

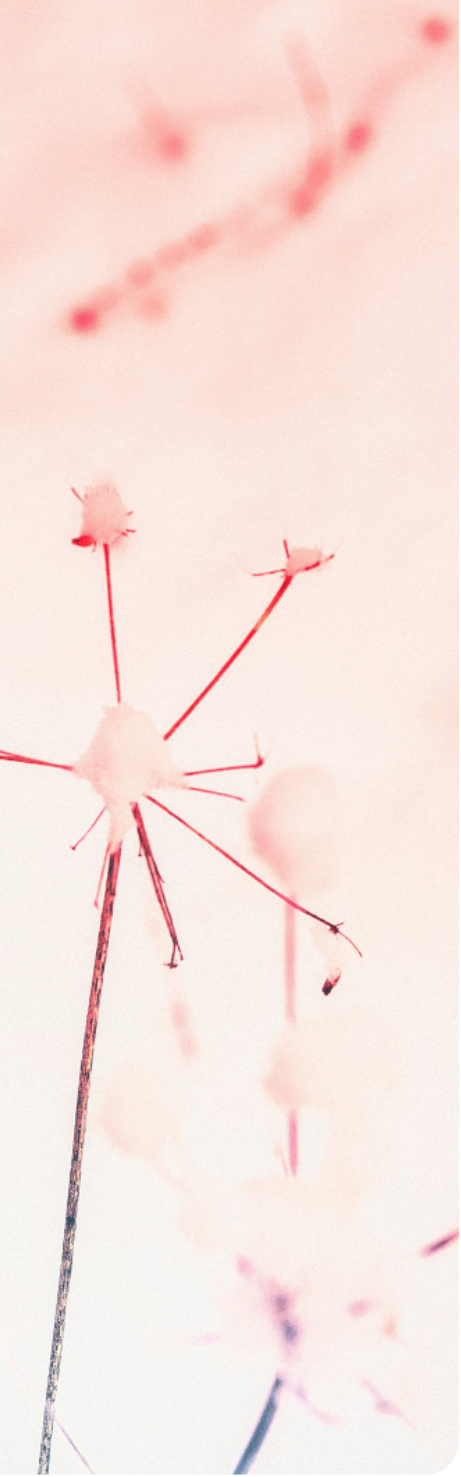
Anthesis ✨

Guide de l'analyse du cycle de vie (ACV)





Aperçu

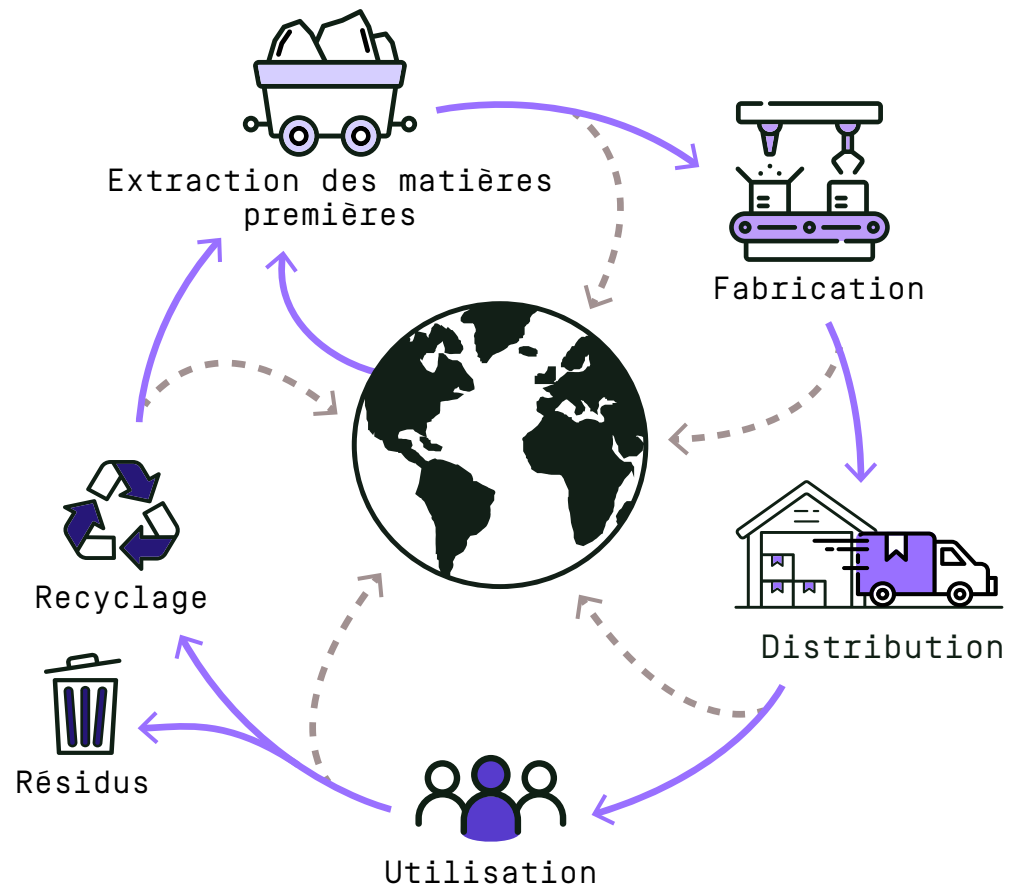




Qu'est-ce qu'une ACV ?

L'analyse du cycle de vie (ACV) est un cadre méthodologique permettant de quantifier les impacts environnementaux des produits, services ou systèmes tout au long de leur cycle de vie. L'ACV peut être utilisée pour analyser et comparer l'impact environnemental de différents scénarios, à travers une multitude de critères différents (par ex. émissions de GES, utilisation de l'eau, effets sur la biodiversité, etc.). Grâce à ces résultats, nous pouvons identifier les principaux contributeurs aux impacts tout au long du cycle de vie afin de réduire l'impact global du produit, du service ou du système. Cela peut orienter la prise de décision en matière d'innovation et de choix de solutions pour réduire l'impact environnemental (comme l'écoconception).

Les approches de cycle de vie prennent en compte toutes les étapes d'un produit, d'un service ou système, de la phase d'extraction des matières premières à la fabrication, la distribution et l'utilisation, en passant par l'élimination, le recyclage ou la réutilisation en fin de vie.





Pourquoi réaliser une ACV ?

L'ACV est devenue un cadre scientifique essentiel et largement reconnu pour mieux comprendre les impacts environnementaux des produits, services et systèmes. La croissance de la pratique de l'ACV coïncide avec une vague de législation à travers le monde, conçue pour améliorer la conformité, l'efficacité et la gestion des produits. Aujourd'hui plus que jamais, l'ACV est un outil inestimable pour les entreprises qui cherchent à atteindre leurs objectifs de durabilité. La réalisation d'une ACV peut également aider à éclairer la prise de décision stratégique et à créer de la valeur commerciale.

Informer

Éclairer la prise de décision stratégique en matière de conception et de politique grâce aux résultats de l'ACV qui évitent les transferts d'impacts entre différents indicateurs environnementaux.

Guider

Guider et stimuler l'innovation produit, en adéquation avec vos objectifs de durabilité.

Communiquer

Communiquer objectivement l'impact environnemental d'un produit de manière à éviter le greenwashing.

Comprendre

Comprendre comment réduire les impacts environnementaux pour atteindre les objectifs environnementaux de l'entreprise.

Soutien

Aider les équipes d'approvisionnement à comprendre et à évaluer quels fournisseurs offrent les options les plus respectueuses de l'environnement.



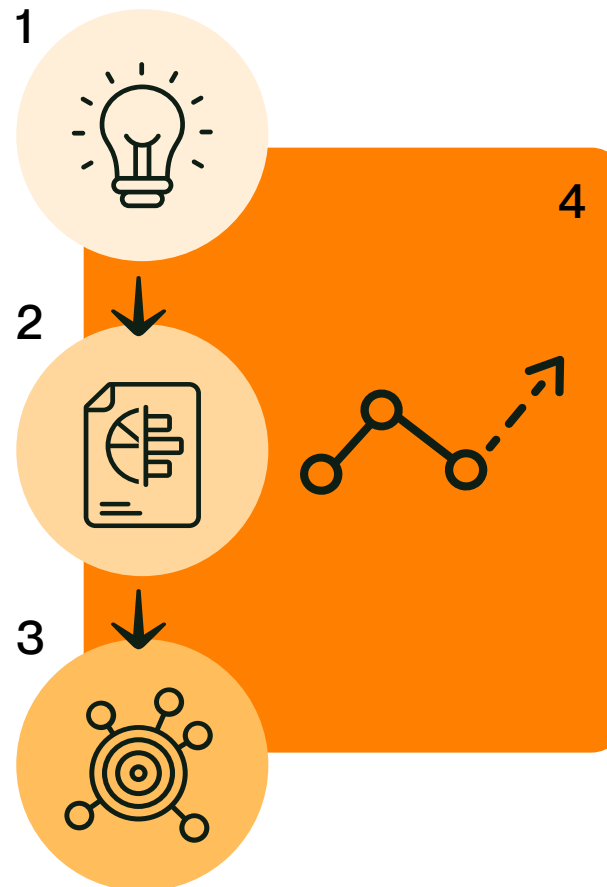
Comment se déroule une ACV ?

1. Définir le but et le périmètre de l'étude

Définissez le but et le périmètre de l'étude pour comprendre ses objectifs, ses applications prévues, les limites de ce qui est évalué et les exigences de performance auxquelles le produit répond.

2. Modélisation du système

Créez un inventaire des flux vers et depuis la nature, généralement en utilisant une combinaison de données primaires et secondaires collectées pour chaque processus unitaire du système (produit, service ou organisation).



3. Analyse d'impact

Convertir les données d'inventaire en une série d'indicateurs environnementaux significatifs (catégories d'impact) grâce à une méthode d'évaluation d'impacts adaptée et reconnue scientifiquement.

4. Interprétation

Interpréter soigneusement les résultats pour tirer des conclusions et faire des recommandations (aide à la prise de décision).

Effectuer des analyses de sensibilité sur les paramètres clés du système pour évaluer la robustesse des résultats.



Différents types D'ACV

Empreinte monocritère

Une ACV focalisée sur une seule catégorie d'impact. Les empreintes de produits/systèmes les plus courantes sont l'empreinte carbone (émissions totales et absorptions de GES sur le cycle de vie) et l'empreinte eau (ACV axée sur les impacts environnementaux quantitatifs et qualitatifs liés à l'eau).

Empreinte comparative/ multiple des produits

ACV qui compare des systèmes et se concentre sur une seule catégorie d'impact.

ACV simplifiée (exploratrice)

Évaluation des impacts environnementaux potentiels d'un système tout au long de son cycle de vie pour un périmètre restreint à l'aide de données et d'hypothèses de haut niveau.

ACV conforme ISO

Évaluation des impacts sur l'ensemble du cycle de vie d'un système à travers plusieurs paramètres conformes aux normes ISO pour l'ACV (ISO 14040/44, ISO 14067, ISO 14046, etc.).

ACV complète

Évaluation des impacts environnementaux potentiels d'un système tout au long de son cycle de vie pour un ensemble complet de catégories d'impacts (par exemple, émissions de GES, utilisation de l'eau, épuisement des combustibles fossiles, etc.).

ACV comparative ISO

L'ACV qui compare des systèmes et évalue les impacts sur l'ensemble du cycle de vie à travers plusieurs paramètres conformes aux normes ISO.



Différents types d'ACV pour différents besoins

Anthesis  Besoins auxquels l'ACV peut répondre :	Types d'Analyse du Cycle de Vie (ACV)				
	SIMPLIFIÉE / EXPLORATRICE		COMPLÈTE, CONFORME ISO		CONFORME AUX NORMES DE PRODUITS
	ACV multicritère	Empreinte monocritère	ACV multicritère	Empreinte monocritère	Empreinte carbone
Idéale pour l'écoconception	✓	✓	✗	✗	✗
Analyse de contribution (identifier des hotspots)	✓	✓	✓	✓	✓
Evaluer des transferts d'impacts entre indicateurs environnementaux	✓	✗	✓	✗	✗
Communication interne des résultats	✓	✓	✓	✓	✓
Communication des résultats dans un réseau professionnel (B to B) ¹	✓	✓	✓	✓	✓
Comparaison de produits	✓	✓	✓	✓	✗
Types de communications possibles :					
Communication déclarative (simple produit) ²	✓	✓	✓	✓	✓
Communication d'amélioration de l'efficacité environnementale d'un produit	!	!	✓	✓	✓
Communication comparative d'un produit par rapport à celui d'un concurrent ³	✗	✗	✓	✓	✗
Légende :  Oui / Possible  Non  Mises en garde lors de l'utilisation d'un indicateur unique pour une comparaison  Pas idéal dans le contexte des communications environnementales et peut avoir des difficultés à être conforme à la norme ISO.					

1. Bien que toutes les ACV puissent être communiquées d'entreprise à entreprise, la personne à qui vous communiquez les résultats peut exiger que le rapport soit conforme à la norme ISO.
2. L'analyse du cycle de vie simplifiée est acceptable pour les communication déclaratives, mais l'utilisation d'une analyse du cycle de vie conforme à la norme ISO fournit une justification plus solide.
3. Pour les communications comparatives, l'ISO exige une revue par un tiers.



Différents types d'ACV : Catégories d'impacts environnementaux

La plupart des ACV se concentrent sur les émissions de gaz à effet de serre (empreinte monocritère), mais il existe de nombreux autres impacts environnementaux qui peuvent être mesurés à l'aide de méthodes d'évaluation multicritères (ex. ReCiPe, EF, etc.).

Anthesis recommande d'utiliser une méthode d'évaluation d'impacts multicritère dans toute ACV.

Voici des exemples de catégories d'impact pouvant être évaluées (liste non exhaustive) :

Rayonnement ionisant

Cet impact tient compte de tout impact négatif sur la santé humaine résultant du rejet de matières radioactives.

Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone

Le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone est défini comme la dégradation de la couche stratosphérique résultant de l'augmentation des substances appauvrissant la couche d'ozone dans les émissions de gaz à effet de serre, telles que les chlorofluorocarbures (CFC).

Formation d'ozone photochimique

L'oxydation photochimique des composés organiques volatils (COV) et du monoxyde de carbone (CO) en présence d'oxydes d'azote (NOx) et de lumière solaire provoque la formation d'ozone au niveau du sol de la troposphère.

Écotoxicité d'eau douce

Impact d'une multitude de matières et de sous-produits toxiques qui causent des dommages aux espèces, à la structure et à la fonction des écosystèmes

Utilisation de l'eau

Evaluer les effets de la privation d'eau en pondérant les consommations d'eau avec des indicateurs de stress hydrique pour évaluer l'eau disponible relative après avoir satisfait les besoins humains et des écosystèmes aquatiques.

Occupation et changement d'occupation des sols

Utilisation et transformation des terres entraînant une perte relative d'espèces dans les écosystèmes terrestres.

Acidification

Réactions indésirables causées par les composés soufrés dans la basse atmosphère, provoquant l'acidification des sols et des eaux de surface et ayant un impact sur l'environnement et la santé humaine.

Particules fines

La catégorie d'impact « particules fines » tient compte de tout impact négatif sur la santé humaine causé par l'émission des particules dans l'air et leurs précurseurs (Nox, SOx, NH3)

Toxicité humaine, effets cancérogènes et non cancérogènes

Une catégorie qui couvre les impacts sur la santé humaine qui causent le cancer et les affections non liées au cancer.

Utilisation des ressources : Réserves ultimes (minéraux et métaux)

Besoins et consommation de sources minérales et métalliques non renouvelables.

Utilisation des ressources : Combustibles fossiles

Besoins et consommation de combustibles fossiles non renouvelables.



Comment les résultats d'ACV peuvent-ils être utilisés ?

Les résultats d'ACV peuvent être utilisés pour aborder la durabilité tout au long de la chaîne de valeur et créer de la valeur dans plusieurs départements et équipes. Avec une mise en œuvre à long terme, les résultats peuvent créer de la valeur commerciale et sociétale dans les domaines suivants :



Recherche et Développement

- Stimuler l'innovation et le développement de produits
- Comprendre les compromis entre les différents indicateurs environnementaux (p. ex., l'utilisation de l'eau par rapport au changement climatique)
- Ecoconception
- Améliorer les processus de production en évitant les transferts d'impacts



Marketing et clients

- Différenciation des produits
- Démontrer des références environnementales et faire des allégations marketing crédibles (affichage environnemental)
- Rentabilité



Dialogue avec les parties prenantes

- Politique et plaidoyer
- Rapports externes
- Engagement des employés
- Aide à la communication avec les parties prenantes
- Aider à satisfaire les investisseurs, clients et parties prenantes
- Éclairer les politiques publiques



Stratégie

- Décisions d'investissement
- Pilotage de portefeuille
- Gestion des opérations
- Optimisation de la chaîne d'approvisionnement
- Aider à la planification stratégique
- Soutien à des objectifs organisationnels plus larges



Comment se préparer pour une ACV

Lorsque vous vous préparez à réaliser une ACV, plusieurs sujets sont à étudier. Les questions clés sont :

- Quel est l'objectif de l'ACV ?
- Quel est le produit ou le système évalué ?
- Quel est le cycle de vie du produit ou du système évalué (périmètre) ?
- Comment allez-vous trouver et collecter des données sur le produit/système (premier plan / arrière-plan) ?
- Quels sont les impacts environnementaux qui vous intéressent ? Par exemple, les émissions de gaz à effet de serre, la biodiversité, l'utilisation de l'eau, etc. Ceci afin de choisir la bonne méthode d'évaluation d'impacts.

Dans les premières étapes du processus d'ACV, Anthesis aidera les organisations à répondre à ces questions.

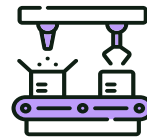
Au cours du processus d'ACV, nous travaillerons avec vous pour déterminer quelles données sont pertinentes. S'il y a des lacunes dans les données, nous vous aiderons à déterminer les sources alternatives que nous pouvons utiliser (bases de données, littérature, hypothèses).

Avant d'entreprendre une ACV, vous devez définir les étapes du cycle de vie du système qui sont pertinentes pour l'ACV (périmètre de l'étude). Ce périmètre constitue la base de la modélisation du système pour l'ACV. Voir ci-dessous des exemples de données requises pour chaque étape du cycle de vie d'un produit :



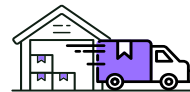
Matières premières et extraction

Intrants requis pour le produit, emplacement du fournisseur, Spécifications techniques



Fabrication et emballage

Intrants ressources et énergie, pertes de production



Transport et distribution

Localisation des fournisseurs/fabricants d'intrants et transport du « produit fini » jusqu'au lieu d'utilisation final, type de véhicule utilisé



Utilisation

Matériaux et énergie/services nécessaires à l'utilisation



Fin de vie

Déchets et élimination : types de traitement des déchets par intrant produits/déchets générés après utilisation



Quel est le résultat d'une ACV ?

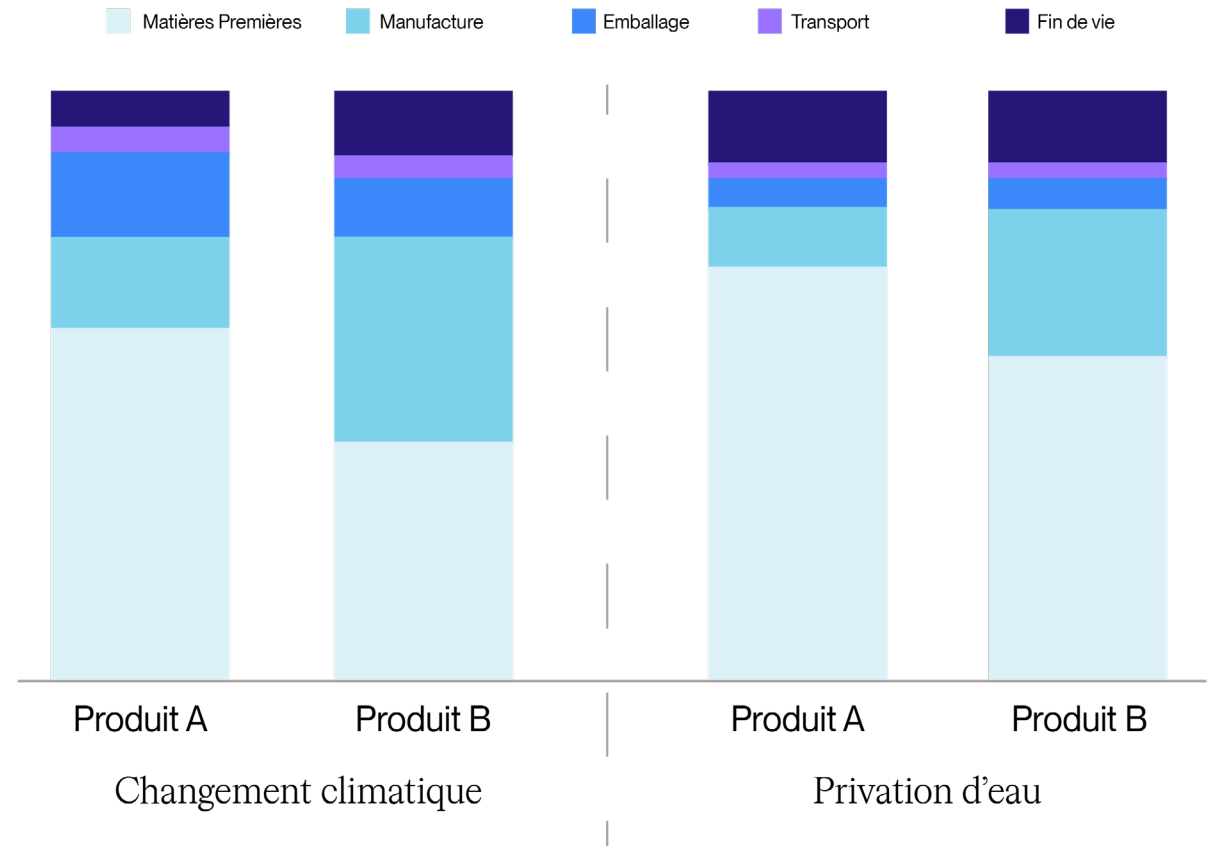
Les résultats typiques d'une étude d'ACV sont les suivants :

- Un rapport sommaire des principales conclusions,
- Un rapport plus détaillé indiquant la méthode utilisée ; les hypothèses, constatations et recommandations.

Pour les ACV ISO, vous recevrez également un rapport de norme ISO.

Anthesis peut également vous aider à :

- Obtenir une revue critique externe (pour les ACV conformes à l'ISO) ;
- Établir des allégations/communication écologiques (affichage environnemental) ;
- Développer des tableaux de bord interactifs pour explorer les résultats.





Foire aux questions

Qu'est-ce qu'une analyse de contribution ?

Une analyse de contribution montre comment chaque étape du cycle de vie contribue à différents impacts environnementaux (indicateurs de la méthode choisie). Cela permet d'identifier les domaines du cycle de vie qui doivent être prioritaires pour la réduction des impacts environnementaux.

Pourquoi voudrais-je entreprendre une ACV comparative ?

Une ACV comparative permet de comparer les impacts environnementaux d'un ou plusieurs produits/services qui remplissent la même fonction.

Pourquoi voudrais-je entreprendre une ACV simplifiée / exploratrice ?

Les ACV exploratrices sont utiles pour identifier les possibilités de réduction des impacts environnementaux. Elles peuvent servir à obtenir rapidement une première vue d'ensemble des impacts environnementaux d'un produit à l'aide d'hypothèses de haut niveau.



Comment **Anthesis** peut vous aider?

Anthesis est un leader mondial dans la livraison et la mise en œuvre stratégique d'ACV. Avec des experts en ACV dans le monde entier, nous avons l'expérience de la fourniture de solutions pour les organisations de tous les secteurs et de toutes les régions. Nous pouvons vous aider à profiler et à modéliser les performances environnementales des produits, des matériaux et des systèmes dans l'objectif de leur amélioration.

Nous avons de l'expérience avec toutes les principales méthodologies et logiciels d'ACV et pouvons aider les organisations avec des cadres d'ACV complets et adaptés à leur situation organisationnelle.

Nos analyses du cycle de vie s'alignent sur les processus de conformité et de réglementation accrédités au niveau international, notamment les normes ISO 14040, 14044 et 14046.



Nous pouvons vous aider avec les types d'ACV suivants :

- Empreinte carbone
- Empreinte eau
- Empreinte environnementale (ACV complète) des produits/ systèmes
- Empreintes organisationnelles
- ACV d'emballages
- ACV sociale
- Empreinte du portefeuille de produits

Contactez-nous →



Anthesis a joué un rôle déterminant en nous aidant à quantifier notre empreinte carbone et à comprendre où se trouvent nos plus grandes opportunités au fil des ans. Ce soutien à long terme nous a permis d'atteindre la neutralité carbone et de maintenir notre statut de marque d'eau la plus éthique du Royaume-Uni – un élément essentiel de ce que Belu représente”

Chef des opérations
Belu Water

BELU