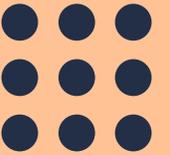




CONSEIL NUMÉRIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

Nos prestations de service
autour de la quantification
des impacts environnementaux

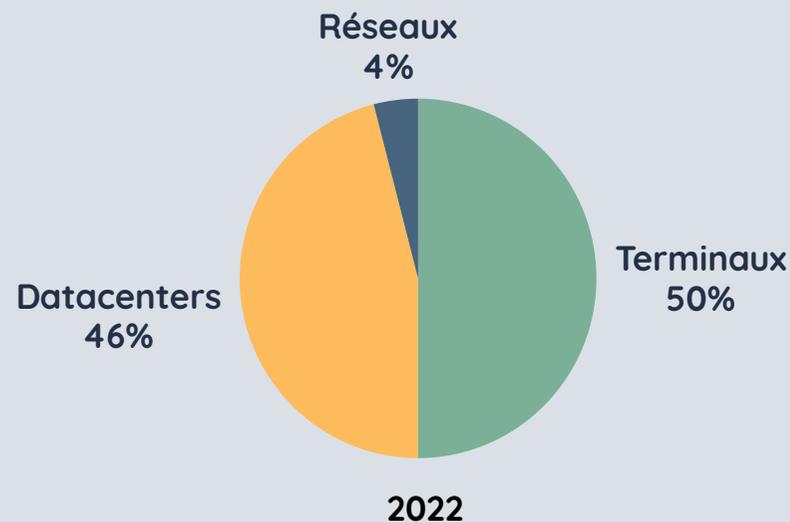
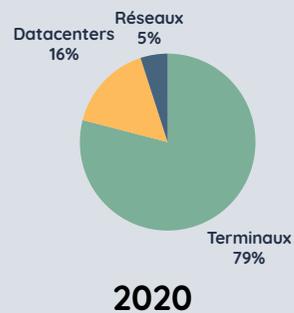


EMPREINTE CARBONE DU NUMÉRIQUE EN FRANCE

4.4%

Le numérique représentait 4,4% de l'empreinte carbone de la France en 2022, soit 29,5 MtCO₂e de GES émises en 2022.

11% de la consommation électrique française est liée au numérique



Si rien n'est fait
l'ADEME s'attend
à un triplement des
émissions de gaz
à effet de serre d'ici
2050

+80%

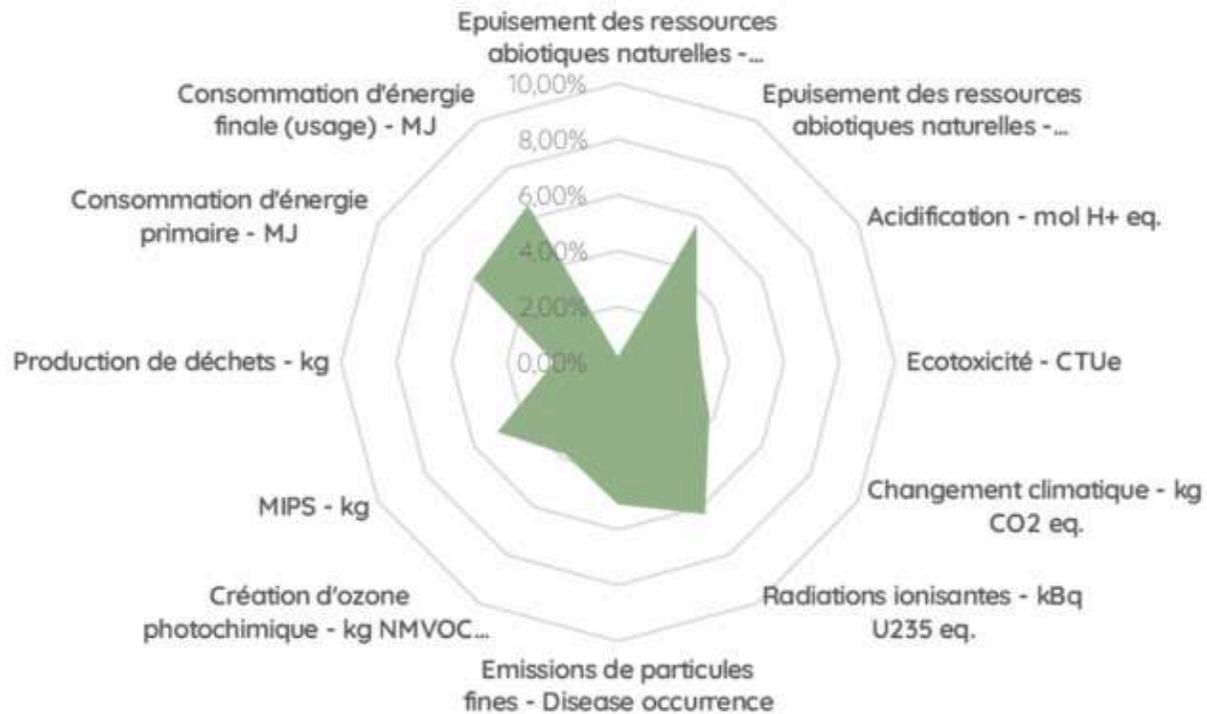
d'électricité consommée en France,
atteignant ainsi 93 TWh (dont 39 TWh
par les seuls data centers).

Source : Rapport ADEME-ARCEP 2024 "Évaluation de l'impact environnemental du numérique en France et analyse prospective"



QUEL IMPACT POUR LES OBJETS CONNECTÉS ?

Contribution de l'IoT dans l'empreinte environnementale du numérique en France



Lien vers notre
article sur le sujet



<https://mavana.earth/impact-environmental-iot/>



CE QU'EN DIT LE GIEC



B.4.3 Digital technologies can contribute to mitigation of climate change and the achievement of several SDGs (*high confidence*). For example, sensors, Internet of Things, robotics, and artificial intelligence can improve energy management in all sectors, increase energy efficiency, and promote the adoption of many low-emission technologies, including decentralised renewable energy, while creating economic opportunities (*high confidence*). However, some of these climate change mitigation gains can be reduced or counterbalanced by growth in demand for goods and services due to the use of digital devices (*high confidence*). Digitalisation can involve trade-offs across several SDGs, e.g., increasing electronic waste, negative impacts on labour markets, and exacerbating the existing digital divide. Digital technology supports decarbonisation only if appropriately governed (*high confidence*). {5.3, 10, 12.6, 16.2, Cross-Chapter Box 11 in Chapter 16, TS.5, Box TS.14}

Extrait du 6e rapport du GIEC, Climate Change 2022 - Mitigation of Climate Change Summary for Policymakers



NOTRE MISSION



Mavana a pour mission d'identifier, évaluer et mettre en oeuvre des **solutions numériques** pour aider les organisations à réduire leurs coûts opérationnels et environnementaux.



Nos membres ont en moyenne **15 ans d'expérience** dans l'IoT* et la didactique environnementale et notre méthodologie est à l'image de notre équipe : nous approchons chaque projet avec une **vue globale** qui intègre les dimensions techniques, économiques, environnementales et sociales.



NOTRE

PARTICULARITÉ



Ecosystème académique Numérique Responsable

Mavana fait partie du groupe de travail pour Haut Conseil Numérique Écoresponsable et fait pont entre la recherche et l'industrie pour créer des référentiels de bonnes pratiques



Experts environnementaux

Mavana participe à des groupes de travail pour faire émerger des standards de quantification environnementale sur l'IoT



Acteur indépendant avec une équipe d'experts ayant en moyenne 15 ans d'expérience dans l'IoT

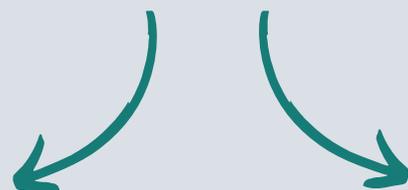


Producteurs & Utilisateurs d'IoT

Mavana rassemble l'un des carnets d'adresses les plus fournis du marché IoT européen



NOTRE ACTIVITÉ



Une **expertise environnementale**
et un **accompagnement**
responsable pour utiliser le
numérique comme levier d'une
stratégie environnementale

Des outils d'**aide à la décision** et
un catalogue de **solutions**
certifiées pour construire votre
projet numérique ou transition
bas carbone.



NOS

SERVICES

Mise en œuvre d'une stratégie écoresponsable



Sensibilisation



Sensibilisation à l'impact des activités humaines et des entreprises sur l'environnement ainsi qu'aux bénéfices d'une transition éco-responsable.



Évaluation



Analyse et quantification des impacts environnementaux et économiques des activités de l'entreprise, ainsi que des mesures envisagées pour les atténuer.



Accompagnement



Accompagnement de trajectoire bas carbone et de transition vers un numérique plus responsable.



LA SENSIBILISATION



Heures



Conférence

Conférences interactives et personnalisées pour vos équipes afin de cibler la sensibilisation à leur métier et leur culture.



Atelier NUMÉRES

Jeu collaboratif pour amener votre entreprise vers un numérique plus éthique et plus respectueux de notre environnement.



Bien-Être Numérique

Lors de cet atelier, faisons le bilan du bien-être numérique de votre entreprise avant de trouver des pistes d'amélioration concrètes.

INVENTONS
NOS VIES
BAS CARBONE

Nos vies bas carbone

Un atelier pour connaître les ordres de grandeur essentiels et imaginer des actions possibles et désirables pour le climat

2 tonnes

Atelier 2tonnes

Essayez de limiter le changement climatique en atteignant les 2tonnes par an et par personne, d'ici à 2050.



LA FRESQUE
DU CLIMAT

Fresque du climat

L'outil de référence pour permettre aux individus et organisations de s'approprier le défi du changement climatique.

La Fresque
du Numérique

Fresque du numérique

atelier collaboratif ayant pour objectif de sensibiliser et former les participant·e·s aux enjeux environnementaux du numérique.



Escape game

Expérience immersive et novatrice permettant de mieux comprendre les défis climatiques qui se présentent à nous



Fresque des Organisations responsables

Un outil unique pour une stratégie RSE efficace et durable.



L'ÉVALUATION



Semaines/mois

Prestation d'analyse et de quantification des impacts environnementaux et économiques des activités de l'entreprise, ainsi que des mesures envisagées pour les atténuer.

ÉVALUATION POUR LES ORGANISATIONS :

- **Bilan carbone®** (France)
- **GHG Protocol** (International)
- **Carbon Disclosure Project**

Axés sur l'indicateur d'impact du changement climatique

ÉVALUATION DE PRODUITS OU DE SERVICES :

- **Analyse de Cycle Vie** (simplifiée, intermédiaire ou approfondie)
- **Sobr-IoT® score** développé par Mavana pour le numérique
- **Revue critique d'ACV**

ÉVALUATION DE PROJETS :

- **Empreinte Projet** : étude comparative (multicritères ou QuantiGES axée sur le changement climatique)
- **Carbon Bounty®** : outil de calcul de ROI environnemental et financier, développé par Mavana pour le numérique
- **Revue critique Empreinte Projet**

Tous ces outils méthodologiques s'appuient sur les standards de la norme ISO 140XX



L'ACCOMPAGNEMENT



semaines/mois

Accompagnement de trajectoire bas carbone et de transition numérique plus responsable.

FORMATION DES ÉQUIPES

- Formation à l'éco-conception
- Comprendre les enjeux environnementaux et sociaux du numérique
- Ateliers de mise en transition

DIAGNOSTIC DES PRATIQUES NUMÉRIQUES

- État de l'art et veille technologique
- Bien-être numérique

ETUDE D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX, REVUE CRITIQUE, RÉPONSES À APPEL D'OFFRE

- Etudes sur l'impact environnemental du numérique
- Revues critiques
- Recherche, proposition de partenaires appel d'offre et évaluation des offres

OUTILS SUR MESURE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET/OU FINANCIÈRE

- Outil de mesure interne des impacts environnementaux type Inventaire de Cycle de Vie paramétrique
- Modèle d'analyse de rentabilité économique

Tous ces outils méthodologiques s'appuient sur les standards de la norme ISO 140XX



NOS OUTILS

Identifiez les solutions IoT adaptées à votre organisation et modélisez les dimensions financière, environnementale et sociétale de votre projet



1

Décrivez les processus de votre activité et identifiez les postes d'économie

2

Recevez des recommandations de solutions IoT avec leur Sobr-IoT score

3

Simulez les changements de scénario introduisant une solution IoT

4

Évaluez les coûts et les émissions de gaz à effet de serre induits et réduits par l'IoT

5

Sélectionnez le meilleur compromis économique, environnemental et social



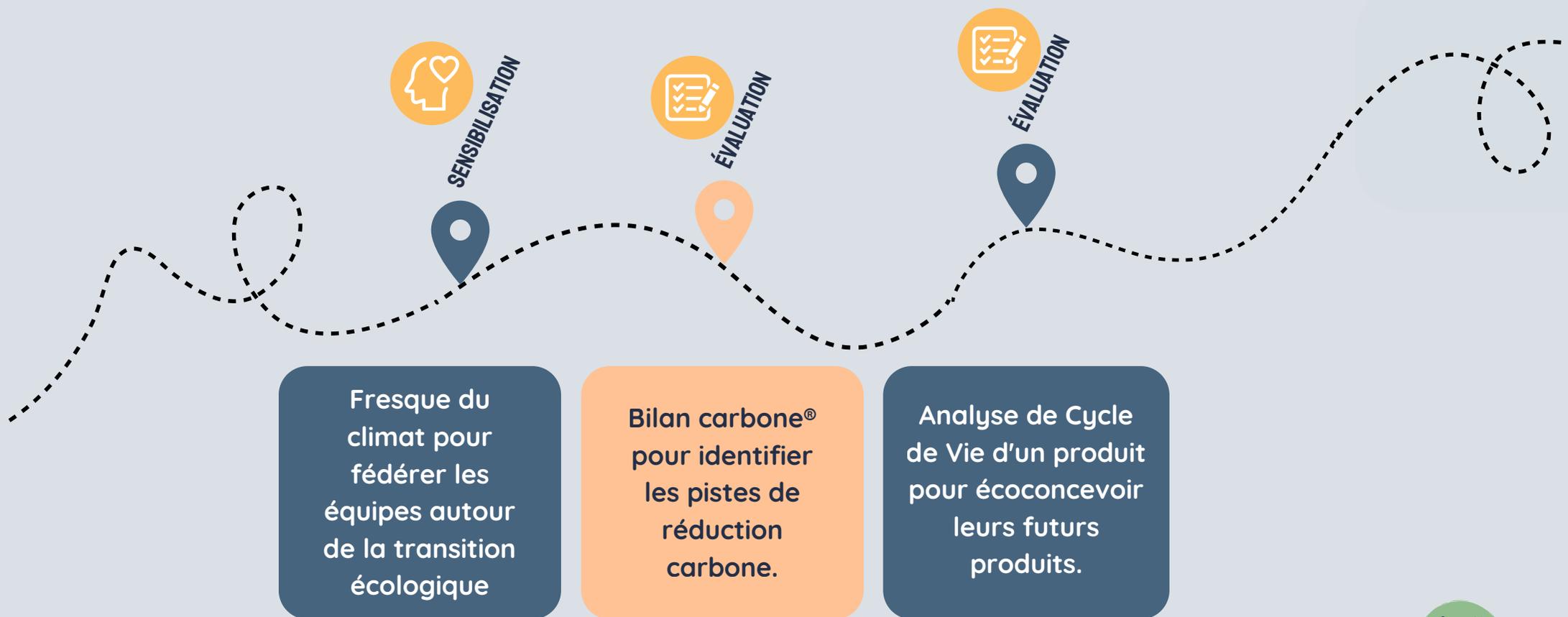
Sobr-IoTTM

Catalogue de solutions connectées avec notation impact environnemental



EXEMPLE PARCOURS CLIENT

Voici l'exemple d'un client (un bureau d'étude électronique toulousain) que nous avons accompagné sur le long terme.



ILS NOUS FONT CONFIANCE

Services numériques



Collectifs et collectivités



Déchets et multi-services



Industrie électrique/ électronique



Mobilité



Organismes publics



Audiovisuel



Télécommunications/IoT



Santé / Pharmaceutique



Services bâtiments



NOS LABELS ET CERTIFICATIONS



Niveau maîtrise
Bilan Carbone® pour
les entreprises



Centre national sur l'éco-
conception et la performance
par le cycle de vie.



Logiciel d'Analyse de Cycle
de Vie et d'Eco-conception
par Bureau Veritas

Avec les modules électronique et numérique

Animateurs pour différentes fresques
de sensibilisation aux enjeux climatiques



NOTRE ÉQUIPE



Gillo Malpart

Conseil des affaires | IoT | ACV |
Bilan carbone® | Management



Kelly Le Goff

Conseil IoT | ACV |
Gestion de projets



Julie Parpaillon

Conseil en communication |
Bien-être numérique au travail



Jean-François Pinson

Conseil en développement
commercial | IoT | Bilan carbone®



Fabienne Lefèvre

Chargée de missions en
évaluation environnementale



Clément Camps

Adoption et mise en œuvre
sociotechnique des stratégies



GILLO MALPART

COFONDATEUR ET PRÉSIDENT

Conseil des affaires | IoT |

ACV | Bilan Carbone®

Mobile : 06 63 44 95 62

Email : gillo@mavana.earth

www.mavana.earth



Selon une enquête de Human & Green Consultants pour Bonial, une feuille A4 imprimée génère 10,22 grammes d'équivalent CO2 alors qu'une page lue sur mobile n'en demande que 0,72 gramme, soit 14 fois moins. Cette estimation ne prend pas en compte l'équivalent CO2 produit par le transport de la feuille A4.

Imprimer notre document coûterait alors l'équivalent de 76 km en TGV ou 1000 litres d'eau du robinet ! Pensez-y avant de faire ctrl+p !



KELLY LE GOFF

COFONDATRICE ASSOCIÉE

Conseil IoT | ACV | Bilan
carbone® | Gestion de projets

Mobile : 06 77 80 54 51

Email : kelly@mavana.earth

www.mavana.earth



Selon une enquête de Human & Green Consultants pour Bonial, une feuille A4 imprimée génère 10,22 grammes d'équivalent CO2 alors qu'une page lue sur mobile n'en demande que 0,72 gramme, soit 14 fois moins. Cette estimation ne prend pas en compte l'équivalent CO2 produit par le transport de la feuille A4.

Imprimer notre document coûterait alors l'équivalent de 76 km en TGV ou 1000 litres d'eau du robinet ! Pensez-y avant de faire ctrl+p !



JEAN-FRANÇOIS PINSON

COFONDATEUR ASSOCIÉ

Conseil en développement commercial |
IoT | Bilan carbone®

Mobile : 06 98 78 44 34

Email : jf@mavana.earth

www.mavana.earth



Selon une enquête de Human & Green Consultants pour Bonial, une feuille A4 imprimée génère 10,22 grammes d'équivalent CO2 alors qu'une page lue sur mobile n'en demande que 0,72 gramme, soit 14 fois moins. Cette estimation ne prend pas en compte l'équivalent CO2 produit par le transport de la feuille A4.

Imprimer notre document coûterait alors l'équivalent de 76 km en TGV ou 1000 litres d'eau du robinet ! Pensez-y avant de faire ctrl+p !



JULIE PARPAILLON

COFONDATRICE ASSOCIÉE

Bien-être numérique au travail | Conseil
en communication interne | RSE

Mobile : 06 10 58 21 46

Email : julie@mavana.earth

www.mavana.earth



Selon une enquête de Human & Green Consultants pour Bonial, une feuille A4 imprimée génère 10,22 grammes d'équivalent CO2 alors qu'une page lue sur mobile n'en demande que 0,72 gramme, soit 14 fois moins. Cette estimation ne prend pas en compte l'équivalent CO2 produit par le transport de la feuille A4.

Imprimer notre document coûterait alors l'équivalent de 76 km en TGV ou 1000 litres d'eau du robinet ! Pensez-y avant de faire ctrl+p !



FABIENNE LEFÈVRE

COFONDATRICE ASSOCIÉE

Chargée de missions
en évaluation environnementale

Mobile : 06 68 26 99 70

Email : fabienne@mavana.earth

www.mavana.earth



Selon une enquête de Human & Green Consultants pour Bonial, une feuille A4 imprimée génère 10,22 grammes d'équivalent CO2 alors qu'une page lue sur mobile n'en demande que 0,72 gramme, soit 14 fois moins. Cette estimation ne prend pas en compte l'équivalent CO2 produit par le transport de la feuille A4.

Imprimer notre document coûterait alors l'équivalent de 76 km en TGV ou 1000 litres d'eau du robinet ! Pensez-y avant de faire ctrl+p !



CLÉMENT CAMPS

Chargé de recherches | Adoption et mise
en œuvre sociotechnique des stratégies

Mobile : 07 66 48 95 47

Email : clément@mavana.earth

www.mavana.earth



Selon une enquête de Human & Green Consultants pour Bonial, une feuille A4 imprimée génère 10,22 grammes d'équivalent CO2 alors qu'une page lue sur mobile n'en demande que 0,72 gramme, soit 14 fois moins. Cette estimation ne prend pas en compte l'équivalent CO2 produit par le transport de la feuille A4.

Imprimer notre document coûterait alors l'équivalent de 76 km en TGV ou 1000 litres d'eau du robinet ! Pensez-y avant de faire ctrl+p !

