Définition des termes clés
- Périmètre
- Méthode et parti-pris

### 2 Panorama et analyse des méthodes de calcul, de la production à la diffusion [\(p.8\)](#)

- Création du contenu (audiovisuel)
- Publicité digitale
- Publicité TV
- Publicité Print
- Publicité Radio
- Publicité Extérieure
- Salons, événements et tournées

### 3 Cas d'usage [\(p.41\)](#)

- Dentsu

### À propos de l'Union des marques [\(p.44\)](#)

## Remerciements



# MÉTHODE DE CALCUL DE L'EMPREINTE CARBONE DES CAMPAGNES DE COMMUNICATION À DESTINATION DES MARQUES

## 1 Périmètre mode de calcul et parti-pris

### L'indicateur de mesure de l'empreinte carbone :

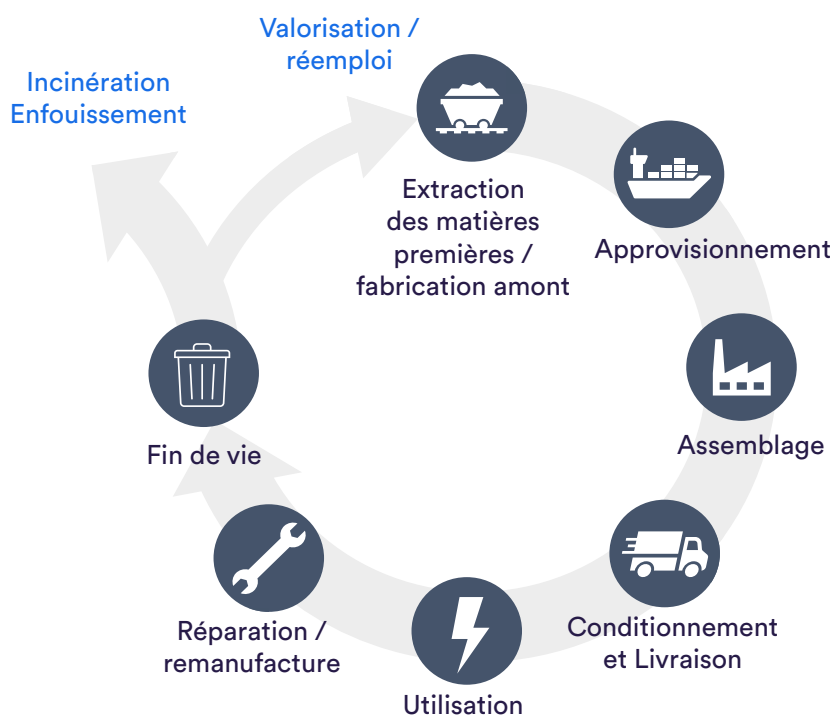
Les Gaz à Effet de Serre (GES) les plus connus sont le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et les gaz fluorés. Chacun ayant un pouvoir de réchauffement global (PRG) différent. Ce PRG est mesuré en fonction de celui du dioxyde de carbone et permet d'obtenir une unité commune : l'équivalent CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>e). L'empreinte carbone des campagnes de communication est calculée sur la base de cette mesure.

On dissocie :

- **Les émissions de GES directes**, c'est-à-dire dans le périmètre direct de l'entité – entreprise, individu, territoire – ou du produit étudié
- **Les émissions de GES indirectes**, c'est-à-dire l'ensemble des émissions induites par les activités de l'entité ou du produit étudié – entreprise, individu, territoire. C'est en général ici que se trouve la majorité des émissions. Il est donc fondamental d'intégrer l'ensemble du cycle de vie du produit ou du service dans le calcul.

### Définition des termes clés :

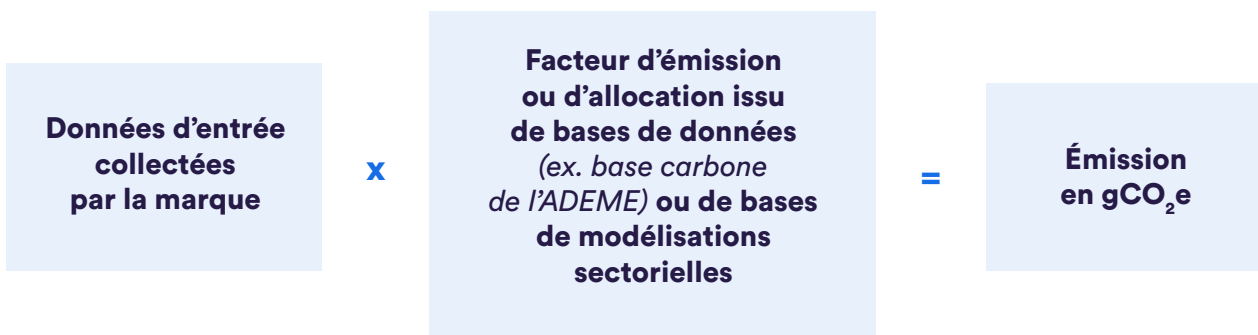
- **Unité fonctionnelle** : elle désigne une unité de mesure qui servira à effectuer les comparaisons. Exemple : afficher une publicité à 1000 contacts dans une campagne.
- **Périmètre opérationnel** : il s'agit des activités qui sont incluses dans le calcul au regard de l'unité fonctionnelle. Une mesure qui exclurait une partie du périmètre pourrait donc paraître plus vertueuse qu'une mesure plus exhaustive. Il est donc essentiel de bien s'assurer que les périmètres correspondent pour pouvoir comparer.
- **Périmètre concernant le cycle de vie des équipements** : bien que des activités puissent être considérées, elles peuvent n'être incluses que partiellement si l'on ne modélise qu'une partie de leurs impacts. C'est l'exemple de la phase de fabrication, assemblage et distribution des terminaux d'affichage, qui n'est pas systématiquement incluse dans les calculatrices du marché actuellement.



- **Données d'entrée et hypothèses** : les données d'entrée sont déterminantes pour le calcul. Pour améliorer la précision de la mesure, l'évaluation de l'empreinte carbone reposant sur l'analyse des flux matériels et énergétiques, ces données d'entrées doivent reposer au maximum sur des données physiques. L'utilisation de données monétaires, à utiliser en dernier recours, amène beaucoup d'imprécisions. En l'absence de données d'entrée, des hypothèses peuvent être établies. L'enjeu d'un référentiel est notamment de pouvoir harmoniser un certain nombre d'hypothèses.
- **Facteurs d'allocation** : ces facteurs sont des hypothèses intermédiaires réalisées pour attribuer une partie des impacts lorsqu'un équipement inclus dans le périmètre est mutualisé. Exemple : puisqu'un serveur informatique peut servir à plusieurs usages numériques et notamment plusieurs campagnes de communication, la totalité des impacts d'un serveur informatique ne devra pas être allouée (attribuée) à la campagne étudiée et un facteur d'allocation sera utilisé pour définir le pourcentage à considérer. Le facteur d'allocation peut faire l'objet de recommandations au sein de PCR (product category rules) ou au sein de référentiels sectoriels. C'est le cas pour la TV ou le Digital par exemple. Le choix des facteurs d'allocation peut expliquer certaines différences de résultats dans les calculatrices actuelles présentes sur le marché.
- **Facteurs d'émissions** : les données d'entrée sont ensuite multipliées par des facteurs d'émissions afin d'être converties en équivalent carbone.
- **Base de données** : il s'agit en général de la source de données des facteurs d'émissions, la Base Empreinte de l'ADEME pour la France. Pour harmoniser les mesures, il est essentiel que des hypothèses intermédiaires comme les facteurs d'allocation puissent également être documentés. La littérature peut être inhomogène ou évoluer rapidement sur certains sujets (par exemple, l'efficacité énergétique des réseaux).

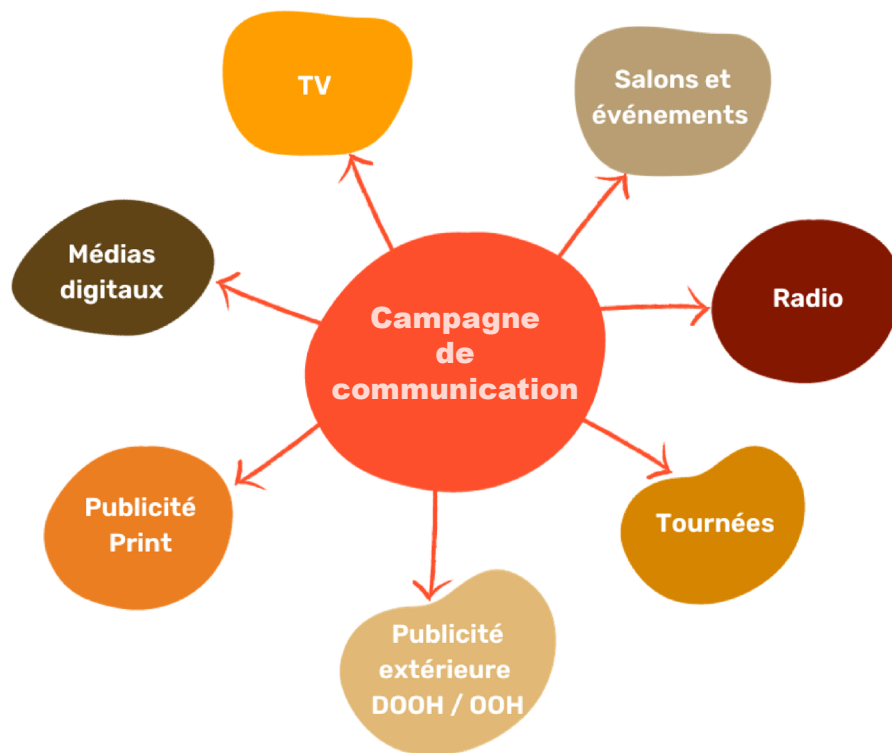
### Les approches de calcul :

- **L'approche organisationnelle** : il s'agit de méthodes permettant d'établir l'empreinte carbone directe et indirecte des activités de l'organisation sur une année. Exemples : le Bilan Carbone®, le GHG Protocol®, ou encore l'Organisation Environmental Footprint (OEF - multicritère mais permettant de calculer l'équivalent carbone).
- **L'approche produit / service** : il s'agit de méthodes permettant d'établir l'empreinte carbone d'un produit ou d'un service, pour répondre à une unité fonctionnelle qui définit ce service. Exemples : Empreinte Carbone Produit (ECP - équivalent de l'Analyse de Cycle de Vie se concentrant sur le seul impact carbone), Product Environmental Footprint (PEF - multicritère mais permettant de calculer l'équivalent carbone). Pour la publicité par exemple, on mesure l'impact de la diffusion d'une campagne de communication sur trois mois.

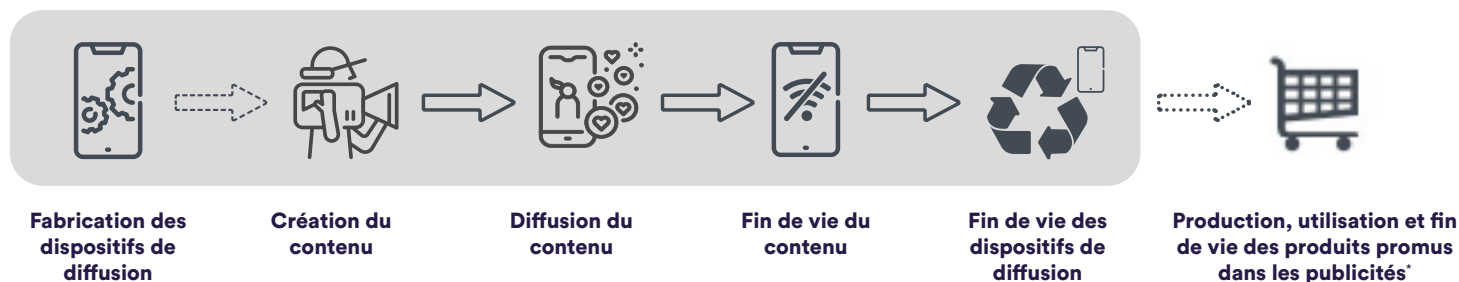


## Le périmètre

La version de l'initiative Oneframe présentée aujourd'hui porte sur 7 médias utilisés en communication. Ce corpus a vocation à être enrichi dans les prochaines versions.



Les calculs sont fondés sur le cycle de vie d'une campagne de communication tel que défini par l'ADEME :



### Les étapes clés pour établir le bilan carbone de ses campagnes de communication :

- 1 / **Choisir la méthode** de calcul selon le canal de communication
- 2 / **Déterminer** qui va opérer le calcul
- 3 / **Collecter** les données
- 4 / **Réaliser** le bilan de sa campagne d'après les résultats

\* Cette étape n'est pas considérée dans le calcul de l'impact carbone de la campagne.

## Les méthodes pour construire son bilan :

**3 options de travail ont été identifiées.** Elles permettent aux marques d'identifier les bons outils à utiliser et les acteurs pertinents à solliciter afin d'élaborer le calcul de l'empreinte carbone de chaque canal de communication et d'agrèger ces calculs pour en obtenir un bilan global.

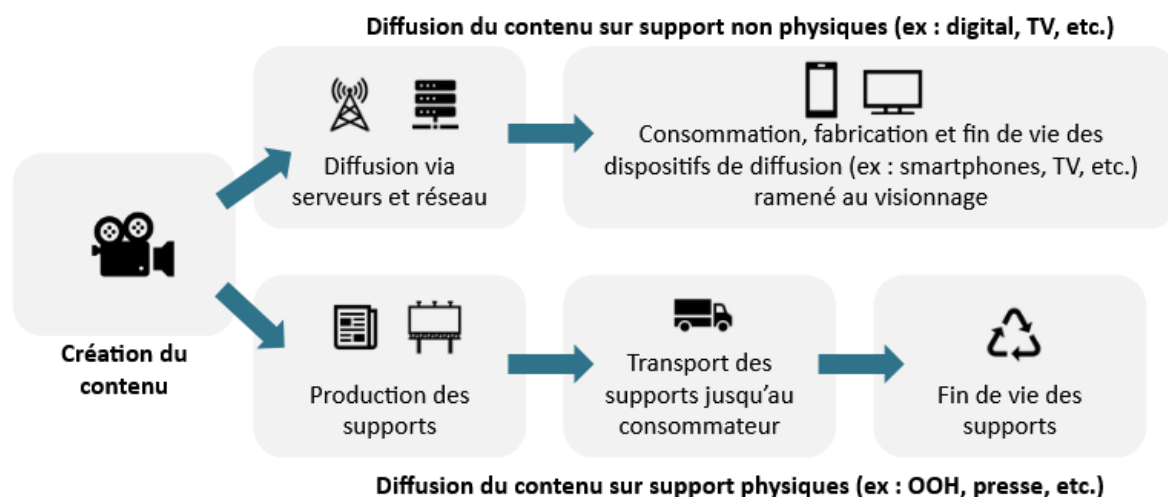
	<b>Option 1</b> Créer un outil de calcul adhoc développé en interne couvrant tous les canaux de communication	<b>Option 2</b> Faire appel à un tiers (ex : agence, cabinet, plateforme SAAS... etc.) qui a déjà développé son outil de calcul	<b>Option 3</b> Utiliser les outils de calculs référents développés par canal et agréger les résultats
<b>Principaux enjeux pour la marque</b>	<b>Réussir à développer une méthode de calcul alignée avec les référentiels existants.</b> Cette méthode nécessite d'avoir les compétences en interne pour développer et maintenir l'outil	<b>S'assurer que l'outil du tiers est aligné pour chaque canal de communication avec les périmètres et méthodes de calcul des référentiels existants,</b> qu'il permet bien de traiter de manière unifiée tous ses canaux de communication et est en mesure de challenger son partenaire.	<b>Valider avec chaque média,</b> qu'elle est en mesure de collecter les données sur chacun des canaux, organiser et consolider les résultats dans un reporting.
<b>Avantages</b>	<b>Un calculateur interne, modulable selon les données disponibles</b> chez la marque et les actions réalisées. Les équipes sont autonomes.	<b>Pas de développement nécessaire puisque l'outil est a priori déjà existant</b> (outils développés par les agences par exemple).	<b>Les données sont collectées et traitées directement par les médias sollicités.</b> Pas de développement d'outil nécessaire puisque les outils de calcul d'impact sont a priori déjà existant par média (outils développés par l'interprofession, ou directement par les régies publicitaires).
<b>Inconvénients</b>	<b>Développement d'un outil complet.</b> Si l'expertise n'existe pas en interne, cela nécessite un accompagnement externe.	<b>Un calcul avec des résultats dont la granularité est à valider selon l'outil.</b>  Les données sont collectées et traitées par le partenaire en possession de l'outil. La compétence reste externalisée.	<b>Les calculs étant aux mains de différentes entités, la marque doit se doter d'un tableau de bord</b> lui permettant d'agrèger les résultats d'impact ainsi que les indicateurs métiers liés aux campagnes. La granularité peut varier selon les outils sollicités.

# 2 Panorama et analyse des méthodes de calcul, de la production à la diffusion

## Périmètre à inclure dans les calculs d'impact :

Pour chaque campagne, tous les médias de diffusion et tous leurs supports sont à prendre en compte dans le calcul de l'impact ; de la création des contenus à leur diffusion.

Le schéma ci-dessous détaille les différences à prendre en compte entre supports de diffusion physiques et non physique. La manière de modéliser chacune de ces étapes en s'appuyant sur les référentiels existants est détaillée par la suite.



## 1 / La création du contenu

La création du contenu renvoie à toutes les étapes de production en amont de la diffusion de la campagne : contenus audio, vidéo, image. Une campagne peut contenir plusieurs contenus ayant eu recours à des processus de création différents. A l'inverse, un même contenu peut être réutilisé pour plusieurs campagnes successives et diffusé sur plusieurs types de média.

### Les impacts à mesurer :

- Le transport de matériel, de personnes (régies, équipes)
- Les consommations d'énergie et de consommables (nourriture, maquillage, décors, etc.)
- Le recours à des prestations et du matériel
- La production de déchets

ecoproduct



Référentiel étudié : Ecoproduct Carbon'Clap v2

### Caractéristiques du référentiel :

- Ce référentiel a **été construit par l'association Ecoproduct** piloté par Workflowers avec de nombreux professionnels du secteur de la production audiovisuel, cinématographique et publicitaire. Construit en 2012, **il a été mis à jour en 2022 avec publication le 9 mars 2023**. Il a récemment été homologué par le CNC.
- Carbon'Clap est constitué d'une méthodologie détaillant les calculs réalisés selon les données d'entrée et d'un outil de mesure opensource permettant d'évaluer les émissions de GES de la création de contenus.
- Cet outil est gratuit et accessible sur inscription. En complément, dans l'espace membre, réservé aux adhérents de l'association, un tableau de bord plus détaillé et personnalisé est disponible. Il permet d'obtenir un bilan de suivi en temps réel.



## Périmètre couvert par le référentiel :

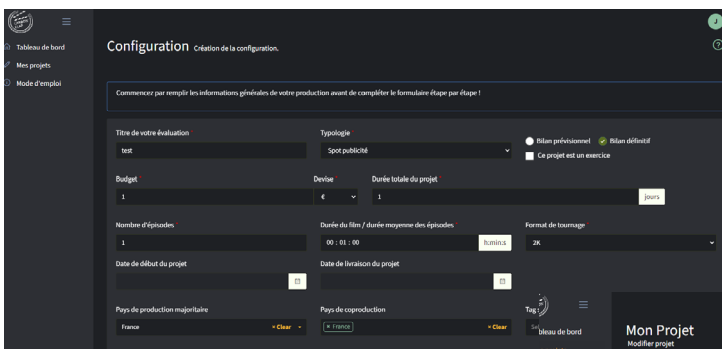
- Ce référentiel inclut les émissions de GES d'une **production audiovisuelle, cinématographique et publicitaire** qui sont liées à sa fabrication depuis la phase de préparation jusqu'au prêt-à-diffuser. La production animée n'est pas encore disponible mais le sera à l'automne 2023.
- Les émissions couvertes dans le processus de création des contenus sont les suivants :

Production	Tournage						Post production
	Lieux de tournage	Décor	Habillage Maquillage Coiffure	Déplacements	Régie Hébergement Restauration	Moyens techniques Prises de vues et éclairages Car loges Véhicules pour prise de vue	Montage vidéo, son Effets spéciaux Etalonnage Laboratoire Archivage

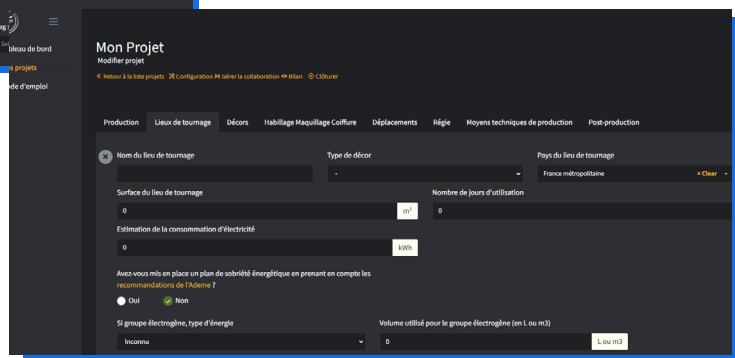
- Il permet de faire un bilan prévisionnel en amont de la production et un bilan définitif avec les données avérées.

	Option 1 Créer un outil de calcul ad hoc développé en interne	Option 2 Recours à un outil partenaire	Option 3 Utilisation des outils développés par chaque canal
Choisir l'outil de calcul	<b>Reprendre les résultats</b> en données d'entrée de l'outil de mesure Carbon'Clap via une API dans le calculateur développé en interne.	<b>Outil partenaire</b> (à définir, ex : outil développé par l'agence de l'annonceur) dont la compatibilité de périmètre, modélisation et données d'entrée est à valider	<b>Outil Carbon'Clap</b> utilisé par les équipes de production et dont l'accès en tant que collaborateur est donné à la marque
Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser	<b>Facteurs et modélisations Carbon'Clap</b> issus des bases ADEME et de données sectorielles (modélisées par Ecoprod)	<b>Facteurs et modélisations de l'outil partenaire</b> (robustesse des sources à valider)	<b>Facteurs et modélisations Carbon'Clap</b> issus des bases ADEME et de données sectorielles (modélisées par Ecoprod)
Les données d'entrée à intégrer	<b>Caractéristiques de la production :</b> type de contenu, durée, budget, nombre de jours, pays de tournage, de production et post-production, etc.), <b>Données d'activités physiques</b> (km parcourus par les équipes, énergie consommée pour alimenter les moyens techniques, lieux de tournage et de production, déchets produits, consommables utilisés) <b>Données monétaires issues du devis de production</b> pour le reste des données (services, assurances, décors, habillage, coiffure, maquillage, location de matériel, et autres prestations) <b>Récurrence de la campagne :</b> nombre de campagnes dans lesquelles le contenu est utilisé		
Qui organise la collecte des données d'entrée ?	Equipes de production de la marque	Partenaire	Equipes de production

<p><b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b></p>	<p><b>Devis de production et données d'activité du tournage disponibles</b> auprès des équipes de production</p>
<p><b>Les indicateurs de sortie à suivre par la marque</b></p>	<p><b>Impact de la création des contenus d'une campagne</b> (kgCO<sub>2</sub>ecréa) – cet indicateur est intéressant à suivre à la campagne c'est-à-dire en divisant l'impact de la production du contenu par le nombre de campagnes pour lesquelles il est ou sera réutilisé sans nouveau tournage.</p> <p><b>Impact de la création des contenus par contact touché</b> par la campagne (kgCO<sub>2</sub>ecréa/contacts) – la notion de contact dépend de chaque média et sera définie par la suite</p> <p><b>Impact de la création des contenus par € dépensé</b> pour cette création (kgCO<sub>2</sub>ecréa/k€)</p> <p><b>Impact de la création des contenus par minute de contenu produit</b> (kgCO<sub>2</sub>ecréa/min)</p> <p><b>Impact de la création des contenus par jour de tournage</b> (kgCO<sub>2</sub>ecréa/jours)</p>



Captures issues de l'outil CarbonClap pour la collecte des données



### EXEMPLE D'APPLICATION

La marque X réalise une campagne de publicité pluri-médias intitulée XX.

Elle réalise un tournage pour réaliser une production vidéo qui donnera lieu à 10 assets vidéos. Le tournage a lieu en Roumanie, avec une équipe de 30 personnes sur 5 jours. L'équipe Communication souhaite réaliser le

calcul de l'empreinte carbone de la création de la production de ces contenus, elle fait appel à l'agence de création Y qui a réalisé le tournage. Cette agence possède un calculateur reposant sur le référentiel d'Ecoprod, référencé par l'Union des marques dans Oneframe.

## Mise en pratique du calcul de l'empreinte carbone de la création de contenu :

Recours à un outil partenaire (option 2)

<b>Les données d'entrée à intégrer</b>	<p>La plupart des données d'entrée (déplacements liés au tournage, achats...) étant intégrés dans l'outil de calcul de l'agence auxquels la marque se réfère, la donnée d'entrée à collecter est uniquement : l'impact CO<sub>2</sub>e de la création des contenus, directement envoyé par son interlocuteur.</p> <p>Pour effectuer quelques contrôles et identifier des leviers de réduction, il est intéressant de collecter en complément le détail de cette mesure fournie par poste (au moins les postes principaux).</p>	Exemples de valeurs :			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total CO<sub>2</sub>e pour le tournage et la production : 20,1 tCO<sub>2</sub>e</li> <li>• Répartition par poste d'émission :</li> </ul>			
			Emissions (tCO <sub>2</sub> e)	Emissions (%)	
		<b>Déplacements liés au tournage</b>	15,2	76%	
		<b>Energie (groupes électrogènes)</b>	3,1	15%	
		<b>Autres postes</b>	1,8	9%	
<b>TOTAL</b>		20,1	100%		
<b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b>	<p><b>Les modélisations et allocations sont implémentées directement dans le calculateur de l'agence sollicitée.</b> La marque doit au préalable valider que ces calculs sont bien réalisés sur un calculateur conforme au référentiel Ecoprod/ Carbon 'Clap.</p>				
<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	<p><b>La marque a désigné une personne en charge de la collecte.</b>                  Cette personne a collecté les données auprès du responsable de la campagne côté agence.</p>				
<b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b>	<p>Le calcul des impacts carbone est transmis directement à la marque par l'agence.</p>				
<b>Les indicateurs de sortie à suivre et conclusions</b>	<p><b>Les indicateurs à suivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact de la création des contenus d'une campagne (kgCO<sub>2</sub>ecréa)</li> <li>• Si fourni (idéal) : Répartition de l'impact (kgCO<sub>2</sub>ecréa) par poste d'émission</li> <li>• Impact de la création des contenus par contact touché par la campagne (kgCO<sub>2</sub>ecréa/contacts) – la notion de contact dépend de chaque média et sera définie par la suite</li> <li>• Impact de la création des contenus par € dépensé pour cette création (kgCO<sub>2</sub>ecréa/k€)</li> <li>• Impact de la création des contenus par minute de contenu produit (kgCO<sub>2</sub>ecréa/min)</li> <li>• Impact de la création des contenus par jour de tournage (kgCO<sub>2</sub>ecréa/jours)</li> </ul> <p><b>Conclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les impacts sont principalement liés aux déplacements en avion de l'équipe de tournage, réfléchir à la localisation du tournage, la nature du transport, la mutualisation et l'optimisation de la production (photo/vidéo...).</li> <li>• L'utilisation d'une source d'énergie moins carbonée peut avoir un impact significatif.</li> </ul>				

## 2 / La publicité digitale

La publicité digitale renvoie aux publicités diffusées sur des médias digitaux opérés par tous types d'acteurs : édition et info, streaming vidéo, retail et services, TV & radio, réseaux sociaux, etc.

Les formats et contenus diffusés sont variés : display classique (image, texte), vidéo, audio ou natif, social classique (image, photo, texte) ou vidéo.

Les contenus sont visionnés via l'intermédiaire de terminaux de diffusion (smartphones, ordinateurs, tablettes, écrans de TV etc.). Ils sont stockés dans des serveurs et transmis via des réseaux internet (wifi, 4G, 5G).



PÉRIMÈTRE DU SOCLE COMMUN		V1 (octobre 21)	V2 (avril 23)
ANNONCEURS & AGENCES MÉDIA : Stratégie de communication			
PRODUCTION DU CONTENU : Agence créatives, tournage, etc			
AVANT DIFFUSION & ENVIRONNEMENT PUBLICITAIRE : Commercialisation, media planning, ciblage (DMP), DCO			
ATTRIBUTION DE L'ESPACE PUBLICITAIRE & ANALYTICS (SSP, DSP, ETC.)	FONCTIONNEMENT ADTECH		
	SERVEURS PROGRAMMATIQUES	●	●
	SERVEURS AUTRES*		●
	RÉSEAUX	●	●
DIFFUSION DE LA PUBLICITÉ	FONCTIONNEMENT RÉGIE		
	SERVEURS	●	●
	RÉSEAUX	●	●
	TERMINAUX	●	●
TRACKING TIERS : SOLLICITATION DES SERVEURS ADTECHS ET DES RÉSEAUX			
POST-CLIC : Landing site / app, analytics			

\* Les serveurs « autres » renvoient aux serveurs mobilisés pour les usages hors enchères et diffusion (reporting, machine learning, back-end...)

□ Hors périmètre ● Prise en compte de l'utilisation uniquement ● Prise en compte de l'ensemble du cycle de vie

### Les impacts à mesurer :

- Ensemble du cycle de vie (fabrication, consommation d'énergie et fin de vie) des serveurs, réseaux et terminaux impliqués dans la diffusion des publicités.
- Ensemble du cycle de vie (fabrication, consommation d'énergie et fin de vie) des serveurs et des réseaux d'acteurs tiers pour la vente d'espace de diffusion en programmatique. Évaluer principalement les interactions des DSP et SSP mobilisés dans la chaîne programmatique, à comptabiliser selon le nombre de 'chemins actifs' implémentés et les optimisations réalisées – voir le référentiel détaillé pour plus de précisions.

### **Référentiel étudié pour ce média :**

- Référentiel de calcul de l’empreinte carbone de la diffusion des campagnes digitales SRI & Alliance Digitale, [V2 \(04/2023\)](#).

### **Caractéristiques du référentiel :**

- Ce référentiel a été co-construit avec l’implication des acteurs de la chaîne de diffusion digital sous la direction du Syndicat des Régie Internet (SRI). Il se base sur les standards méthodologiques les plus récents (PCR ADEME) et a fait l’objet d’une étude de cohérence avec d’autres référentiels sur la même thématique.
- Le référentiel comprend un guide méthodologique qui précise le principe et le périmètre de calcul de l’empreinte carbone d’une campagne digitale et une base de données avec des facteurs moyens qui permettent le calcul de l’impact à partir de données.
- Il est open source et maintenu régulièrement à jour au niveau du périmètre pris en compte et des facteurs d’émission utilisés.

### **Périmètre couvert par le référentiel :**

- Fabrication, utilisation et fin de vie des serveurs et réseaux sollicités à l’attribution de l’espace (cycle de vie complet)
- Fabrication, utilisation et fin de vie des serveurs et réseaux sollicités à la diffusion du contenu publicitaire jusqu’au terminal de l’utilisateur (cycle de vie complet)
- Fabrication, utilisation et fin de vie des terminaux utilisateurs (cycle de vie complet). Leur poids est particulièrement significatif dans l’empreinte globale d’une publicité digitale.

Ce référentiel a été construit principalement en collaboration avec des acteurs du display classique et vidéo. Il est donc le plus adapté à ces formats mais il est compatible avec les autres.

	<b>Option 1</b> Création d'un outil adhoc par la marque	<b>Option 2</b> Recours à un outil partenaire	<b>Option 3</b> Utilisation des outils développés par chaque canal
<b>Choisir l'outil de calcul</b>	<p><b>Calculateur développé en interne partir de la mécanique de calcul et de la base de données SRI &amp; Alliance Digitale.</b> Reprendre la base de données SRI &amp; Alliance Digitale qui fournit des modélisations pour le marché et des données spécifiées avec des moyennes par défaut selon 3 niveaux de précision.</p> <p>A priori, la marque ne pourra retenir que le niveau de précision le plus bas (niveau 1 voire 2). Pour préciser le calcul, elle devra se rapprocher des médias concernés.</p>	<p><b>Outil partenaire</b> (à définir) (ex : outil développé par l'agence de l'annonceur) dont la compatibilité de périmètre, modélisation et données d'entrée est à valider idéalement par un audit externe de l'outil.</p>	<p><b>Outils développés par les régies digitales</b> pour chaque média de diffusion – la marque pourra sélectionner les quelques médias à solliciter qui représentent 80% de ses volumes d'impressions pour la campagne.</p> <p>Son avantage est de faire disposer d'éléments plus granulaires spécifiques à la chaîne digitale du média (ex: optimisation des chemins actifs...)</p>
<b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b>	<p><b>Facteurs moyens et modélisations issues de la base de données SRI &amp; Alliance Digitale</b> pour les données communes au marché et les données par défaut de niveau 2 et 3</p>	<p><b>Facteurs et modélisations de l'outil partenaire</b> (compatibilité SRI &amp; Alliance Digitale à valider)</p>	<p><b>Facteurs et modélisations de l'outil tiers</b> (compatibilité SRI &amp; Alliance Digitale à valider)</p>
<b>Les données d'entrée à intégrer</b>	<p><b>Par format diffusé lors de la campagne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre total d'impressions</li> <li>• Répartition des impressions par pays de diffusion (%)</li> <li>• Répartition des impressions par type de terminal de diffusion (%)</li> <li>• Durée de visionnage des contenus (s) (temps d'exposition pour le display et durée du spot x taux de complétion pour la vidéo)</li> <li>• Poids du contenu diffusé (ko)</li> <li>• Mode de vente gré-à-gré sans mise en concurrence ou programmatique</li> </ul>		
<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	Equipe interne Marque	Partenaire	Média ou régies concernés
<b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b>	<p><b>Les données principales sont présentes dans les bilans de campagnes.</b> Potentiel de collecte en dynamique pour certains éléments via des outils d'analytiques.</p>		
<b>Les indicateurs de sortie à suivre par la marque</b>	<p><b>Impact total de la diffusion digitale (kgCO<sub>2</sub>edigital)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition de l'impact (kgCO<sub>2</sub>edigital) par tiers numérique par phase numérique (serveurs - programmatique, réseaux - programmatique, serveurs – diffusion, réseaux – diffusion, terminaux - diffusion)</li> <li>• Répartition de l'impact (kgCO<sub>2</sub>edigital) par phase du cycle de vie de la diffusion digitale (fabrication et fin de vie, utilisation)</li> <li>• Impact de la diffusion digitale par contact touché par la campagne (gCO<sub>2</sub>edigital/1000contacts) – pour le digital les contacts sont définis par le nombre d'impressions</li> <li>• Impact de la diffusion digitale par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>edigital/€)</li> <li>• Impact de la diffusion digitale par seconde de contenu diffusé (tCO<sub>2</sub>edigital/s)</li> </ul>		

**EXEMPLE D'APPLICATION** .....

La marque X réalise une campagne de publicité pluri-médias intitulée XX. Elle a été diffusée pendant 1 an sur plusieurs canaux digitaux :

- **Sites pure players** (Leboncoin...) / Display (format native)
- **Médias presses** (20min, Le Monde, Le Point...) / Display (header)
- **Sites digitaux des médias TV** (TF1, M6) / vidéo pré-roll 30 secondes.
- **Réseaux sociaux** (Facebook, Instagram, Youtube) / vidéo 20 secondes.

L'équipe Communication souhaite réaliser le calcul de l'empreinte carbone de la diffusion digitale de cette campagne, elle dispose d'un outil construit sur le référentiel de mesure du SRI, à un niveau 2 de granularité tel que défini, permettant ainsi une bonne granularité de mesure.

Une agence média Y ayant été missionnée sur cette campagne, c'est elle qui détient la plupart des informations nécessaires au bon calcul des impacts.

**Mise en pratique du calcul de l'empreinte carbone de la diffusion digitale**

Création d'un outil adhoc par la marque (option 1)

<p><b>Les données d'entrée à intégrer</b></p>	<p><b>Niveau 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre total d'impressions</li> <li>● Répartition des impressions par type de terminal de diffusion (%)</li> <li>● Durée de visionnage des contenus (s) (temps d'exposition pour le display et durée du spot x taux de complétion pour la vidéo)</li> <li>● Poids du contenu diffusé (ko)</li> <li>● Le nombre de campagne en programmatique ou en gré-à-gré</li> </ul> <p><b>Niveau 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Répartition des impressions par pays de diffusion (%)</li> <li>● Répartition des impressions par réseau (fixe / mobile) (%)</li> </ul>	<p><b>Exemples de valeurs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 200 millions d'impressions dont 50 millions en statique (display) et 150 millions en vidéo (différentes durées)</li> <li>● Répartition 55% smartphones, 35% PC, 10% tablette.</li> <li>● En display, la durée d'exposition ne peut être collectée et est estimée avec une moyenne marché de 10 secondes. Le taux de complétion n'est pas suivi et est modélisé à 100% sur les vidéos (valeur par défaut).</li> <li>● Poids des formats display : 100 ko</li> <li>● Poids des formats vidéo : modélisé par un débit moyen (bitrate) de 1,2 Mo/s, ceci permet de tenir compte des durées de vidéos.</li> <li>● 100% programmatique</li> <li>● Répartition des impressions par Pays de diffusion : 50% en France, 25% pays de diffusion (%) Belgique, 10% Espagne, 10% Pologne, 3 % Italie, 1% Roumanie, 1% Luxembourg.</li> <li>● 90% de diffusion sur réseau fixe, 10% sur mobile.</li> </ul>
<p><b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b></p>	<p>Les modélisations et allocations sont implémentées directement dans la calculatrice de la marque en cohérence avec les recommandations du SRI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'impact des serveurs et réseaux est estimé en fonction de la bande passante consommée (proportionnelle au poids des format et au nombre d'impressions)</li> <li>● L'impact des terminaux est estimé en fonction du temps d'utilisation des terminaux (proportionnel au poids des format et au nombre d'impressions)</li> </ul> <p>Les facteurs d'émission utilisés sont ceux agrégés par le référentiel SRI V2.1. La marque a donc mis à jour sa calculatrice</p>	

<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	<p>La marque a désigné une personne en charge de la collecte. Cette personne a collecté les données auprès du responsable de la campagne côté agence.</p>
<b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b>	<p>Les données principales sont présentes dans les bilans de campagnes : l'agence a transmis des bilans de campagne par pays, qui incluaient notamment les données digitales (nombre d'impressions par pays, répartition de terminaux...) Concernant le poids des créas, il a été mesuré directement sur les fichiers transmis par l'agence créa. Des données manquantes ont été estimées par les responsables de la marque (durée d'exposition).</p>
<b>Les indicateurs de sortie à suivre et conclusion</b>	<p><b>Les indicateurs à suivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Impact total de la diffusion digitale (kgCO<sub>2</sub>edigital)</b></li> <li>● Répartition de l'impact (kgCO<sub>2</sub>edigital) par tiers numérique par phase numérique (serveurs - programmatique, réseaux - programmatique, serveurs - diffusion, réseaux - diffusion, terminaux - diffusion)</li> <li>● Répartition de l'impact (kgCO<sub>2</sub>edigital) par phase du cycle de vie de la diffusion digitale (fabrication et fin de vie, utilisation)</li> <li>● <b>Impact de la diffusion digitale par contact touché par la campagne (gCO<sub>2</sub>edigital/1000contacts) – pour le digital les contacts sont définis par le nombre d'impressions</b></li> <li>● <b>Impact de la diffusion digitale par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>edigital/€)</b></li> <li>● <b>Impact de la diffusion digitale par seconde de contenu diffusé (tCO<sub>2</sub>edigital/s)</b></li> </ul> <p><b>Conclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La fabrication des terminaux est la source majeure de l'impact carbone de cette campagne. Pour réduire le poids de la campagne, il faut préciser la mesure de la durée d'exposition, réduire les impressions inutiles.</li> <li>● L'impact réseaux est également important, une optimisation peut être trouvée sur la qualité de la vidéo.</li> <li>● Enfin, favoriser des modes de commercialisation gré-à-gré peut permettre de limiter les sollicitations serveurs et réseaux avant diffusion.</li> </ul>



### 3 / La publicité TV

La publicité TV renvoie aux publicités diffusées sur des médias TV live hors catch-up. Les contenus diffusés sont des vidéos uniquement (spots) de durées variables.

Les support de diffusion sont visionnés via l'intermédiaire de terminaux de diffusion (téléviseurs principalement), stockés dans des serveurs et transmis via des réseaux internet (TNT, satellite, IPTV, wifi, etc.).

#### Les impacts à mesurer :

- Les consommations d'énergie
- La production



#### Référentiel étudié pour ce média :

- Référentiel [SNPTV, V2 \(05/2023\)](#)

#### Caractéristiques du référentiel :

- Ce référentiel a été **co-construit** avec l'implication des régies TV membres du SNPTV, des acteurs de la chaîne de diffusion TV ainsi que des acteurs de la mesure d'impact carbone, sous la direction du Syndicat National de la Publicité Télévisée (SNPTV). Il se base sur les **standards méthodologiques les plus récents (PCR ADEME)** et sur l'expertise technique des acteurs du secteur.
- Le référentiel comprend un guide qui définit le périmètre de calcul ainsi que les modélisations retenues pour le calcul de l'empreinte carbone d'une campagne TV et une **base de données** avec des facteurs moyens permettant le calcul de l'impact à partir de données d'entrées.
- Il est à disposition exclusive des régies membres du SNPTV. Le référentiel est intégré dans un outil commun à toutes les régies membres du SNPTV, développé par DK, permettant aux régies de calculer l'impact carbone de leurs campagnes.

#### Périmètre couvert par le référentiel :

- Le périmètre prend en compte les serveurs et réseaux sollicités à la diffusion du contenu publicitaire jusqu'au terminal de l'utilisateur.
- Sont pris en compte dans le calcul :
  - Fabrication, utilisation et fin de vie des terminaux utilisateurs (cycle de vie complet).
  - Leur poids est particulièrement significatif dans l'empreinte globale d'une publicité digitale.
  - Utilisation des serveurs et réseaux (cycle de vie partiel)
  - Utilisation des serveurs et réseaux (cycle de vie partiel) en accord avec le référentiel SRI V1, dans l'attente des approfondissements attendus dans la V2 qui feront l'objet d'une mise à jour du référentiel TV.

Phase du cycle de vie	Serveurs	Réseaux	Terminaux
<b>Amont (Fabrication, distribution)</b>	Exclu	Exclu	Inclus
<b>Utilisation</b>	Inclus	Inclus	Inclus
<b>Fin de vie</b>	Exclu	Exclu	Inclus

	<b>Option 1</b> Création d'un outil adhoc par la marque	<b>Option 2</b> Recours à un outil partenaire	<b>Option 3</b> Utilisation des outils développés par chaque canal
<b>Choisir l'outil de calcul</b>	<p>Seule une partie des bases de données utilisées étant disponible en opensource, les marques, agences ou autres acteurs souhaitant développer leur propre outil multicanal devront au choix :</p> <p>a. Intégrer les résultats de l'outil commun développé par le SNPTV directement en données d'entrée de leur propre calculateur (accès payant – licence plateforme DK), la collecte est possible via une API dédiée.</p> <p>b. Échanger avec le SNPTV l'accès à une partie des données issues de moyennes régies qui sont propriétaires du SNPTV. Certaines données, comme les valeurs d'impacts des terminaux, l'impact des serveurs et réseaux digitaux sont en libre accès, ce qui permettra de reconstruire la mécanique de calcul sur la base de la méthodologie en accès libre (cf. lien du référentiel SNPTV précédemment indiqué).</p> <p><i>Le cas a. induit l'utilisation d'un résultat carbone brut, sans granularité, dans son propre calculateur. Dans ce cas, l'option de collecte par API pourrait permettre un traitement automatisé plus efficace dans le cas de l'interconnexion des outils (à mettre en œuvre).</i></p> <p><i>Le cas b. requiert un travail de fond pour reconstituer les données utilisées afin de rendre son calculateur compatible avec le référentiel.</i></p>		<p>Demande auprès des régies TV ayant accès à l'outil commun SNPTV (plateforme DK) ou leur propre calculateur.</p> <p><i>L'option 3 reste la plus précise et actualisée (prise en compte des modélisations spécifiques régies) mais demandera un traitement dissocié par médias, peu optimal pour les annonceurs. La marque pourra sélectionner les quelques médias à solliciter qui représentent le plus gros volume d'impressions pour la campagne. L'avantage sera de disposer d'éléments plus granulaires spécifiques à la chaîne du média (ex: débit réel moyen...).</i></p>
<b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b>	<p><b>Dans le cas a. les facteurs et modélisations sont directement gérés par l'outil tiers</b> (pas d'accès aux facteurs d'émissions de la base de données SNPTV).</p> <p><b>Dans le cas b. les facteurs et modélisations sont à reconstituer entre les données en libre accès et les moyennes SNPTV dont l'accès est à demander.</b></p>		<p><b>Les facteurs et modélisations sont directement gérés par l'outil tiers</b> (Résultats de l'outil commun SNPTV ; pas d'accès aux facteurs d'émissions de la base de données SNPTV)</p>
<b>Les données d'entrée à intégrer</b>	<p>Par format de spot diffusé lors de la campagne  <b>Audience GRP4+ du spot</b> (une conversion se fait ensuite entre GRP et Audience totale)  <b>Nombre de diffusions du spot</b>  <b>Durée du spot (s)</b></p> <p>Il est à noter que le pays de diffusion n'est pas demandé, actuellement le calculateur TV a été développé pour la France. Une adaptation aux autres pays est en cours, mais nécessite de confirmer la répartition des réseaux de diffusion (TNT, satellite...).</p>		

<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	Marque	Partenaire	Régies concernées
<b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b>	La demande est à faire auprès des régies ou de leurs partenaires DK si l'annonceur ou son partenaire souhaite intégrer directement les résultats de l'outil.		
<b>Les indicateurs de sortie à suivre par la marque</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impact total de la diffusion TV (kgCO<sub>2</sub>etv)</b></li> <li>• <b>Répartition de l'impact par tiers numérique de la diffusion TV (kgCO<sub>2</sub>etv)</b></li> <li>• <b>Répartition de l'impact par phases du cycle de vie</b> (fabrication et fin de vie des serveurs, réseaux et terminaux, utilisation des serveurs, réseaux et terminaux) <b>de la diffusion TV (kgCO<sub>2</sub>etv)</b></li> <li>• <b>Impact de la diffusion TV par contact touché par la campagne</b> (gCO<sub>2</sub>etv/1000contacts) – <i>pour la tv les contacts sont définis par l'audience 4+ du spot</i></li> <li>• <b>Impact de la diffusion tv par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>etv/€)</b></li> <li>• <b>Impact de la diffusion tv par seconde de contenu diffusé (tCO<sub>2</sub>etv/s)</b></li> </ul>		

#### EXEMPLE D'APPLICATION .....

La marque X réalise une campagne de publicité pluri-médias intitulée XX. Elle a été diffusée pendant 1 an sur différentes chaînes TV (TF1, TMC, F2, F3, M6, W9, C8, BFM, L'Equipe...).

La durée de la publicité est de 40 secondes (vidéo fournie au format requis par les chaînes). L'équipe Communication souhaite réaliser le calcul de l'empreinte carbone de la diffusion TV de cette campagne, la méthodo-

logie Oneframe propose donc de se tourner vers le référentiel du SNPTV. Ce référentiel n'étant pas accessible directement, il sera nécessaire de solliciter les chaînes TV.

D'autre part, une agence média Y ayant été missionnée sur cette campagne, c'est elle qui détient la plupart des informations nécessaires au bon calcul des impacts.

## Mise en pratique du calcul de l’empreinte carbone de la diffusion TV

Utilisation des outils développés par chaque canal (Option 3)

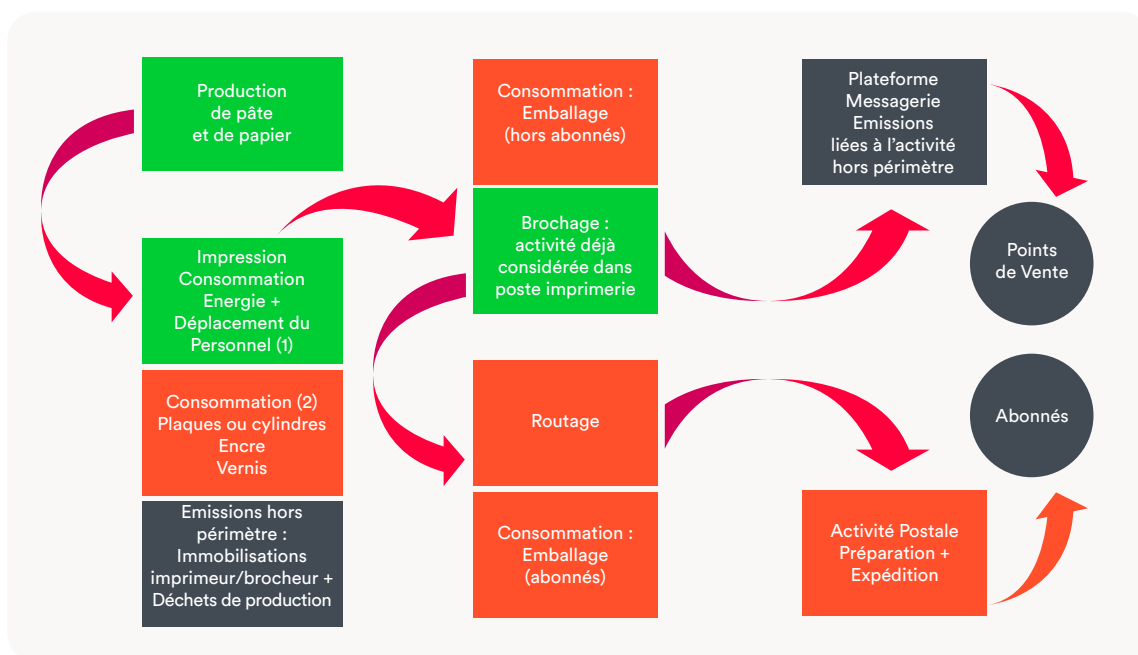
<p><b>Les données d’entrée à intégrer</b></p>	<p>La plupart des données d’entrée (audience, durée de diffusion) étant intégrées dans les outils des régies et/ou agences auxquels la marque se réfère, la donnée d’entrée à collecter est uniquement : l’impact CO<sub>2</sub>e de la diffusion TV directement envoyée par son interlocuteur (éventuellement par chaîne). Cet impact sera intégré par la marque à côté des autres médias.</p> <p>Pour effectuer quelques contrôles, il est intéressant de collecter en complément :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le détail de cette mesure fournie par les régies / agences</b> : par pays, par tiers numérique, par mode de diffusion</li> <li>• <b>Le GRP par pays pour la campagne (éventuellement par chaîne), voire idéalement l’audience.</b></li> <li>• <b>L’impact CO<sub>2</sub>e pour 1000 contacts (éventuellement par chaîne)</b></li> </ul>	<p><b>Exemples de valeurs :</b></p> <p>Total CO<sub>2</sub>e pour la diffusion TV sur la période considérée : 150 tCO<sub>2</sub>e sur 1 an Répartition par pays (audience et impact) sur la période considérée</p>			
			<p>France (toutes chaînes)</p>	<p>Belgique (toutes chaînes)</p>	<p>Luxembourg (toutes chaînes)</p>
		<p>Audience (millions)</p>	<p>139</p>	<p>100</p>	<p>50</p>
		<p>Impact carbone (tCO<sub>2</sub>e)</p>	<p>38,9</p>	<p>36,0</p>	<p>36,1</p>
		<p>Impact pour 1000 contacts (gCO<sub>2</sub>e / 1000 contacts)</p>	<p>280</p>	<p>360</p>	<p>722</p>
<p><b>Les facteurs d’émission ou d’allocation à utiliser</b></p>	<p>Les modélisations et allocations sont implémentées directement dans les calculatrices des acteurs sollicités. La marque doit cependant au préalable valider que ces calculs sont bien réalisés sur un calculateur conforme au référentiel SNPTV.</p>				
<p><b>Qui organise la collecte des données d’entrée ?</b></p>	<p>La marque a désigné une personne en charge de la collecte. Cette personne a collecté les données auprès du responsable de la campagne côté agence.</p>				
<p><b>Où sont collectées les principales données d’entrée ?</b></p>	<p>Les données hors impact carbone sont présentes dans les bilans de campagne par défaut, qui sont transmis par l’agence.</p> <p>Le calcul des impacts carbone est transmis directement à la marque par les régies/agences sollicitées.</p>				
<p><b>Les indicateurs de sortie à suivre et conclusions</b></p>	<p><b>Les indicateurs à suivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact total de la diffusion TV (kgCO<sub>2</sub>etv)</li> <li>• Si fourni (idéal) : Répartition de l’impact par tiers numérique de la <b>diffusion TV (kgCO<sub>2</sub>etv)</b></li> <li>• Si fourni (idéal) : Répartition de l’impact par phases du cycle de vie (fabrication et fin de vie des serveurs, réseaux et terminaux, utilisation des serveurs, réseaux et terminaux) <b>de la diffusion TV (kgCO<sub>2</sub>etv)</b></li> <li>• Si fourni (idéal) : <b>Impact de la diffusion TV par contact touché par la campagne (gCO<sub>2</sub>etv/1000contacts)</b> – pour la tv les contacts sont définis par l’audience 4+ du spot</li> <li>• <b>Impact de la diffusion TV par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>etv/€)</b></li> <li>• <b>Impact de la diffusion TV par seconde de contenu diffusé (tCO<sub>2</sub>etv/s)</b></li> </ul> <p><b>Conclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les impacts sont environ équitablement répartis dans les différents pays, mais pour des audiences très différents.</li> <li>• La question du choix des pays est un fort levier d’optimisation. Pour réduire l’impact direct, il est envisagé de privilégier des formats plus courts.</li> </ul>				

## 4 / La publicité print

La publicité print renvoie aux publicités imprimées de la presse papier magazine et de la presse papier quotidienne (journaux). Les contenus imprimés sont donc des photos ou images dont les tailles d'encart par rapport à la page varient.

### Les impacts à mesurer :

- La production du papier et des consommables
- La consommation d'énergie et de carburant pour toutes les étapes de transport et manutention
- La gestion des déchets



 Transport spécifique (distance réelle)

 Transport générique (distance moyenne)

Données génériques (indépendantes du prestataire)

Données spécifiques (fonction prestataires)

Emissions hors périmètre du calculateur

### Référentiel étudié pour ce média :

Eco Impact SEPM, V1.2 (09/2022), V2 en cours de développement.

### Caractéristiques du référentiel :

- Ce référentiel a été **co-construit avec 85% des acteurs de la presse magazine** en collaboration avec EcoGRAF et Greenspector et sous la direction du Syndicat des Editeurs de la Presse Magazine (SEPM). Il est conforme par rapport aux exigences du Greenhouse Gas Protocol, des normes ISO 16759:2013 et ISO 14067:2018 et des recommandations INTERGRAF pour l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre générées lors de la production d'un imprimé. Cette conformité a été vérifiée par l'organisme de certification ECOCERT Environnement.
- Eco Impact SEPM s'appuie pour sa partie papier sur les **13 variables des recommandations européennes Intergraf** et pour sa partie digitale sur la méthodologie Greenspector, compatible avec **le référentiel du SRI/Alliance digitale**, tous deux publics.
- Le référentiel comprend un **guide méthodologique** qui explicite le périmètre de calcul, les modélisations retenues pour le calcul de l'empreinte carbone et un **calculateur Eco Impact** permettant à chaque éditeur, selon ses spécificités de calculer son empreinte.
- Il est disponible aux **éditeurs uniquement** qui sont les seuls en capacité de renseigner les données nécessaires au calcul d'impact de leur magazine.
- Chaque éditeur doit paramétrer individuellement, pour sa propre utilisation, un mix technique (données spécifiques industrielles permettant de préciser les impacts pour ses titres). La base de données papier est mise à jour annuellement.

### Périmètre couvert par le référentiel :

- Ce référentiel couvre la diffusion de publicités par les **éditeurs de magazines** sur leurs supports **physiques et digitaux**. On ne considère ici que la partie du référentiel traitant des supports physiques (print). Le référentiel SRI/Alliance Digitale (mentionné plus haut) étant plus adapté à tous les formats digitaux que la partie digitale développée par le SEPM, spécifique aux régies éditeurs. Il est néanmoins à noter que les deux référentiels (SRI/Alliance Digitale et SEPM) convergent sur le périmètre pris en compte et certaines hypothèses de modélisation du fait d'un travail de collaboration entre les deux syndicats.
- Le référentiel couvre l'ensemble de la chaîne de diffusion d'un magazine papier, de la production de pâte et de papier par la livraison en point de vente ou à l'abonné. Le périmètre est schématisé ci-dessus.
- L'estimation des émissions générées par la **gestion en fin de vie des magazines n'est pas intégrée** au périmètre de l'outil, ainsi que la proportion d'invendus. En effet, si la production des invendus est bien considérée, le fait qu'il faille produire une quantité supérieure à la quantité vendue n'est pas considéré.

Le SRP (Syndicat des Régies Publishers) développe actuellement un référentiel de presse qui sera disponible courant 2024 et sera intégré dans la prochaine version du guide.

	<b>Option 1</b> Création d'un outil ad hoc par la marque	<b>Option 2</b> Recours à un outil partenaire	<b>Option 3</b> Utilisation des outils développés par chaque canal
<b>Choisir l'outil de calcul</b>	<p>Les marques, agences ou autres acteurs souhaitant développer leur propre outil multicanal <b>devront intégrer directement en données d'entrée de leur propre calculateur les résultats fournis par chaque éditeur</b> ayant accès à l'outil Eco Impact SEPM.</p> <p><b>La marque pourra constituer une base d'impact à réutiliser</b> à chaque calcul pour ses formats les plus utilisés en collaboration avec les régies éditrices. Pour la presse, les options 1 &amp; 2 sont donc équivalentes à l'option 3. Elle reste la plus précise et actualisée mais demande un traitement dissocié par médias.</p> <p><b>Pour simplifier sa démarche</b>, la marque peut sélectionner les quelques médias à solliciter qui représentent le plus gros volume d'impressions pour la campagne. L'avantage est de pouvoir <b>disposer d'éléments plus granulaires spécifiques à chaque titre</b> (papier, emballage, logistique).</p> <p><i>Cette approche induit donc l'utilisation d'un résultat carbone brut, sans granularité, dans son propre calculateur.</i></p> <p><i>Le SEPM a privilégié une approche qui s'appuie sur les données de terrain issues de la mesure en situation réelle de l'impact des formats digitaux et des données des partenaires industriels de la chaîne graphique.</i></p> <p><i>Ces données ainsi que les choix industriels des mix techniques des éditeurs à paramétrer dans l'outil relèvent du secret des affaires et ne peuvent être diffusés, contrairement à des données moyennées, moins précises.</i></p>		
<b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b>	Les facteurs et modélisations sont <b>directement gérés par l'outil tiers des régies</b> (configuration d'EcoImpact SEPM pour les titres de l'éditeur).		
<b>Les données d'entrée à intégrer</b>	<p><b>Données relatives à la campagne</b> : taille de l'encart, nombre de pages, nombre de diffusions, support de diffusion</p> <p><b>Données spécifiques à l'éditeur</b> : papiers utilisés (références, producteurs, localisation des papeteries), imprimeurs/ brocheurs, distances parcourues (intersites et distribution)</p>		
<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	Régies concernées	Partenaire	Régies concernées
<b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b>	Les données relatives aux campagnes sont présentes dans les bilans de campagnes. Le reste est disponible chez l'éditeur.		
<b>Les indicateurs de sortie à suivre par la marque</b>	<p><b>Impact total de la diffusion print (kgCO<sub>2</sub>eprint)</b> Répartition de l'impact par phases du cycle de vie du magazine (production du papier, transformation, impression &amp; brochage, transport, fin de vie) <b>de la diffusion print (kgCO<sub>2</sub>eprint)</b></p> <p><b>Impact de la diffusion print par contact touché par la campagne (gCO<sub>2</sub>eprint/1000contacts)</b> – pour le print les contacts sont définis par le nombre de magazines vendus contenant la publicité</p> <p><b>Impact de la diffusion print par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>eprint/€)</b></p>		

## EXEMPLE D'APPLICATION

La marque X réalise une campagne de publicité pluri-médias intitulée XX. Elle a été diffusée pendant 1 an sur différentes médias presse quotidienne et magazine (Le Monde, Le Figaro, L'Obs, Le Point, Les Echos, Capital, Télé Loirs...).

La publicité est affichée sous un format SPQ (Simple Page Quadri). L'équipe Communication souhaite réaliser le calcul de l'empreinte carbone de la diffusion print de cette cam-

pagne, la méthodologie Oneframe propose donc de se tourner vers le calculateur du SEPM. Ce calculateur n'étant pas accessible directement à la marque, il sera nécessaire de solliciter les régies médias.

D'autre part, une agence média Y ayant été missionnée sur cette campagne, c'est elle qui détient la plupart des informations nécessaires au bon calcul des impacts.

### Mise en pratique du calcul de l'empreinte carbone de la diffusion print

Utilisation des outils développés par chaque canal (Option 3)

Les données d'entrée à intégrer	<p>La plupart des données d'entrée (nombre de pages imprimées, grammage papier...) étant intégrées dans les outils des régies et/ou agences auxquels la marque se réfère, la donnée d'entrée à collecter est uniquement : l'impact CO<sub>2</sub>e de la diffusion print directement envoyée par son interlocuteur (éventuellement par type de magazine).</p> <p>Pour effectuer quelques contrôles, il est intéressant de collecter en complément :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le détail de cette mesure fournie par les régies / agences : par pays, par média</li> <li>• Le nombre d'impressions réalisées</li> <li>• L'impact CO<sub>2</sub>e pour 1000 contacts (éventuellement par média)</li> </ul>	<b>Exemples de valeurs :</b>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total CO<sub>2</sub>e pour la diffusion print sur la période considérée : 45 tCO<sub>2</sub>e sur 1 an</li> <li>• Répartition par pays (impression et impact) sur la période considérée</li> </ul>			
			France (tous médias)	Belgique (tous médias)	
		Impressions (millions)	25,9	5,0	
		Impact carbone (tCO <sub>2</sub> e)	37,0	8,0	
Impact pour 1000 impressions (gCO <sub>2</sub> e / 1000 impressions)	1 430	1 600			
Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser	Les modélisations et allocations sont implémentées directement dans les calculatrices des acteurs sollicités. La marque doit au préalable valider que ces calculs sont bien réalisés sur le calculateur du SEPM (ou conforme à sa méthodologie).				
Qui organise la collecte des données d'entrée ?	La marque a désigné une personne en charge de la collecte. Cette personne a collecté les données auprès du responsable de la campagne côté agence. L'agence a collecté les informations auprès des médias utilisant le calculateur SEPM.				



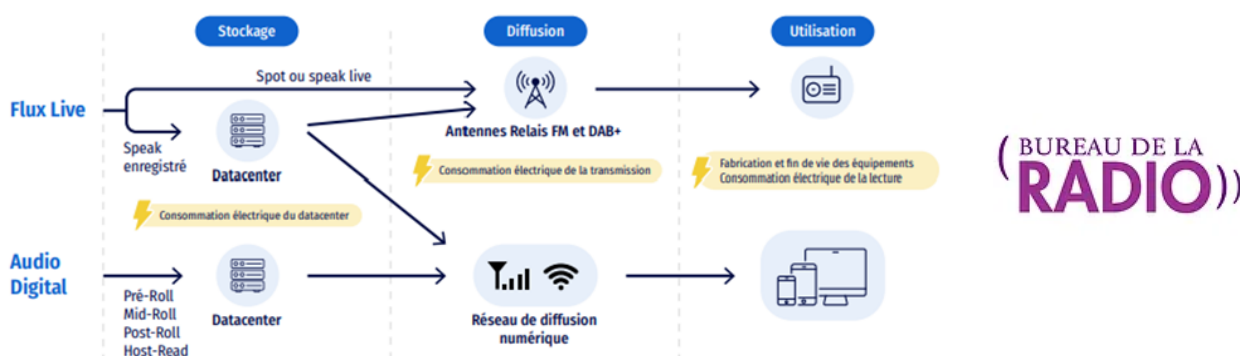
<p><b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b></p>	<p>Quelques données hors impact carbone (médias, impressions) sont présentes dans les bilans de campagne par défaut, qui sont transmis par l'agence.</p> <p>Le calcul des impacts carbone est transmis directement à la marque par les régies/agences sollicitées.</p>
<p><b>Les indicateurs de sortie à suivre et conclusions</b></p>	<p><b>Les indicateurs à suivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact total de la diffusion print (kgCO<sub>2</sub>eprint)</li> <li>• Si fourni (idéal) : Répartition de l'impact par phases du cycle de vie du magazine (production du papier, transformation, impression &amp; brochage, transport, fin de vie) de la diffusion print (kgCO<sub>2</sub>eprint)</li> <li>• Si fourni (idéal) : Impact de la diffusion print par contact touché par la campagne (gCO<sub>2</sub>eprint/1000contacts) – pour le print les contacts sont définis par le nombre de magazines vendus contenant la publicité</li> <li>• Impact de la diffusion print par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>eprint/€)</li> </ul> <p><b>Conclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les impacts sont principalement proportionnels au nombre d'impressions.</li> </ul> <p>Il est important d'obtenir plus de détails de la part des médias sur les leviers d'optimisation : a priori type et grammage papier, la gestion des invendus...</p>

## 5 / La publicité radio

La publicité radio renvoie aux publicités diffusées sur le média radio live et ses déclinaisons numériques. Les contenus diffusés sont uniquement des contenus audios de durées variables.

Les contenus sont écoutés via l'intermédiaire de terminaux de diffusion (postes de radios, smartphone, ordinateurs, etc.), stockés pour partie dans des serveurs et transmis via des réseaux de diffusion (réseau hertzien – FM et DAB+, réseaux numériques – fixes et mobiles).

### Les impacts à mesurer :



### Référentiel étudié pour ce média : [Référentiel Bureau de la radio, V1 \(03/2023\)](#)

#### Caractéristiques du référentiel :

- La filière publicitaire Radio, représentée par les 9 régies publicitaires nationales radio de France (Altice Média Ads and Connect, Lagardère Publicité News, M6 Publicité, NRJ Global, TF1 PUB, Kétil, Nova Régie, Radio France Publicité et Skyrock Public), s'est rassemblée dans un groupe de travail coordonné par le Bureau de la Radio afin d'aboutir à une mesure de l'empreinte de la diffusion d'un service de publicité Radio et Audio exprimée en tCO<sub>2</sub>e.
- Ce référentiel a été co-construit avec les acteurs de la mesure d'impact carbone (dont l'entreprise DK et l'Association Bilan Carbone), sous la direction du Bureau de la Radio (BDR). Il se base sur le standard méthodologique Bilan Carbone et sur l'expertise technique des acteurs du secteur, ainsi que sur les travaux réalisés par le SRI et l'Alliance Digitale dans son référentiel pour le digital. Le référentiel comprend un guide qui définit le périmètre de calcul ainsi que les modélisations retenues pour le calcul de l'empreinte carbone d'une campagne radio et une base de données avec des facteurs moyens permettant le calcul de l'impact à partir de données d'entrées.
- Il est à disposition [via le lien](#), accessible auprès des 9 régies.
- Le référentiel est intégré dans un outil commun à toutes les régies nationales Radio de France, il est développé par DK et permet aux régies de calculer l'impact carbone de leurs campagnes.

### Périmètre couvert par le référentiel :

Le périmètre prend en compte :

- **Le stockage** de la création publicitaire dans les datacenters,
- **La diffusion du spot** via des antennes relais FM et DAB+ ou via un réseau de diffusion numérique,
- **L'utilisation** c'est-à-dire l'écoute de la publicité par les auditeurs via des terminaux de réception radio ou numérique.

Les données du référentiel radio sont mises régulièrement à jour. Pour exemple, il intègre d'ores et déjà le périmètre du référentiel SRI V2 sur le digital qui est sorti en juin 2023. Le programme est à date intégré dans la calculatrice sous la méthodologie SRI V1. Une étude est en cours afin d'affiner les modélisations pour le média radio.

Les données prises en compte dans la calculatrice commune sont listées ci-dessous :

	Serveurs	Réseaux satellite	Réseaux web	Réseaux antennes relais FM	Terminaux Radio	Terminaux Autoradio	Terminaux numériques
Fabrication	À venir	Données indisponibles	Exclu	Données indisponibles	Inclus partiellement	Données indisponibles	Inclus
Utilisation	Inclus	Données indisponibles	Inclus	Inclus	Inclus	Données indisponibles	Inclus
Fin de vie	À venir	Données indisponibles	Exclu	Données indisponibles	Inclus partiellement	Données indisponibles	Inclus

	<b>Option 1</b> Création d'un outil ad hoc par la marque	<b>Option 2</b> Recours à un outil partenaire	<b>Option 3</b> Utilisation des outils développés par chaque canal
<b>Choisir l'outil de calcul</b>	<p>Seule une partie des bases de données utilisées étant disponible en opensource, les marques, agences ou autres acteurs souhaitant développer leur propre outil multicanal devront au choix :</p> <p>a. Intégrer les résultats de l'outil commun développé par le BDR directement en données d'entrée de leur propre calculateur (accès payant – licence plateforme DK). La collecte est possible via une API dédiée.</p> <p>b. Négocier l'accès à une partie des données issues de moyennes régies qui sont propriétaires du BDR. Certaines données, comme les valeurs d'impacts des terminaux, l'impact des serveurs et réseaux digitaux sont en libre accès, ce qui permettra de reconstruire la mécanique de calcul sur la base de la méthodologie en accès libre (cf. lien du référentiel BDR précédemment indiqué).</p> <p><i>Le cas a. induit l'utilisation d'un résultat carbone brut, sans granularité. L'option de collecte par API pourrait permettre un traitement automatisé plus efficace dans le cas de l'interconnexion des outils (à mettre en œuvre).</i></p> <p><i>Le cas b. requiert un travail de fond pour reconstituer les données utilisées afin de rendre son calculateur compatible avec le référentiel.</i></p>		<p>Demande auprès des régies radio ayant accès à l'outil de calcul commun développé par le BDR (plateforme DK) ou leur propre calculateur.</p> <p><i>L'option 3 reste la plus précise et actualisée (prise en compte des modélisations spécifiques régies) mais demandera un traitement dissocié par médias, peu optimal pour les annonceurs. La marque pourra sélectionner les quelques médias à solliciter qui représentent le plus gros volume de diffusion pour la campagne. L'avantage sera de disposer d'éléments plus granulaires spécifiques à la chaîne du média (ex: débit réel moyen...).</i></p>
<b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b>	<p>Dans le cas a. les facteurs et modélisations sont directement gérés par l'outil tiers (pas d'accès aux facteurs d'émissions de la base de données BDR).</p> <p>Dans le cas b. les facteurs et modélisations sont à reconstituer entre les données en libre accès et les moyennes BDR dont l'accès est à demander.</p>		<p>Les facteurs et modélisations sont directement gérés par l'outil tiers (Résultats de l'outil commun BDR ; pas d'accès aux facteurs d'émissions de la base de données BDR)</p>
<b>Les données d'entrée à intégrer</b>	<p><b>Par format de spot diffusé lors de la campagne</b>  <b>Mode d'allocation (gré-à-gré ou programmatique)</b>  <b>Poids du contenu publicitaire (ko)</b>  <b>Audience totale du spot</b>  <b>Durée du contenu publicitaire (s)</b></p> <p>Il est à noter que le pays de diffusion n'est pas demandé, actuellement le calculateur radio a été développé pour la France. Une adaptation aux autres pays est en cours, mais nécessite de confirmer la répartition des réseaux de diffusion.</p>		
<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	Marque	Partenaire	Régies concernées

<p><b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b></p>	<p>La demande est à faire auprès du BDR, des régies ou de son partenaire DK si l'annonceur ou son partenaire souhaite intégrer directement les résultats de l'outil.</p>
<p><b>Les indicateurs de sortie à suivre par la marque</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Impact total de la diffusion Radio (kgCO<sub>2</sub>eradio)</b></li> <li>● <b>Répartition de l'impact par tiers numérique de la diffusion radio (kgCO<sub>2</sub>e)</b></li> <li>● <b>Répartition de l'impact par phases du cycle de vie</b> (fabrication et fin de vie des serveurs, réseaux et terminaux, utilisation des serveurs, réseaux et terminaux) de la diffusion radio (kgCO<sub>2</sub>eradio)</li> <li>● <b>Impact de la diffusion radio par contact touché par la campagne</b> (gCO<sub>2</sub>etv/1000contacts) – pour la radio les contacts sont définis par l'audience 13+ du spot</li> <li>● <b>Impact de la diffusion radio par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>eradio/€)</b></li> <li>● <b>Impact de la diffusion radio par seconde de contenu diffusé (tCO<sub>2</sub>eradio/s)</b></li> </ul>

#### **EXEMPLE D'APPLICATION** .....

La marque X réalise une campagne de publicité pluri-médias intitulée XX. Elle a été diffusée pendant 1 an sur différentes radios (NRJ, Skyrock, Radio Nova, France Inter, etc.).

La durée de la publicité est de 5 secondes (audio fourni au format requis par les radios). L'équipe Communication souhaite réaliser le calcul de l'empreinte carbone de la diffusion radio / audio de cette campagne, la métho-

dologie Oneframe propose donc de se tourner vers le référentiel du BDR. Ce référentiel n'étant pas accessible directement, il sera nécessaire de solliciter les régies radio. D'autre part, une agence média Y ayant été missionnée sur cette campagne, c'est elle qui détient la plupart des informations permettant définissant cette campagne : pays de diffusion, audience, radio de diffusion, etc.

## Mise en pratique du calcul de l'empreinte carbone de la diffusion radio

Utilisation des outils développés par chaque canal (Option 3)

<p><b>Les données d'entrée à intégrer</b></p>	<p>La plupart des données d'entrée (audience, durée de diffusion) étant intégrées dans les outils des régies et/ou agences auxquels la marque se réfère, la seule donnée d'entrée à collecter par celle-ci est l'impact CO<sub>2</sub>e de la diffusion radio. Donnée directement envoyée par son interlocuteur (la régie concernée). Si la campagne évaluée est plurimédia, cet impact sera consolidé par la marque avec les impacts liés aux autres médias.</p> <p>Pour déterminer des indicateurs de suivi, les données suivantes sont à collecter également auprès de la régie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>La mesure d'impact fournie</b> par la régie détaillée par pays, par tiers numérique, par mode de diffusion</li> <li>● <b>L'audience par pays</b> pour la campagne (éventuellement par radio)</li> <li>● <b>L'impact CO<sub>2</sub>e</b> pour 1000 contacts (éventuellement par radio)</li> </ul>
<p><b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b></p>	<p>Les modélisations et allocations sont implémentées directement dans la calculatrice commune indiquée.</p>
<p><b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b></p>	<p>La marque a désigné une personne chargée de la collecte. Cette personne doit solliciter les régies en direct ou par l'intermédiaire des agences.</p> <p>À noter : cette option, bien que préférée par le BDR et ses adhérents, nécessite d'adresser la demande jusqu'aux régies concernées, ou d'utiliser l'API d'un outil propriétaire.</p>
<p><b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b></p>	<p>Les données sont collectées directement par les régies qui remontent le calcul des impacts carbone directement à la marque via les éventuelles agences sollicitées. Si les outils communiquent directement (API), cela est fait automatiquement.</p>
<p><b>Les indicateurs de sortie à suivre et conclusions</b></p>	<p><b>Les indicateurs à suivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Impact total de la diffusion radio (kgCO<sub>2</sub>e radio)</li> <li>● Si fourni (idéal) : Répartition de l'impact par tiers numérique de la diffusion radio (kgCO<sub>2</sub>e radio)</li> <li>● Si fourni (idéal) : Répartition de l'impact par phases du cycle de vie (fabrication et fin de vie des serveurs, réseaux et terminaux, utilisation des serveurs, réseaux et terminaux) de la diffusion radio (kgCO<sub>2</sub>e radio)</li> <li>● Si fourni (idéal) : Impact de la diffusion radio par contact touché par la campagne (gCO<sub>2</sub>e radio/1000contacts)</li> <li>● Impact de la diffusion radio par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>e radio/€)</li> <li>● Impact de la diffusion radio par seconde de contenu diffusé (tCO<sub>2</sub>e radio/s)</li> </ul> <p><b>Conclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Un certain manque de données existe sur les réseaux spécifiques à la diffusion radio et sur les terminaux radio (les autoradios sont exclus).</li> <li>● Néanmoins de premières conclusions peuvent être dessinées : pour réduire l'impact direct, il est envisagé de privilégier des formats plus courts et de cibler les réseaux et terminaux moins impactants.</li> </ul>

## 6 / La publicité extérieure (OOH & DOOH)

La publicité extérieure renvoie à la diffusion d'une campagne sur des panneaux d'affichage (out-of-home, ou OOH) et sur des écrans (digital-out-of-home, ou DOOH).

Pour la publicité OOH, les contenus sont des photos ou images imprimées sur des bâches ou affiches dont le dispositif de diffusion peut varier (affiche collée, mobilier urbain dédié, véhicules, etc.). Le contenu publicitaire est imprimé sur un support (affiche) transporté jusqu'au mobilier où il sera affiché puis collecté et recyclé dans la majorité des cas. Ce mobilier qui peut parfois être dédié à l'affichage publicitaire a un cycle de vie propre (fabrication, transport et installation, maintenance, fin de vie) et peut nécessiter de l'énergie pour fonctionner à l'affichage (éclairage, rotation, etc.)

Pour la publicité DOOH, les contenus peuvent être des vidéos ou des images fixes diffusées sur des écrans intérieurs et extérieurs dédiés.

### Les impacts à mesurer :

- OOH - Cycle de vie des affiches et de leur support de diffusion.
- DOOH - Cycle de vie des panneaux publicitaires



### Référentiel étudié pour ce média :

calculateur AdOOHc, facteurs mis à jour en juin 2022

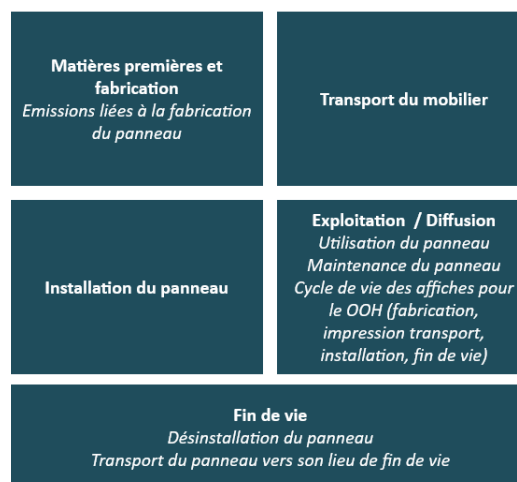
### Caractéristiques du référentiel :

- Ce référentiel a été **co-construit** avec les 4 principaux acteurs français de la publicité extérieure avec l'appui du cabinet Axionable et sous la direction de **l'Union de la Publicité Extérieure (UPE)**. Les facteurs d'émissions et modélisations présentes dans le calculateur ont été créées à partir des ACV des 4 principaux acteurs français de la publicité extérieure, qui ont été élaborées conformément à la norme ISO 14040.
- Le référentiel comprend une note méthodologique détaillant le périmètre pris en compte, les formats traités et les choix méthodologiques, et un calculateur permettant de mesurer les émissions de GES de campagnes OOH et DOOH.
- Le [calculateur est disponible en opensource](#). Il est alimenté et mis à jour régulièrement selon les dernières données d'impact du patrimoine de panneaux et formats disponibles auprès des membres de l'UPE.

## Périmètre couvert par le référentiel :

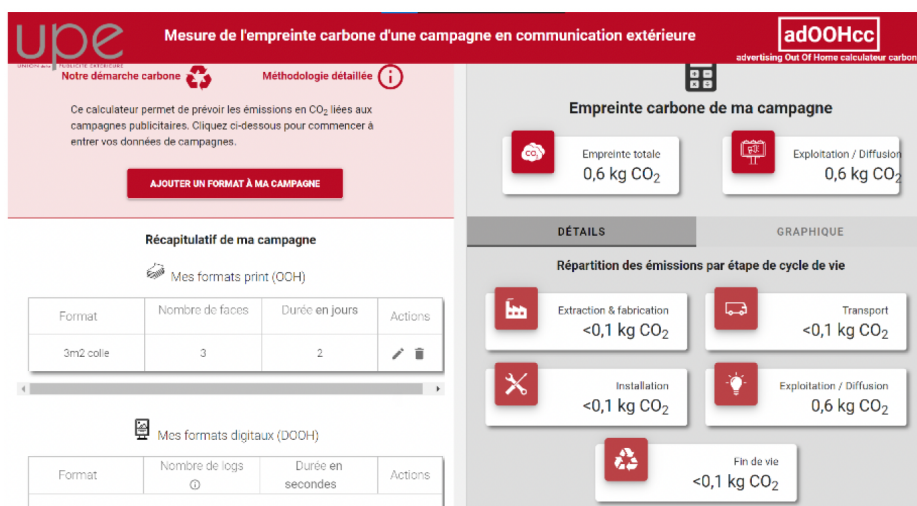
- Ce référentiel couvre 14 formats de la publicité extérieure print (OOH) de tailles variées : sur mobilier dédié éclairé ou non, déroulant ou non, collé, sur un bus, sur colonne fixe ainsi que 2 format digitaux (DOOH) moyens : indoor et outdoor.
- Le cycle de vie complet des panneaux (DOOH) est pris en compte, de l'extraction des matières premières à la fin de vie, ainsi que celui des affiches OOH :

Il ne prend pas en compte la création du contenu affichés sur les panneaux.



	<b>Option 1</b> Création d'un outil adhoc par la marque	<b>Option 2</b> Recours à un outil partenaire	<b>Option 3</b> Utilisation des outils développés par chaque canal
<b>Choisir l'outil de calcul</b>	Demander à l'UPE l'accès à l'API de l'outil adOOHcc. Développer en interne le calculateur à partir des facteurs moyens issus des modélisations de l'outil.	Outil partenaire (à définir) (ex : outil développé par l'agence de l'annonceur) dont la compatibilité de périmètre, de modélisation, de données d'entrée est à valider (ou qui utilise directement l'API dédiée).	Outil AdOOHcc de l'UPE directement utilisable par la marque
<b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b>	Facteurs moyens issus de l'outil adOOHcc de l'UPE	Facteurs et modélisations de l'outil partenaire (compatibilité UPE à valider)	Facteurs moyens issus de l'outil adOOHcc wde l'UPE
<b>Les données d'entrée à intégrer</b>	<b>Type d'affichage :</b> affichage OOH ou DOOH <b>OOH :</b> format des affiches, nombre de faces, durée de la campagne <b>DOOH :</b> type d'écran (indoor ou outdoor), nombre de logs (nombre d'affichage), durée du spot		
<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	Marque	Partenaire	Marque
<b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b>	Les données d'entrée nécessaires sont présentes dans les bilans de campagnes.		
<b>Les indicateurs de sortie à suivre par la marque</b>	<b>Impact total de la diffusion extérieure (kgCO<sub>2</sub>eext)</b> Répartition de l'impact par phases du cycle de vie des panneaux et affiches (fabrication, transport, installation, exploitation / diffusion, fin de vie) <b>de la diffusion extérieure (kgCO<sub>2</sub>eext)</b> <b>Impact de la diffusion extérieure par contact touché par la campagne</b> (gCO <sub>2</sub> eOOH-DOOH/1000contacts) – pour le OOH et DOOH les contacts sont estimés à partir des impressions / logs. <b>Impact de la diffusion extérieure par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>eext/€)</b> <b>Impact de la diffusion extérieure ramenée à la durée totale de diffusion (kg-CO<sub>2</sub>eext/s ou jour selon DOOH ou OOH)</b>		





Capture d'écran issue de l'outil adOOHcc de l'UPE

### EXEMPLE D'APPLICATION

La marque X réalise une campagne de publicité pluri-médias intitulée XX. Elle a été diffusée pendant 1 an en Belgique (DOOH).

La publicité est affichée sous un format 2m<sup>2</sup> digitaux – animation de 10 secondes sur 200 écrans environ 100”  
L'équipe Communication souhaite réaliser le calcul de l'empreinte carbone de la diffusion

DOOH de cette campagne, elle s'oriente vers le calculateur de l'UPE. Ce calculateur est accessible directement par la marque.

D'autre part, une agence média Y ayant été missionnée sur cette campagne, c'est elle qui détient la plupart des informations nécessaires au bon calcul des impacts.

### Mise en pratique du calcul de l'empreinte carbone de la diffusion OOH & DOOH

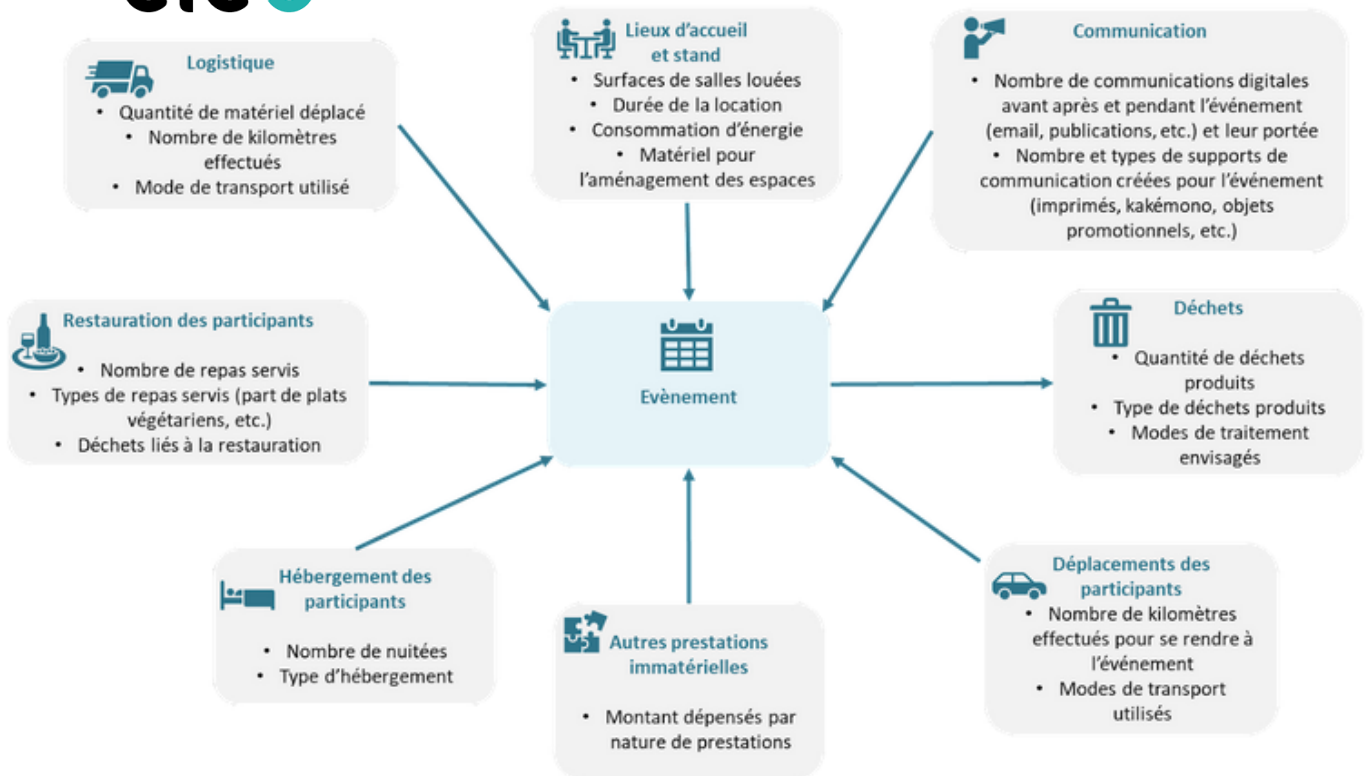
Utilisation des outils développés par chaque canal (Option 3)

<p><b>Les données d'entrée à intégrer</b></p>	<p>Les données demandées par le calculateur de l'UPE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Format Type d'écran</li> <li>Nombre de logs 0</li> <li>Durée du spot en secondes 0</li> </ol> <p>ANNULER AJOUTER</p>	<p><b>Exemples de valeurs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Type d'écran : Tous formats outdoor pondérés DOOH</li> <li>Nombre de logs : 400 000 logs sur l'année</li> <li>Durée du spot : 10 s</li> </ul>
<p><b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b></p>	<p>Les modélisations et allocations sont implémentées directement dans le calculateur UPE. La modélisation agrégée sur tous les formats permet cependant peu de granularité dans l'analyse.</p>	

<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	<p>La marque a désigné une personne en charge de la collecte. Cette personne a collecté les données auprès du responsable de la campagne côté agence, puis a renseigné le calculateur UPE.</p>
<b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b>	<p>Les données nécessaires (logs, durée du spot) sont présentes dans les bilans de campagne par défaut, qui sont transmis par l'agence.</p>
<b>Les indicateurs de sortie à suivre et conclusions</b>	<p><b>Les indicateurs à suivre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impact total de la diffusion extérieure (kgCO<sub>2</sub>eext)</li> <li>• Répartition de l'impact par phases du cycle de vie des panneaux et affiches (fabrication, transport, installation, exploitation / diffusion, fin de vie) <b>de la diffusion extérieure (kgCO<sub>2</sub>eext)</b></li> <li>• Si fourni (idéal) : <b>Impact de la diffusion extérieure par contact touché par la campagne</b> (gCO<sub>2</sub>eOOH-DOOH/1000contacts) – <i>pour le OOH et DOOH les contacts sont estimés à partir des impressions / logs.</i></li> <li>• <b>Impact de la diffusion extérieure ramenée à la durée totale de diffusion (kgCO<sub>2</sub>eext/s ou jour selon DOOH ou OOH)</b></li> <li>• <b>Impact de la diffusion extérieure par € dépensé pour cette diffusion (kgCO<sub>2</sub>eext/€)</b></li> </ul> <p><b>Conclusions :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les impacts sont environ principalement proportionnels au nombre de logs. Il est important d'obtenir plus de détail de la part des médias sur les leviers d'optimisation : a priori type de panneaux, durée de spot...</li> </ul>

## 7 / Salons, événements et tournées

cleo



### Référentiel étudié pour ce média :

Méthodologie CLEO Carbone (Version novembre 2023)

**unimev**  
UNION FRANÇAISE DES MÉTIERS DE L'ÉVÈNEMENT

### Caractéristiques du référentiel

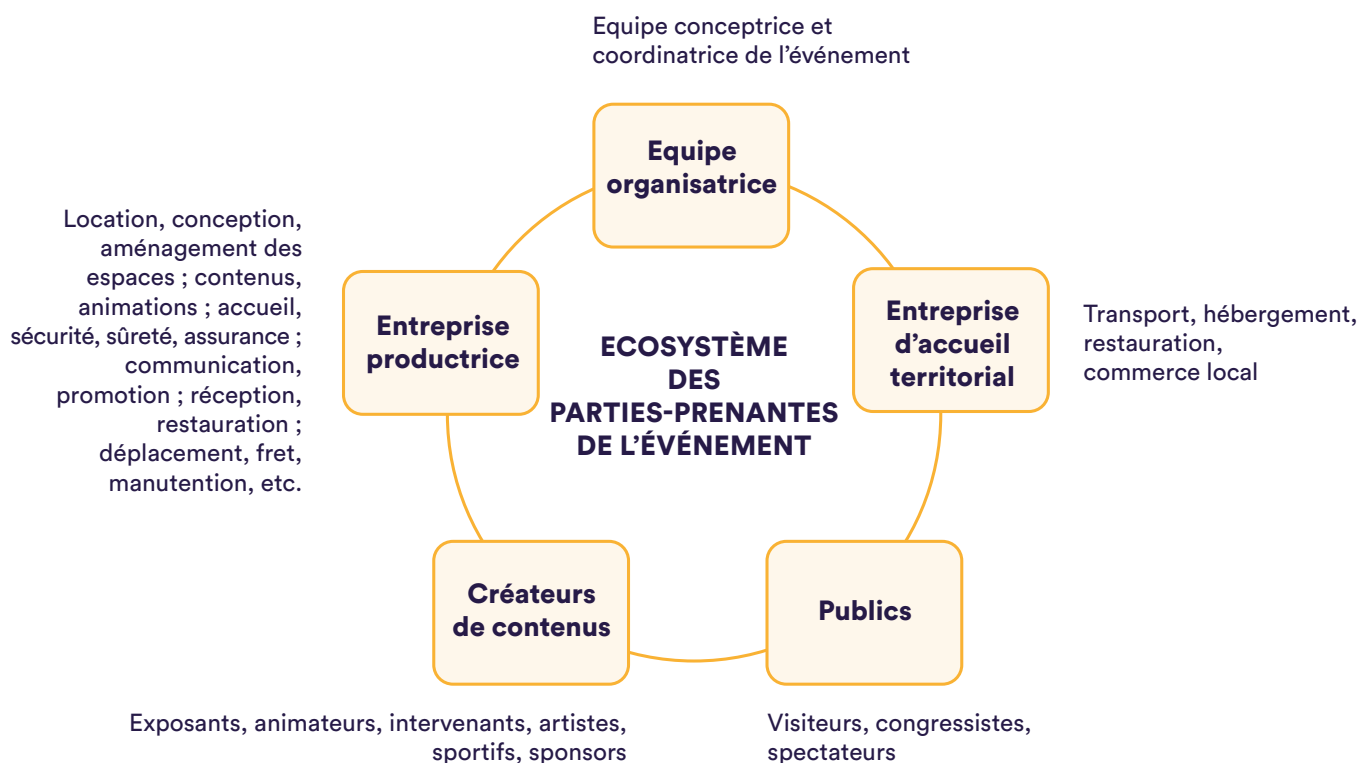
- Ce référentiel a été co-construit avec l'implication d'un comité scientifique composé de partenaires et parties prenantes institutionnelles, de professionnels du secteur de l'évènement et parties prenantes sectorielles ainsi que de tiers développeurs experts sur les sujets de calcul carbone, sous la direction de l'Union Française des Métiers de l'Évènement (UNIMEV) et du Comité Régional du Tourisme Paris Région. Il propose des templates adaptés à 5 typologies de métiers événementiels ainsi qu'un template bilan carbone entreprise. Ces templates sont des trames définissant les principaux postes à impact de l'activité. Ces trames restent souples afin de garantir un calcul au plus proche de la réalité : il est par exemple possible d'ajouter un impact non présent dans le template en piochant un facteur d'émission dans les nombreuses bases de données certifiées disponibles.
- Il se base également sur les méthodologies Bilan Carbone, GHG protocol est norme ISO 14061 ainsi que sur des bases de données certifiées telles que : DEFRA, base ADEME, Agribalyse, Exiobase...

### Périmètre couvert par le référentiel :

- Type de métiers couverts : organisateur d'événements, gestionnaire de sites, concepteur de stand, traiteur, prestataire multi-technique.
- Type d'événements couverts : foires et salon, congrès, séminaires, événements sportifs, exposition artistiques et spectacles, conférences, forums, etc.

### • Périmètre couvert :

- Déplacement des participants
- Hébergement des participants
- Aménagement des espaces
- Prestations immatérielles
- Eau
- Autres postes
- Transport de fret
- Restauration des participants
- Communication
- Energie
- Déchets



L'association Événement développe actuellement un référentiel événementiel qui sera disponible courant 2024 et sera intégré dans la prochaine version du guide.

	<b>Option 1</b> Création d'un outil ad hoc par la marque	<b>Option 2</b> Recours à un outil partenaire	<b>Option 3</b> Utilisation des outils développés par chaque canal
<b>Choisir l'outil de calcul</b>	<p>Seule une partie des bases de données utilisées étant disponible en opensource, les marques, agences ou autres acteurs souhaitant développer leur propre outil multicanal devront au choix :</p> <p>a. Intégrer les résultats de l'outil commun développé par Cleo Carbone directement en données d'entrée de leur propre calculateur pour l'événementiel (accès payant - plateforme Kabaun),</p> <p>b. Négocier pour vérifier la compatibilité de leurs modélisations avec le calculateur CLEO Carbone. Certaines données, comme les valeurs d'impacts des terminaux, l'impact des serveurs et réseaux digitaux sont en libre accès, ce qui permettra de reconstruire la mécanique de calcul sur la base de la méthodologie en accès libre (publication à venir).</p> <p><i>le cas a. induit l'utilisation d'un résultat carbone brut, sans granularité, dans son propre calculateur.</i></p> <p><i>le cas b. requiert un travail de fond pour reconstituer les données utilisées afin de rendre son calculateur compatible avec le référentiel.</i></p>		<p>Outil CLEO Carbone de l'UNIMEV (accès payant - plateforme Kabaun)</p>
<b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b>	Facteurs moyens et modélisations spécifiques à chaque événement, issus de l'outil CLEO Carbone de l'Unimev	Facteurs et modélisations de l'outil partenaire	Facteurs et modélisations de l'outil CLEO Carbone
<b>Les données d'entrée à intégrer</b>	<p><b>Informations générales sur l'événement :</b> dates, durée, pays, nombre de participants, budget</p> <p><b>Déplacements :</b> nombre de visiteurs et staff, lieu d'origine, mode de transport</p> <p><b>Lieux :</b> consommations d'énergie, mobiliers et matériels utilisés pour les stands, production de déchets</p> <p><b>Logistique :</b> distance et quantités de matériel et consommables transportées</p> <p><b>Restauration :</b> repas servis et déchets produits</p> <p><b>Hébergement :</b> nombre de nuitées prises en charge</p> <p><b>Communication :</b> données liées aux campagnes digitales, print, TV etc dédiées à l'événement, production de goodies et consommables de communication</p> <p><b>Autres prestations :</b> montants dépensés</p>		
<b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b>	Annonceur	Partenaire	Régies concernées

<p><b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b></p>	<p>Les informations physiques sont disponibles en suivi direct lors de l'événement ou auprès des prestataires et fournisseurs (salle d'accueil, traiteur, prestataire de transport, etc.) Les informations notamment monétaires sont disponibles dans les devis divers réalisés pour l'événement.</p>
<p><b>Les indicateurs de sortie à suivre par la marque</b></p>	<p><b>Impact total de l'événement (kgCO<sub>2</sub>eevent)</b> Répartition de l'impact par postes d'émission (Déplacements des visiteurs et staff, Communication, Mobilier, Energie, Déchets, Restauration, Logistique, Autres prestations) <b>de l'événement (kgCO<sub>2</sub>eevent)</b></p> <p><b>Impact de l'événement par contact touché (gCO<sub>2</sub>etv/1000contacts)</b> – <i>pour l'événementiel les contacts sont tous les visiteurs si la marque est organisatrice de l'événement ou la part des visiteurs rencontrés lors de l'événement si elle y participe uniquement</i></p> <p><b>Impact de l'événement par € dépensé (kgCO<sub>2</sub>eext/€)</b></p> <p><b>Impact de l'événement ramenée à sa durée totale (kgCO<sub>2</sub>eevent/jours)</b></p>

#### EXEMPLE D'APPLICATION .....

La marque X organise un événement en France. Cet événement a lieu dans l'un des lieux d'événement déjà paramétré dans l'outil. Plusieurs centaines de visiteurs sont attendus.

L'équipe Communication souhaite réaliser le calcul de l'empreinte carbone de la participation de la marque à l'événement. La méthodologie Oneframe propose donc de se tourner vers le calculateur CLEO Carbone.

D'autre part, une agence Y ayant été missionnée sur cette campagne, c'est elle qui détient la plupart des informations nécessaires au bon calcul des impacts. Le calculateur étant accessible sur demande à la marque, il sera nécessaire de solliciter l'UNIMEV pour y avoir accès (ou s'assurer que l'agence y a déjà accès).

## Mise en pratique du calcul de l'empreinte carbone d'un événement

Utilisation des outils développés par chaque canal (Option 3)

<p><b>Les données d'entrée à intégrer</b></p>	<p>Les données à collecter sont les suivantes :</p> <p><b>Déplacements des collaborateurs, staff et visiteurs pour se rendre à l'évènement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de collaborateurs se rendant à l'évènement</li> <li>• Nombre de personnes dans le staff (animateurs...) travaillant sur l'évènement</li> <li>• Nombre de visiteurs</li> <li>• Rayonnement de l'évènement (Local, National, International)</li> <li>• Distance parcourue par les collaborateurs Orange</li> <li>• Distance parcourue par le staff</li> <li>• Part des visiteurs venant de la ville de l'évènement</li> <li>• Part des visiteurs venant du pays de l'évènement</li> <li>• Part des visiteurs venant du continent de l'évènement</li> <li>• Part des visiteurs venant du reste du monde</li> </ul> <p><b>Lieu du salon / stand</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surfaces dédiées à l'évènement</li> <li>• Horaires d'ouverture de l'évènement</li> <li>• Montants dépensés en matériel loué / acheté / construit pour l'occasion (mobilier, machine, matériel informatique / technique, etc.)</li> <li>• Part du mobilier et équipement réutilisé après l'évènement</li> <li>• Energie utilisée pour le chauffage / climatisation</li> <li>• Efficacité énergétique du site loué</li> </ul> <p><b>Restauration</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montant dépensé pour la prestation de traiteur / achat de nourriture</li> <li>• Nombre de repas servis</li> <li>• Part de repas végétariens</li> <li>• Part de vaisselle jetable utilisée</li> </ul> <p><b>Logistique pour l'évènement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montant dépensé en transport (logistique amont et aval) pour l'organisation de l'évènement</li> <li>• Nombre de trajets effectués pour l'évènement (logistique amont et aval)</li> <li>• Mode de transport</li> </ul> <p><b>Communication</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montant dépensés en communication sur support digitaux</li> <li>• Montant dépensés en communication sur supports physiques (goodies, PLV, etc.)</li> <li>• Nombre d'impressions sur des campagnes display</li> <li>• Nombre d'impressions sur des campagnes vidéo</li> <li>• Nombre de communications digitales autres (ex : emails, etc)</li> <li>• Nombre de visites sur le site internet et autres supports digitaux (ex : app) produits pour l'évènement</li> <li>• Nombre de supports promotionnels papiers édités</li> <li>• Nombre d'objet promotionnels type goodies produits</li> <li>• Nombre de support temporaire type PLV/ kakémono, etc produits</li> <li>• Part de réutilisation de ces supports</li> </ul> <p><b>Autres prestations pour l'évènement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autres montants dépensés en prestations pour l'évènement (ex : assurance, nettoyage, hébergement, sécurité, etc.)</li> </ul>
<p><b>Les facteurs d'émission ou d'allocation à utiliser</b></p>	<p>Les facteurs d'émissions sont implémentés directement dans la calculatrice CLEO. L'impact des déplacements des visiteurs est réparti au prorata de la participation de la marque.</p>
<p><b>Qui organise la collecte des données d'entrée ?</b></p>	<p>La marque a désigné une personne en charge de la collecte. Cette personne a collecté les données auprès du responsable de l'évènement côté agence et a complété directement le calculateur.</p>
<p><b>Où sont collectées les principales données d'entrée ?</b></p>	<p>Les données liées au stand, à l'alimentation peuvent être situées dans les fiches techniques / devis.          Les données liées aux déplacements du staff et des collaborateurs doivent être suivis.          Les données liées au salon (participation...) peuvent être présentes sur le site de l'évènement, notamment si un bilan extra-financier est réalisé, et doivent être demandées à l'organisation sinon.          Les données liées à la communication sont présentes dans les rapports générés par l'agence pour l'évènement.</p>

**Les indicateurs de sortie à suivre et conclusions**

**Les indicateurs à suivre :**

- **Impact total de l'événement (kgCO<sub>2</sub>eevent)**
- Répartition de l'impact par poste d'émission (Déplacements des visiteurs et staff, Communication, Mobilier, Energie, Déchets, Restauration, Logistique, Autres prestations) **de l'événement (kgCO<sub>2</sub>eevent)**
- **Impact de l'événement par contact touché (gCO<sub>2</sub>etv/1000contacts)** – pour l'événementiel les contacts sont tous les visiteurs si la marque est organisatrice de l'événement ou la part des visiteurs rencontrés lors de l'événement si elle y participe uniquement
- **Impact de l'événement par € dépensé (kgCO<sub>2</sub>eext/€)**
- **Impact de l'événement ramenée à sa durée totale (kgCO<sub>2</sub>eevent/jours)**

**Conclusions :**

- Le déplacement des visiteurs est la source majeure de l'impact carbone de l'événement. Favoriser des événements locaux ainsi que des organisations facilitant l'usage de modes moins carbonés (incitation à utiliser les transports, mesure précise de l'origine des visiteurs) permet de réduire et piloter cet impact.
- Les autres postes à travailler sont : favoriser la restauration végétarienne, utiliser des matériaux / du matériel de seconde main pour les stands, favoriser des transporteurs avec une politique bas-carbone, optimiser les déplacements de ses collaborateurs de la marque...



## Analyse comparative du poids carbone d'une campagne de communication par le calculateur développé par l'agence Dentsu et les préconisations de Oneframe.

S'inscrivant dans cette démarche de transparence et d'harmonisation des méthodes, l'agence Dentsu a souhaité comparer les résultats issus du bilan carbone de son calculateur élaboré avec Axionable avec la méthodologie Oneframe. Pour se faire, une analyse comparative du bilan carbone d'une campagne de communication réelle, effectuée en 2023 par un annonceur de l'agence a été effectuée.

### Périmètre de l'analyse

- La campagne étudiée est définie par le périmètre suivant :

Média	Volume de "contact"
TV	476 M
Radio	424 M
Digital	7 M

L'ensemble des éléments collectés ont été analysés et testés par BL Evolution. Une vérification des modélisations a été réalisée pour les médias suivants : TV, Digital, Radio.

- À noter :

- La campagne étudiée couvre des volumétries variables d'un média à l'autre : la télévision et la radio touchent 60 à 70 fois plus de contacts que le digital.
- Le poids du contenu TV est supérieur à celui du contenu digital.

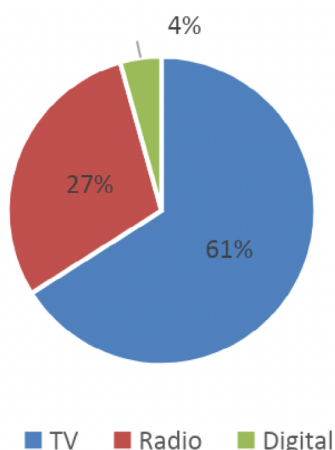
Le type de données utilisées varie également d'un média à un autre :

- L'impact du digital est estimé à partir des moyennes open source du référentiel SRI V2.1, couplées à des hypothèses par défaut telle que la durée d'une recherche internet équivalente à une impression display (3s). L'attribution de l'espace publicitaire est intégrée au calcul, ainsi que la fabrication et la fin de vie des serveurs et réseaux.
- Pour la TV, les résultats proviennent du calcul réalisé par l'outil de l'interprofession SNPTV (plateforme DK), qui repose sur les données moyennes des régies TV.
- Pour la radio, le fonctionnement est similaire à la TV / les résultats proviennent du calcul réalisé par l'outil de l'interprofession Bureau de la Radio (plateforme DK), qui repose sur les données moyennes des régies radios.

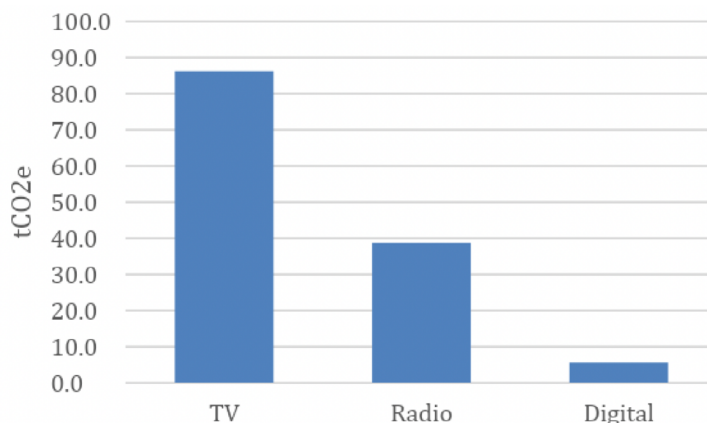
L'empreinte globale de la campagne calculée à l'aide du référentiel est estimée à 130 tonnes CO<sub>2</sub>e. Ce poids carbone provient majoritairement des émissions liées aux spots TV et radio\*.

### Résultats de l'étude comparative

Répartition des émissions par mode de diffusion



Impact absolu par média



#### Les spécificités de l'impact du digital par rapport à celui de la TV :

L'utilisation du réseau broadcast (TNT / Satellite) dans le cadre de la TV rend les impacts serveurs et réseaux proportionnels au nombre de diffusion, donc indépendant de l'audience. Ainsi, la part des réseaux sur l'impact total de la TV est relativement faible par rapport à celle des terminaux car le nombre de diffusion est bas en comparaison de l'audience atteinte.

Dans le cas du digital et de l'OTT, un appel serveur et un transfert réseau sont effectués par terminal connecté à chaque visionnage (unicast), ce qui crée une corrélation entre le volume de contacts touchés et l'empreinte carbone générée.

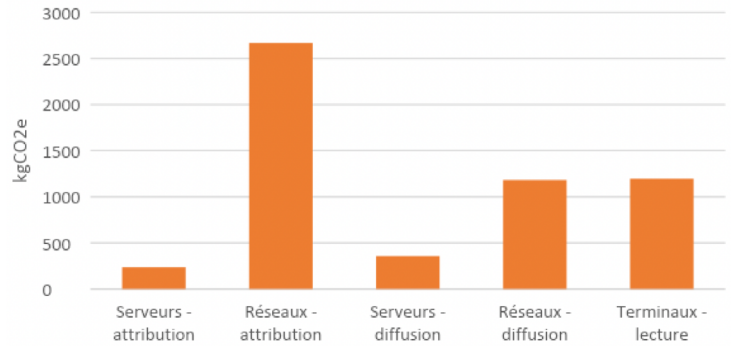
Enfin, l'attribution de l'espace publicitaire est uniquement modélisée dans le cas du digital et son impact est majoritairement dû aux sollicitations réseaux. Dans le cas du programmatique, cette étape peut peser fortement dans le bilan et dépend directement du nombre de chemins actifs implémentés sur les sites (ici la valeur SRI par défaut est utilisée). L'impact de la TV segmentée n'est pas modélisé.

\* Les résultats de cette campagne sont propres à sa répartition et ne doivent pas servir de généralisation à d'autres campagnes qui n'auraient pas les mêmes caractéristiques.

## TV - analyse des contributions par tiers



## Digital - analyse des contributions par tiers



Concernant les serveurs, le périmètre des référentiels va plus loin que la seule fonction de stockage et utilise une modélisation via les sollicitations des serveurs (transmission du contenu) pour les étapes d'allocation et de diffusion.

Concernant les terminaux, le cycle de vie est intégralement pris en compte pour les trois médias. Le résultat dépend directement des hypothèses fortes utilisées pour définir les facteurs d'émission tels que la durée d'utilisation quotidienne ou encore la durée de vie de chaque terminal.

### Conclusion sur la comparaison des bilans

- **Les résultats prouvent la cohérence des modes de calcul. L'outil de mesure de l'impact carbone des campagnes média de Dentsu est donc bien en adéquation avec la démarche Oneframe de l'Union des marques.**

Le poids alloué aux terminaux a notamment été un sujet d'échange entre les deux entités. En effet, un point d'attention particulier a concerné les valeurs d'impact des terminaux dont l'harmonisation constitue un enjeu clé pour faire avancer le marché collectivement.

Un point d'écart a été identifié et justifié pour la radio, le périmètre choisi n'est pas identique. Le différentiel porte sur la prise en compte de l'impact carbone de la diffusion des contenus en autoradio par Dentsu (estimé à 1/3 de l'impact du secteur par Médiamétrie). Il n'est pas intégré dans le référentiel du Bureau de la Radio, à date. Il est donc pertinent de l'avoir modélisé en l'absence actuelle de données disponibles dans le référentiel.

Comme pour tout calcul d'empreinte carbone, un coefficient d'incertitude subsiste à ce jour sur les résultats. En effet, les données utilisées sont dites de « Niveau 1 » ce qui signifie que le nombre d'hypothèses à réaliser afin de calculer l'empreinte carbone est conséquent. Mais cela n'enlève rien à la valeur des conclusions citées ci-dessus.

*« En respectant les recommandations de l'initiative Oneframe de l'Union des marques, Dentsu participe à accompagner concrètement les annonceurs dans leur démarche de décarbonation de la communication »*

s'est réjouie **Sophie Roosen,**  
**Directrice Marque & Impact**  
**chez Union des marques.**

*« Nous avons particulièrement à coeur de valider notre conformité de calcul avec l'initiative Oneframe de l'Union des Marques, afin d'assurer à nos clients la fiabilité et la comparabilité des résultats obtenus sur leurs campagnes. C'est un engagement fort dans le cadre de dentsu, société à mission, qui fêtera son premier anniversaire cette année »*

souligne **Barbara Vite,**  
**Head of research & insights**  
**chez dentsu France.**

# À propos de l'Union des marques

L'Union des marques est l'organisation représentative des marques de toutes tailles et tous secteurs avec comme raison d'être : « Unis pour construire des marques durables ». Elle promeut une communication et un marketing responsables et œuvre à renforcer leur efficacité et leur sécurité.

L'Union des marques est une plateforme d'inspiration et d'échange, de mise en contact, d'accompagnement et de représentation qui regroupe aujourd'hui 250 entreprises adhérentes, plus de 1600 marques et 6800 membres.

En 2007, elle (alors Union des annonceurs) a lancé la première charte pour une communication responsable, réunissant un collectif puissant d'entreprises pour porter ces sujets.

Depuis 2018, le programme Faire, également développé par l'Union des marques permet d'aller plus loin en proposant aux marques volontaires une démarche structurée et engageante autour de cinq thématiques :

- Elaboration Responsable du contenu des communications
- Communication des engagements de la marque
- Eco-socio conception des outils de communication
- Diffusion maîtrisée des communications
- Mobilisation des partenaires et des équipes

**AUJOURD'HUI, FAIRE RÉUNIT PRÈS DE CINQUANTE SIGNATAIRES. DES ENTREPRISES ISSUES DE TOUS LES SECTEURS D'ACTIVITÉS, QUI AVANCENT POUR METTRE EN ŒUVRE AU QUOTIDIEN LES 15 ENGAGEMENTS DU PROGRAMME.**



Sophie Roosen  
Directrice Marque et Impact  
[sroosen@uniondesmarques.fr](mailto:sroosen@uniondesmarques.fr)



Laura Azoulay  
Responsable Marketing et Impact  
[lazoulay@uniondesmarques.fr](mailto:lazoulay@uniondesmarques.fr)

# Remerciements

L'Union des marques remercie particulièrement les différents spécialistes qui ont partagé leurs expertises, qui ont contribué à la création et à la mise à jour de l'initiative Oneframe :

- Les équipes d'Orange, et notamment : Anne Imbert, Charlotte Bowrey et Christine Hermann
- Les équipes de Suntory, et notamment : Gisèle Cormier, Jennifer Gandelin et Thomas Monnier
- Nos parties prenantes agences et solutions expertes : Théo Cotard (Axionable), Samy GRAIA (Climeet), Barbara Vite (Dentsu), Halima Nguyen (Dentsu), Adrien Galerneau (DK), Quentin Le Viol (DK), Johanna Larand (Ekodev), Adrien Delambre (Greenbids), Caroline Teissedou (Havas), Marion Rungette (Havas), Nathalie Pons (Havas), Marion Cardona (Impact+), Charlotte Delpech (Impact+), Matthew Buckley-Rees (Publicis), Paul-Antoine Strullu (Scope3)
- Les équipes de Sidièse : Gildas Bonnel, Mehdi Lakhdar
- Les équipes des Pointures : Laurent Alias, Aude Ravise, Julie Chwarzcianek, Yann Hervé
- Les membres de l'interprofession du secteur de la communication, qui ont partagé leurs méthodologies pour réaliser ce travail commun :
  - Arthur Millet, Alliance Digitale
  - Anne Fauconnier, Bureau de la Radio
  - Pervenche Beurier, Ecoprod
  - Alissa Aubenque, Ecoprod
  - Diane Delacharlery, SEPM
  - Antoine Ganne, SNPTV
  - Hélène Chartier, SRI
  - Myriam Wacquet, SRI
  - Quentin Balblanc, UNIMEV
  - Stéphane Dottelonde, UPE
- Et notre partenaire technique pour son apport et son précieux soutien : BL Evolution
  - Maël Levet
  - Camille Jammes
  - Jeanne Le Conte





**one**frame  
Ad carbon  
calculation  
framework