

Etude « Décarbonation des transports de marchandises : Le cas des boissons »

Cahier des Charges

Direction Villes et Territoires Durables – Service Transports et Mobilité
Direction de la Supervision des filières REP
Direction Economie Circulaire – Service Consommation Responsable
Direction Bioéconomie Energies Renouvelables – Service Agriculture Forêts et Alimentation

TABLE DES MATIERES

1. Eléments de contexte	2
1.1. Présentation de l'ADEME	2
1.2. Contexte de l'étude	2
1.3. Finalités et objectifs	9
1.4. Périmètre de la prestation	9
1.5. Méthodologie d'évaluation environnementale	10
1.6. Détail de la prestation / des prestations attendue(s)	11
1.7. Livrables attendus	14
1.8. Profil du prestataire.....	15
2. Organisation et pilotage de la prestation	15
2.1. Encadrement et suivi de la prestation.....	15
2.2. Calendrier de réalisation des prestations	16
2.3. Ecoresponsabilité	16
3. Annexes.....	16

1. Éléments de contexte

1.1. Présentation de l'ADEME

L'ADEME est un Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

L'ADEME participe à la construction des politiques nationales et locales de transition écologique. Pour cela, nous nous appuyons sur nos équipes, présentes sur tout le territoire français et sur un budget dédié à nos moyens d'intervention. Nos missions, notre organisation et notre fonctionnement sont fixés par le Code de l'environnement.

En tant qu'Agence de la transition écologique, nous avons pour mission d'accélérer le passage vers une société plus sobre et solidaire, créatrice d'emplois, plus humaine et harmonieuse. À cette fin, nous soutenons l'innovation, de la recherche jusqu'à l'application et le partage des solutions. De sorte que nous généralisons les bonnes pratiques et faisons progresser les connaissances.

Grâce à une vision globale, nous élaborons les orientations stratégiques dans nos domaines de compétences, suivons leur mise en œuvre et évaluons leur efficacité. En France métropolitaine comme en outre-mer, nos collaborateurs sensibilisent et accompagnent les citoyens, les collectivités locales et les acteurs économiques en vue d'un changement des modes de vie, aujourd'hui indispensable.

1.2. Contexte de l'étude

1.2.1. Le changement climatique et les objectifs de décarbonation des activités humaines

L'Accord de Paris prévoit de maintenir l'augmentation de la température mondiale « nettement en dessous » de 2°C d'ici à 2100 par rapport aux niveaux préindustriels et poursuivre les efforts en vue de limiter cette augmentation à 1,5°C. Or le niveau d'augmentation était déjà de 1,26°C en 2022.

Les objectifs nationaux et mondiaux relatifs aux émissions de GES qui en découlent sont parfois établis sur la base de budgets carbone donnés avec une probabilité de 67% (au mieux) de respecter l'objectif climatique associé, ils intègrent donc un risque non négligeable (1/3) de dépasser l'objectif.

Dans son communiqué final de la COP 28 du 13 décembre 2023, l'ONU Climat publiait :

« L'objectif principal est de maintenir la limite dehaussement de température de 1,5°C à portée de main ».

*Le bilan mondial est considéré comme le résultat central de la COP 28 (...). Le bilan mondial reconnaît les données scientifiques qui indiquent que **les émissions mondiales de gaz à effet de serre doivent être réduites de 43% d'ici à 2030, par rapport aux niveaux de 2019**, pour limiter le réchauffement de la planète à 1,5°C.*

À court terme, les parties sont encouragées à présenter des objectifs ambitieux de réduction des émissions à l'échelle de l'économie, couvrant tous les gaz à effet de serre, tous les secteurs et toutes les catégories et alignés sur la limite de 1,5°C (...).

1.2.2. Les difficultés historiques de décarbonation des transports

Comme on peut le constater sur le graphique ci-dessous¹, la trajectoire des émissions de GES des transports (marchandises et voyageurs) en France depuis 1990 est restée très au-dessus d'une trajectoire cible théorique de

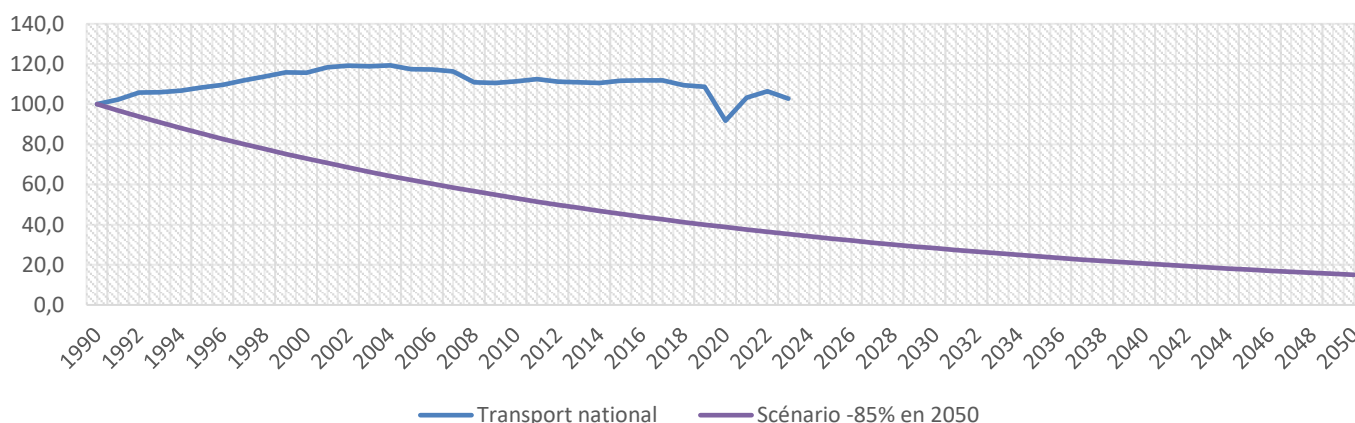
¹ Source des données « transport national » : Emissions dans l'air - Source Citepa édition 2024 - inventaire national d'émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques - citepa.org

réduction progressive régulière conduisant à l'objectif global pour les émissions nationales en 2050 (-85% par rapport à 1990) et, en 2023, le niveau est encore légèrement supérieur à celui de 1990.

Trajectoires GES comparées :

1) transport national

2) scénario -85% : objectif SNBC pour 2050 et taux annuel constant -3,1% de 1990 à 2050



Signalons de plus que cette donnée « transport national » n'intègre pas les transports internationaux liés à la France, ainsi que les autres émissions que les activités de transport reportent sur d'autres secteurs (en France ou à l'étranger) : industrie de l'énergie (production des carburants et sources d'énergie des véhicules), industrie manufacturière et construction (construction et maintenance des infrastructures de transport, production, maintenance et fin de vie des véhicules).

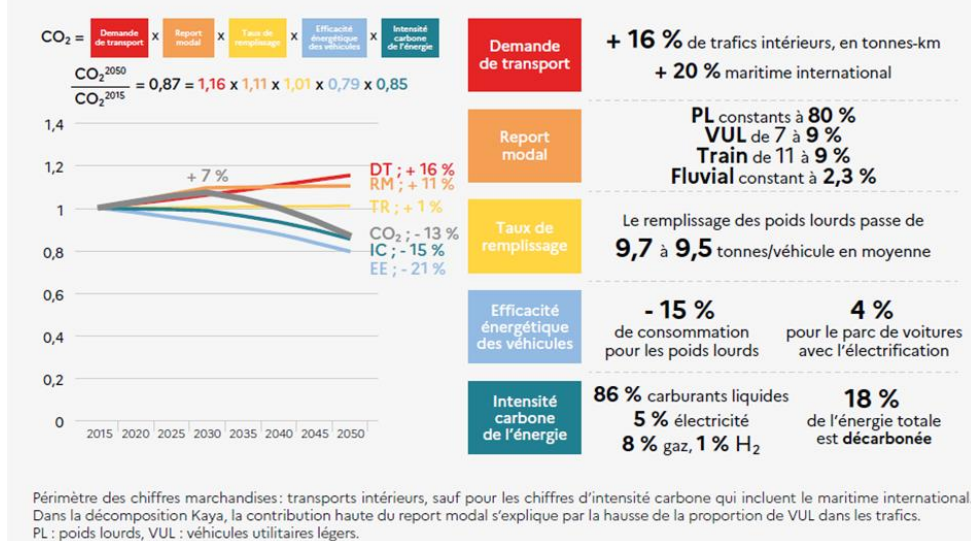
1.2.3. Les travaux de prospective de décarbonation

L'ADEME conduit régulièrement des travaux de prospective visant à montrer les évolutions potentielles des trajectoires de décarbonation selon différents scénarios. Se reporter en particulier à <https://www.ademe.fr/les-futurs-en-transition/> : travaux « Transition(s) 2050 ».

En 2019, environ 10% des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire national étaient causées par le transport de marchandises. Si les tendances actuelles se poursuivent, les émissions de GES associées au transport de marchandises ne devraient diminuer que de 13% entre 2015 et 2050, comme illustré dans le graphique ci-dessous². Dans ce scénario tendanciel issu des travaux Transition(s) 2050, l'évolution de la demande en transport de marchandises (+16% de trafics intérieurs) amoindrit les gains environnementaux générés par les mesures d'efficacité énergétique (report modal, optimisation, mutualisation, ...) et de décarbonation (électrification, bioGNV, ...).

² Source : graphique 8 : Résumé des principales évolutions d'émissions, scénario tendanciel, Transition(s) 2050 ADEME

Graphique 8 Résumé des principales évolutions du scénario tendanciel marchandises, entre 2015 et 2050



Mentionnons également une étude sectorielle « transport aérien », publiée en 2022, visant à présenter des scénarios contrastés de transition écologique³ : une telle étude permet d'associer l'ensemble des parties prenantes du secteur concerné et de prendre en compte et d'évaluer les leviers de progrès identifiés par les acteurs, tout en questionnant l'évolution de l'activité en volume.

Notons enfin que l'une des faiblesses de tels exercices de prospective est de ne pas intégrer (provisionner) des éléments tant qu'ils ne sont pas bien connus et identifiés, ce qui tend à produire des scénarios potentiellement idéalistes. L'exemple récent des acteurs du numérique (Google, Microsoft), qui n'avaient pas anticipé les besoins énergivores de l'intelligence artificielle, illustre bien ce point⁴.

1.2.4. La feuille de route 2023-2027 de l'ADEME sur les Transports de marchandises et la Logistique

Cette feuille de route s'articule autour de trois objectifs :

- Accompagner la transition écologique du transport de marchandises, en réduisant la demande de transport, en réduisant les impacts environnementaux liés à l'usage, et en réduisant les impacts environnementaux liés à la technologie ;
- Accompagner la transition écologique du stockage et de la manutention des marchandises, en luttant contre l'artificialisation des sols, en réduisant les nuisances liées au bâti, et en expérimentant de nouvelles formes d'entreposage ;
- Accompagner la transition écologique du système logistique, en collaborant avec les autres secteurs comme ceux des emballages ou de l'automatisation, et en développant des solutions liées à l'organisation des chaînes logistiques et à leur ancrage territorial.

1.2.5. Les actions de l'ADEME sur les emballages

Depuis plusieurs années, des travaux sont menés sur le sujet des emballages en s'inscrivant dans le prisme des 3R (réduction, réemploi, recyclabilité) impulsé par les enjeux réglementaires :

- La loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC) qui introduit des objectifs concernant la réduction, le réemploi et la réutilisation, et le recyclage (3R) afin d'atteindre la fin de la mise sur le marché des emballages en plastique à usage unique d'ici 2040 dans son article 7.

³ <https://librairie.ademe.fr/mobilite-et-transport/5815-elaboration-de-scenarios-de-transition-ecologique-du-secteur-aerien.html>

⁴ https://www.lemonde.fr/economie/article/2024/07/02/apres-microsoft-google-voit-ses-emissions-de-co2-bondir-a-cause-de-l-ia_6246155_3234.html

- Le décret n° 2021-517 du 29 avril 2021 relatif aux objectifs de réduction, de réutilisation et de réemploi, et de recyclage des emballages en plastique à usage unique pour la période 2021-2025, dit « décret 3R », qui définit des objectifs pour 2025 :
 - De réduction : 20% des emballages en plastique à usage unique, dont au moins 50% obtenus par recours au réemploi et à la réutilisation d'emballages ;
 - Tendre vers une réduction de 100% des emballages en plastique à usage unique inutiles ;
 - Tendre vers la valeur de 100% d'emballages recyclable.
- La loi du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, dite AGECE fixe à son article 9 des objectifs de réemploi des emballages : « A ce titre, la France se dote d'une trajectoire nationale visant à augmenter la part des emballages réemployés mis en marché par rapport aux emballages à usage unique, de manière à atteindre une proportion de 5% des emballages réemployés mis en marché en France en 2023, exprimés en unité de vente ou équivalent unité de vente, et de 10% des emballages réemployés mis en marché en France en 2027, exprimés en unité de vente ou équivalent unité de vente. Les emballages réemployés doivent être recyclables ».
- La loi AGECE fixe dans son article 66 un objectif de réduire de 50% le nombre de bouteilles en plastique à usage unique pour boisson mises sur le marché.

Dans ce cadre, différents travaux ont été réalisés :

- La [Stratégie nationale 3R](#) pour les emballages en plastique à usage unique réalisé par le ministère qui donne les orientations jusqu'à 2025 et des perspectives pour 2040 ;
- Des feuilles de routes sectorielles 3R réalisées par les fédérations professionnelles à la suite de la stratégie nationale 3R, avec des financements ADEME ;
- [Les potentiels de développement du réemploi des emballages par secteur](#) : ce travail réalisé par ADEME permet d'obtenir des estimations par secteur à court terme (2027) et moyen-long terme des potentiels de développement du réemploi ;
- [L'évaluation environnementale de la consigne pour réemploi des emballages en verre en France](#) (ADEME).

Ces travaux ont mis en exergue que dans plusieurs situations les emballages réemployables et réemployés sont des alternatives efficaces pour réduire l'impact environnemental des emballages. Cela s'inscrit pleinement dans le cadre de démarches de prévention des déchets et d'une consommation plus responsable en contribuant au prolongement de leur durée d'usage des emballages ; cela constitue ainsi un levier efficace pour réduire la production de déchets et les prélèvements sur les ressources.

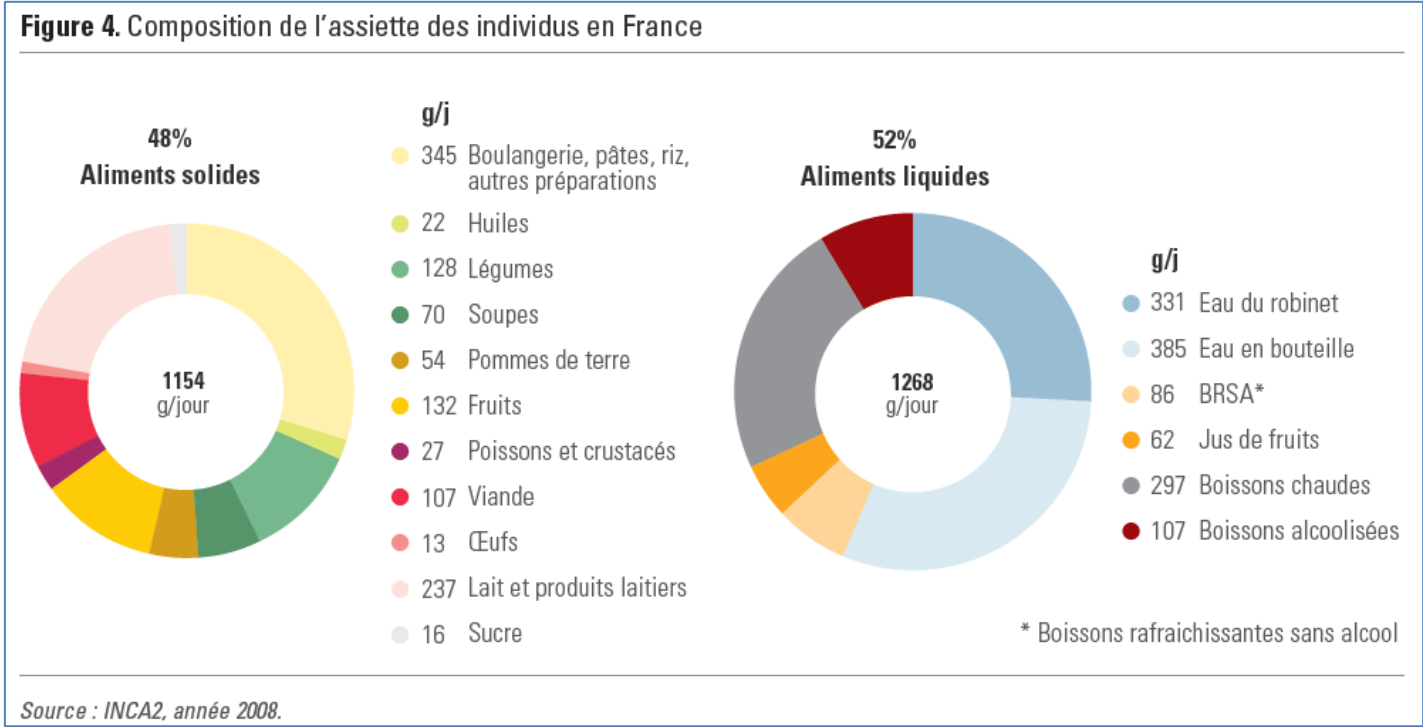
Pour permettre cette transition, des investissements et des transformations industrielles et des actions communes importantes sont nécessaires dès aujourd'hui, et d'autres sont à planifier dans le temps. Les impacts des transformations seront visibles pour certains à court terme (2027) mais d'autres n'auront des impacts qu'à moyen-long terme.

Par ailleurs, l'ADEME assure une mission de supervision concernant les actions des éco-organismes et leur obligations inscrites dans leur cahier des charges d'agrément

1.2.6. La production et la consommation de boissons et son impact sur l'activité de transport

« La consommation journalière de boissons (1268 g/jour/personne) est dominée par l'eau ingérée dont la moitié est de l'eau en bouteille. L'enquête INCA2 ne permet pas de savoir dans quelle mesure les boissons chaudes ont été faites à partir de liquides embouteillés ou non. Néanmoins, nous pouvons considérer que plus de la moitié des boissons consommées sont embouteillées. Rapportées à la population métropolitaine, 15 millions de tonnes de boissons en bouteille sont ingérées par an (eaux, sodas, vin, bière, etc.). Viennent s'ajouter 2,3 Mt de lait (compris dans les produits laitiers) et 1 Mt de jus de fruits (compris dans les fruits préparés). Ces boissons, même si elles sont produites

essentiellement sur le territoire, vont générer des transports importants et inciter à prendre une voiture pour aller faire les courses. » ⁵



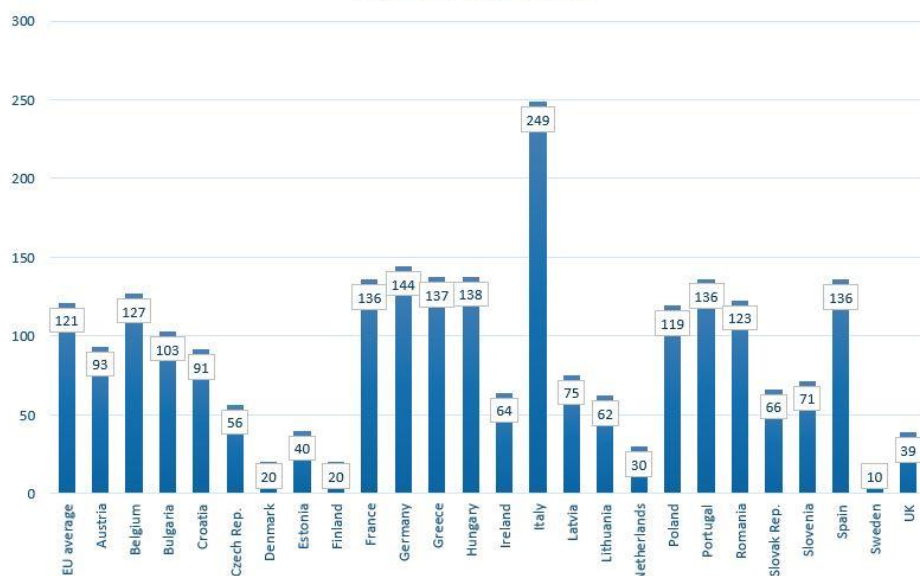
6

Un classement des quinze produits les plus achetés en France en 2023, en nombre d'articles, donnait : 1- Cristaline 6x1,5 l (274 millions), 2- Cristaline 50 cl (92,1 millions), 3- Coca-Cola 1,75 l (84,6 millions), 4- Cristaline 1,5 l (77,8 millions) etc. Un seul de ces quinze produits (classé 13^{ème}) n'était pas une boisson⁷. Une autre statistique montre que les niveaux de consommation d'eau en bouteille seraient très variables parmi les pays européens⁸ :

⁵ « L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France », Club Ingénierie Prospective Energie et Environnement, Paris, IDDRI, 24p., Janvier 2019. https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Hors%20catalogue%20Iddri/Empreinte-Carbone_Alimentation_France_VF_0.pdf
⁶ Idem
⁷ <https://www.olivierdauvers.fr/2024/01/21/exclu-les-produits-les-plus-souvent-achetes-par-les-francais-en-2023/>
⁸ <https://naturalmineralwaterseurope.org/statistics/>

Consumption of Water in the EU

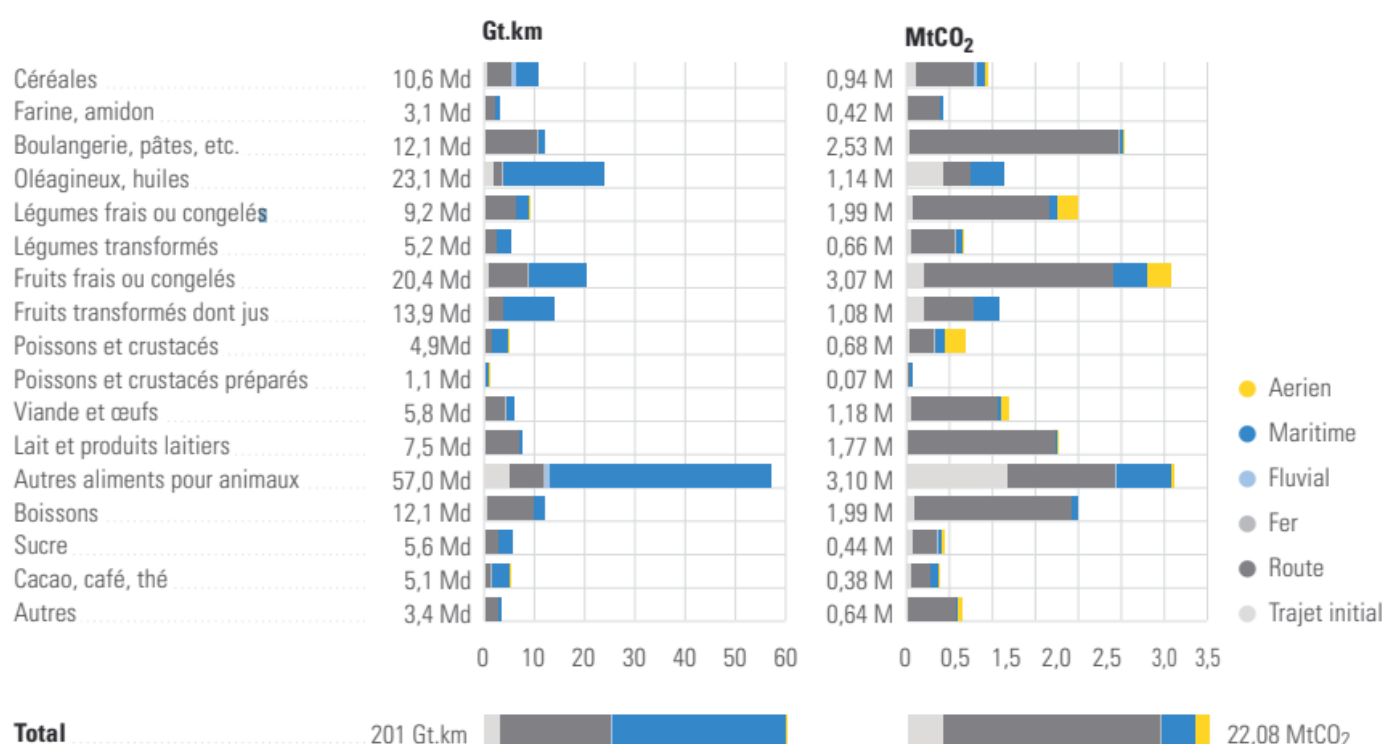
Litres per Capita, 2022



En termes d'activité de transport en France, les boissons (hors lait) représenteraient 12,1 milliards de tonnes kilomètres, soit 6,0% des produits alimentaires. Les émissions de CO₂ correspondantes seraient de 1,99 millions de tonnes de CO₂, soit 9,0% des produits alimentaires⁹. Voir illustration ci-dessous.

⁹ « L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France », Club Ingénierie Prospective Energie et Environnement, Paris, IDDRI, 24p., Janvier 2019. https://www.iddri.org/sites/default/files/PDF/Publications/Hors%20catalogue%20iddri/Empreinte-Carbone_Alimentation_France_VF_0.pdf

Figure 15. Transports de produits alimentaires par mode



Source : les auteurs

La production des boissons fait également l'objet de transports internationaux (importations et exportations). A titre d'exemple, Danone mentionne que l'eau minérale d'Evian est « présente dans plus de 140 pays »¹⁰.

Concernant les emballages mis sur le marché (bouteilles plastiques, bouteille en verre, canettes, briques...), des évolutions importantes sont en cours, à plus ou moins long terme. Les pistes de travail et les objectifs tournent autour des 3R : la **réduction** de tous les emballages et en particulier des emballages en plastique à usage unique (en travaillant par exemple sur de l'allègement ou bien sur des formats de plus grande contenance), le **réemploi**, le **recyclage** et l'incorporation de matière recyclée. Ces actions pourraient entraîner des conséquences en termes de besoins de transport (distances, moyens).

Enfin, la réglementation (loi AGECE) fixe des dispositions de nature à réduire la consommation de boissons en bouteille¹¹, ou à développer le réemploi :

- « A compter du 1er janvier 2022, l'Etat n'achète plus de plastique à usage unique en vue d'une utilisation sur les lieux de travail et dans les événements qu'il organise. » ;
- « A compter du 1er janvier 2021, il est mis fin à la distribution gratuite de bouteilles en plastique contenant des boissons dans les établissements recevant du public et dans les locaux à usage professionnel. » ;
- « A compter du 1er janvier 2021, les clauses contractuelles imposant la fourniture ou l'utilisation de bouteilles en plastique à usage unique dans le cadre d'événements festifs, culturels ou sportifs sont réputées non écrites, à l'exception des cas où la substitution de ces bouteilles par des produits réutilisables est impossible. » ;
- « A compter du 1er janvier 2022, les établissements recevant du public sont tenus d'être équipés d'au moins une fontaine d'eau potable accessible au public, lorsque cette installation est réalisable dans des conditions raisonnables. Cette fontaine est raccordée au réseau d'eau potable lorsque l'établissement est raccordé à un

¹⁰ <https://www.danone.com/fr/brands/waters/evian.html>

¹¹ https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/article_jo/JORFARTI000041553842

réseau d'eau potable. Un décret précise les catégories d'établissements soumis à cette obligation et les modalités d'application du présent alinéa. » ;

- « Les établissements de restauration et débits de boisson sont tenus d'indiquer de manière visible sur leur carte ou sur un espace d'affichage la possibilité pour les consommateurs de demander de l'eau potable gratuite. Ces établissements doivent donner accès à leurs clients à une eau potable fraîche ou tempérée, correspondant à un usage de boisson. ».
- « La France se dote d'une trajectoire nationale visant à augmenter la part des emballages réemployés mis en marché par rapport aux emballages à usage unique, de manière à atteindre une proportion de 5 % des emballages réemployés mis en marché en France en 2023, exprimés en unité de vente ou équivalent unité de vente, et de 10 % des emballages réemployés mis en marché en France en 2027, exprimés en unité de vente ou équivalent unité de vente. Les emballages réemployés doivent être recyclables. ».

Ces dispositions réglementaires viennent compléter et appuyer certaines pratiques et démarches individuelles, mais aussi, à plus large échelle, de certains distributeurs¹².

1.3. Finalités et objectifs

La présente étude vise à étudier la décarbonation des transports de marchandises pour un secteur d'activité spécifique, en l'occurrence celui des boissons (périmètre précisé en 1.4.).

Les sept principaux objectifs de l'étude sont les suivants :

- 1- Réaliser un **état des lieux détaillé** des transports des différentes catégories de boissons.
- 2- Réaliser une première évaluation des émissions de GES des transports des différentes catégories de boissons, et montrer quelles sont les étapes les plus impactantes.
- 3- Recenser et évaluer les différents **leviers de décarbonation** de ces transports. Détailler les **solutions correspondantes**.
- 4- Évaluer l'impact organisationnel sur ces transports des différentes **évolutions liées aux emballages** (réemploi, recyclage, consigne, fin des emballages plastiques à usage unique).
- 5- Estimer **différents niveaux de volume d'activité de transport** pour la période 2025-2040, selon des hypothèses contrastées mais réalistes, pour les différentes catégories de boissons.
- 6- Elaborer un **outil de calcul permettant une évaluation transparente et partagée des scénarios**, puis définir et évaluer des **scénarios contrastés de décarbonation** sur la période 2025-2040.
- 7- Analyser les résultats obtenus et établir les enseignements de cette étude.

1.4. Périmètre de la prestation

L'étude couvre l'ensemble des boissons mobilisant des moyens de transport, hors canalisations :

- Eaux en bouteille (eaux plates, eaux gazéifiées) ;
- Boissons aromatisées et/ou sucrées (sodas, limonades) ;
- Jus de fruits ou de légumes, nectars ;
- Sirops ;
- Laits animaux ;
- Boissons végétales ;

¹² <https://www.biocoop.fr/actualites-bio/Biocoop-dit-non-a-l-eau-en-bouteille>

- Soupes ;
- Boissons alcoolisées (bières, cidres, vins, champagnes, spiritueux).

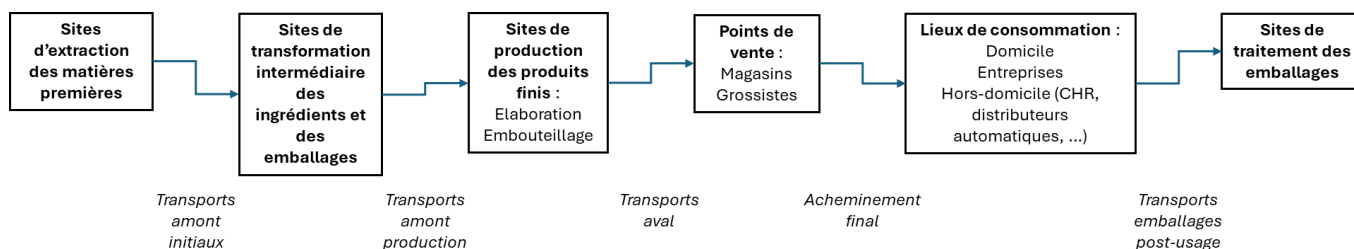
L'étude couvre à la fois le périmètre des boissons à destination des cafés/hôtels/restaurants (dit CHR) et des consommateurs qui s'approvisionnent dans différents circuits de distribution pour sa consommation à domicile ou à emporter.

Le périmètre géographique de l'étude est focalisé sur la Métropole (France continentale et Corse). Cependant, l'étude inclura les importations de boissons vers ce périmètre et les exportations depuis ce périmètre (y compris vers les DOM-TOM).

Les transports objets de l'étude sont l'ensemble des transports opérés au cours du cycle de vie d'une boisson :

- Les transports des matières premières depuis leurs sites d'extraction ou de production vers les sites de transformation intermédiaires (ou directement les sites de production) ;
- Les transports depuis les sites de transformation vers les sites de production finaux (dont emballages) en amont des usines (canalisations comprises) ;
- Les transports des produits finis depuis la sortie d'usine jusqu'aux points de vente ;
- Les transports depuis les points de vente jusqu'aux lieux de consommation (enlèvement par les clients ou livraison) ;
- Les transports des emballages après usage, par tout autre acteur, clients compris, pour consigne, réemploi (différentes étapes de collecte, tri, lavage...), réutilisation, recyclage...

Le schéma ci-dessous vise à illustrer ce périmètre, étant entendu qu'il pourrait s'avérer simpliste ou au contraire complexifié, selon les cas rencontrés.



Tous les modes de transport sont inclus, notamment les canalisations le cas échéant.

Les déplacements achats des consommateurs sont bien inclus, comme mentionné ci-dessus.

1.5. Méthodologie d'évaluation environnementale

Les impacts étudiés sont limités aux émissions de gaz à effet de serre (GES).

Les postes d'émission considérés sont :

- La fabrication des véhicules ;
- La fabrication, le transport et la fin de vie des emballages de transport utilisés tout au long de la chaîne de transport ;
- L'exploitation des différents types de véhicules (tous modes, véhicules professionnels et véhicules des particuliers) tout au long de la chaîne de transport : consommation de carburant (émissions de GES du réservoir à la roue), maintenance ;
- L'approvisionnement énergétique de ces véhicules : production et distribution des carburants (émissions de GES du puits au réservoir) ;

- L'exploitation des sites logistiques (plateformes, entrepôts) situés dans la chaîne de transport : consommation énergétique (électricité, chaleur, froid...), maintenance ;
- L'approvisionnement énergétique des sites logistiques : production et distribution des différents vecteurs énergétiques consommés sur les sites logistiques ;
- L'exploitation des sites de distribution (magasins, lieux de consommation hors domicile, distributeurs automatiques) : consommation énergétique (électricité, chaleur, froid...), maintenance ;
- L'approvisionnement énergétique des sites de distribution : production et distribution des différents vecteurs énergétiques consommés sur les sites de distribution (électricité, chaleur, froid...).

Les postes d'émission suivants ne sont pas considérés :

- La construction, l'exploitation et la maintenance des infrastructures de transport ;
- La construction des sites logistiques ;
- La construction des sites de distribution ;
- Tous les autres postes « hors transport » (production des boissons et des emballages, opérations hors transport liées aux emballages après usage).

Aucun transport ne devra être comptabilisé deux fois.

Les bases de données à utiliser seront a priori essentiellement les suivantes, pour les années 2023-2024 (état des lieux) :

- Base Empreinte¹³ ;
- HBEFA¹⁴ (mode routier) ;
- GLEC Framework¹⁵.

La norme ISO 14083:2023 fournira un cadre méthodologique utile, même si son périmètre est légèrement plus restreint que celui qui est décrit ci-dessus (il n'inclut pas la fabrication et la maintenance des véhicules, ni la maintenance des sites logistiques et transport).

1.6. Détail de la prestation / des prestations attendue(s)

1.6.1. Phase 1 : Réaliser un état des lieux détaillé des transports des différentes catégories de boissons

Il s'agit ici de commencer par collecter un ensemble de données et connaissances disponibles dans la bibliographie et auprès des acteurs économiques, et de les exploiter pour les restituer de façon pédagogique et éclairante.

Ces éléments de compréhension du sujet concernent d'abord la **situation actuelle** (en 2023 ou 2024) de la production et de la distribution des boissons : il s'agit de décrire la géographie des flux (lieux de production des produits finis, origine des matières premières, localisation des clients), les solutions de transport mobilisées (modes, véhicules), et de quantifier ces éléments en termes de distances parcourues et de volumes de transport (tonnes et tonnes kilomètres). Chacune des 8 catégories de boissons listées au 1.4. devra être décrite séparément.

Une modélisation de cette situation pourrait permettre de représenter les valeurs moyennes caractéristiques, notamment celles nécessaires aux calculs des émissions de GES des différentes catégories de véhicules considérés (kilométrage et taux de remplissage ou masse transportée).

¹³ <https://base-empreinte.ademe.fr/>

¹⁴ <https://www.hbefa.net/>

¹⁵ <https://www.smartfreightcentre.org/en/our-programs/global-logistics-emissions-council/calculate-report-glec-framework/>

Afin de compléter cet éclairage, à titre de comparaison et d'analyse des tendances passées, il s'agira ensuite de fournir des éléments similaires pour l'année 1990 et idéalement toute la **période 1990-2023**, même si le niveau de précision dépendra des données disponibles et des hypothèses complémentaires requises.

Ces éléments pourront alors être exprimés en **émissions de gaz à effet de serre (GES)**.

Des informations qualitatives et quantitatives alimenteront et enrichiront cet éclairage sur les points suivants :

- Description des acteurs du secteur ;
- Caractéristiques logistiques des produits et de leur conditionnement de transport ;
- Pays d'importation et d'exportation ;
- Modes de transport privilégiés aux différentes étapes du cycle de vie d'une boisson ;
- Consommation à domicile / hors domicile ;
- Situation dans d'autres pays (éventuelles différences de production et de consommation de la France avec d'autres pays) ;
- ...

Comme évoqué plus haut, cet état des lieux devra être établi en s'appuyant sur des entretiens avec les professionnels et représentants des secteurs concernés, en complément des publications disponibles. Prévoir une vingtaine d'entretiens.

1.6.2. Phase 2 : Réaliser une première évaluation des émissions de GES des transports des différentes catégories de boissons et montrer quelles sont les étapes les plus impactantes

Pour chacune des catégories de boissons, il s'agit d'évaluer les émissions de GES des transports générés sur le périmètre de l'étude.

A ce stade des travaux (phase 2), cette évaluation pourra rester assez approximative en première approche, pour être ensuite affinée à l'aide de l'outil de calcul prévu en phase 6, dans laquelle il faudra quantifier assez justement la situation de référence (2025 a priori).

Elle pourra s'appuyer sur des résultats issus de publications disponibles.

Les résultats devront être détaillés selon les étapes de la chaîne de transport listés plus haut (transports amonts initiaux, transports amont production, transports aval, acheminement final, transports emballages post-usage).

Les résultats des travaux de cette phase permettront ainsi de déterminer un classement (provisoire) des catégories de boissons selon leur impact GES transports, et de cerner quels sont, à priori, les étapes de la chaîne de transport qui pèsent le plus dans ces résultats.

1.6.3. Phase 3 : Recenser et évaluer le potentiel des différents leviers de décarbonation de ces transports. Détailler les solutions correspondantes

La classification des leviers de décarbonation des transports est classiquement la suivante :

- La demande de transport ;
- Le report modal ;
- Le taux de remplissage des véhicules ;
- L'efficacité énergétique des véhicules ;
- L'intensité carbone de l'énergie.

Cette classification devra être complétée pour intégrer les actions sur les périmètres « hors transport » de l'étude : fabrication des véhicules, cycle de vie des emballages de transport, exploitation et maintenance des sites logistique, de transport et de distribution.

Cette phase pourra d'abord s'appuyer sur les résultats issus des travaux « Transition(s) 2050 », pour la période 2025-2040, en termes de déploiement des solutions technologiques et évolution du parc roulant. L'outil HBEFA fournit également une rétrospective et projection du parc français sur la période 1994-2050.

Elle devra ensuite être enrichie par le recueil des projets envisagés par les acteurs du secteur.

Cette phase pourra donc également nécessiter la tenue d'un atelier de travail avec les acteurs concernés ainsi que des entretiens bilatéraux complémentaires à ceux de la phase 1.

Elle mettra en évidence la variabilité des hypothèses ou prévisions quant au déploiement effectif des solutions envisagées. Ces éléments alimenteront ainsi la construction des scénarios de la phase 5.

1.6.4. Phase 4 : Evaluer l'impact sur ces transports des différentes évolutions liées aux emballages sur les axes 3R (réduction, réemploi, recyclage)

Sur la période étudiée (2025-2040), les contraintes qui s'appliqueront aux emballages des boissons, et les initiatives que développeront les acteurs du secteur en la matière, vont certainement impacter l'activité de transport. Ces impacts pourraient être variables selon les mesures appliquées. Il s'agira donc de mettre en évidence ces impacts sur les plans qualitatifs et quantitatifs, de façon unitaire, pour utiliser plus tard ces enseignements dans la phase 5 (outil de calcul et scénarios) : quelles distances supplémentaires (en % ou en valeur absolue) pour les chaînes de transport, à quelles nouvelles organisations transport et logistique correspondent-elles ? Une analyse croisée des impacts des scénarios pourra faciliter la restitution des éléments.

Des scénarios sont à construire en prenant des hypothèses maximisantes sur l'évolution des emballages. Par exemple :

- Réduction :
 - Un scénario « transformation vers des emballages grand format » (exemple : emballage bombonne ou passage vers du BIB) ;
 - Un scénario « allègement de l'ensemble des références de bouteilles ».
- Réemploi :
 - Un scénario « réemploi bouteilles verre » (100% des emballages conditionné aujourd'hui dans des bouteilles en verre passent en réemploi (excepté les spiritueux) ;
 - Un scénario « réemploi bouteilles PET » en faisant varier la proportion des bouteilles réemployées ;
 - Un scénario « réemploi fontaine en magasin re-remplissage sur le lieu de vente » dans des bouteilles en verre consignées équivalent à la vente en vrac.

Cette phase nécessitera encore la tenue d'un atelier de travail avec les acteurs concernés ainsi que des entretiens bilatéraux complémentaires à ceux des phases 1 et 3.

1.6.5. Phase 5 : Estimer différents niveaux de volume d'activité pour la période 2025-2040, selon des hypothèses contrastées mais réalistes, pour les différentes catégories de boissons

Le volume d'activité, caractérisé par le nombre de tonnes de boissons produites, importées et exportées, est un paramètre déterminant dans les évaluations des scénarios de la phase 6.

Cette phase doit permettre d'élaborer des hypothèses contrastées mais réalistes, idéalement affinées selon les différentes catégories de boissons.

Chacune de ces hypothèses devra s'appuyer sur un récit justificatif.

Ces éléments feront l'objet d'un arbitrage par le comité de pilotage de l'étude.

Cet arbitrage devrait conduire à 3 niveaux potentiels d'activité : « minimal », « moyen », et « maximal » (qui serait a priori le scénario tendanciel).

1.6.6. Phase 6 : Elaborer un outil de calcul, puis définir des scénarios contrastés de décarbonation sur la période 2025-2040 et les évaluer

Sur la base des travaux des phases 3 à 5, en croisant différentes hypothèses en termes de déploiement de solutions de décarbonation, de déploiement de nouvelles pratiques relatives aux emballages, et de niveaux de volume d'activité, il sera possible de définir des scénarios contrastés de décarbonation du transport des boissons.

Il est ainsi demandé d'élaborer 3 scénarios basés sur les 3 niveaux d'activité établis en phase 5.

Puis, le cas échéant, si c'est pertinent, de décliner plusieurs variantes pour chacun de ces 3 niveaux d'activité. Prévoir au maximum 3 variantes par scénario, l'idée étant que chaque scénario et variante relève d'une même logique et présente une certaine cohérence.

Un outil de calcul, a priori sous Excel®, sera élaboré et partagé avec le comité de pilotage afin de permettre une bonne transparence quant aux paramètres utilisés et une meilleure compréhension de la modélisation des scénarios.

Il devra notamment permettre la distinction entre la consommation à domicile et hors domicile.

L'outil permettra ensuite de valoriser chaque scénario en termes d'activité de transport (tonnes kilomètres) et d'émissions de gaz à effet de serre (GES).

1.6.7. Phase 7 : Analyser les résultats obtenus et établir les enseignements de l'étude

L'ensemble des informations recueillies et des résultats obtenus dans les phases 1 à 6 permettra de développer une analyse mettant en évidence les points remarquables et les enseignements principaux de l'étude.

Les recommandations concernant les suites à donner seront un point important qui permettra de conclure l'étude. Elles devront être débattues avec le comité de pilotage.

1.7. Livrables attendus

La langue de travail sera le français. La mission conduira à la production des documents suivants :

- Pour chaque comité de pilotage :
 - Une présentation détaillée au format PowerPoint comprenant notamment le rappel des objectifs, les travaux mis en œuvre depuis le dernier comité de pilotage, les résultats obtenus, les difficultés rencontrées et les travaux à venir jusqu'au prochain comité de pilotage ; cette présentation sera transmise à l'ADEME au plus tard une semaine calendaire avant la date du comité de pilotage ;
 - Un compte rendu transmis aux membres du comité de pilotage au plus tard une semaine calendaire après la tenue du comité de pilotage ;
- Pour les livrables intermédiaires :
 - Un 1^{er} rapport intermédiaire à remettre à l'ADEME dans un délai de 9 mois à compter de la date de notification du marché reprenant le contexte et les objectifs de l'étude, la méthodologie, les résultats des phases 1 à 3 ;
 - Un 2^{ème} rapport intermédiaire à remettre à l'ADEME dans un délai de 15 mois à compter de la date de notification du marché reprenant le contexte et les objectifs de l'étude, la méthodologie, les résultats des phases 4 et 5 ;
- Pour les livrables finaux :
 - Un rapport final provisoire à remettre à l'ADEME dans un délai de 21 mois à compter de la date de notification du marché intégrant les rapports intermédiaires complétés des résultats des phases 6 et 7 ;
 - L'outil de calcul élaboré pour les besoins de l'étude, avec les simulations de chacun des scénarios (et variantes) évalués et l'ensemble des données et formules utilisées ;
 - Une synthèse illustrée en français et en anglais, de maximum 10 pages, comprenant une introduction, le contexte, les objectifs, la méthodologie, les éléments à retenir des 7 phases de l'étude, et les conclusions de l'étude ;
 - Une infographie (2 pages A4 maximum) illustrant les principaux résultats de l'étude ;

- Un diaporama illustré, autoporteur (diaporamas commentés), d'environ 30 diapositives, qui sera présenté par le prestataire dans un format d'intervention de 1h30, en visio-conférence (date à préciser lorsque les livrables finaux seront validés) devant le comité consultatif et lors d'un webinaire public.
- Un ou plusieurs fichiers Excel reprenant l'ensemble des données et résultats établis dans le cadre de l'étude.

Les résultats doivent être restitués de manière la plus pédagogique possible. Les livrables devront en tenir compte.

L'ensemble des livrables sera remis en format numérique modifiable (Word, Powerpoint, Excel) et en format PDF.

Le prestataire s'engage à fournir des livrables de qualité irréprochable en matière de rédaction (orthographe, grammaire, syntaxe, mise en forme).

La mise en forme des livrables respectera les règles de rédaction des rapports de l'ADEME (charte graphique transmise au prestataire en début de marché).

De manière à permettre la capitalisation et la valorisation des rapports dans les meilleures conditions, le prestataire utilisera les modèles de documents (Rapport et Synthèse) qui lui seront remis au format électronique par le coordinateur technique ADEME au démarrage de la prestation. Ces fichiers présentent des éléments de caractérisation pré renseignés et doivent être remis à l'ADEME dans leur format d'origine pour lui permettre ensuite un référencement au niveau de son centre de documentation.

1.8. Profil du prestataire

Le prestataire devra rassembler les connaissances et compétences nécessaires à la bonne exécution de l'étude, à savoir :

- Connaissance du secteur du transport et de la logistique ;
- Connaissance du sujet de l'eau et des boissons ;
- Connaissance du sujet des emballages ;
- Compétences en comptabilité carbone (bilans GES, initiative ACT¹⁶, analyse de cycle de vie) ;
- Connaissances des méthodes prospectives et économétriques ;
- Compétences rédactionnelles ;
- Compétences en graphisme (réalisation d'infographies, de fiches synthétiques, mise en page qualitative de rapport...) ;
- Compétence dans la réalisation d'outils sous Excel[®] exploitable par un tiers.

2. Organisation et pilotage de la prestation

2.1. Encadrement et suivi de la prestation

Comité de pilotage

L'étude sera pilotée par le Service Transports et Mobilité (STM) de la Direction Villes et Territoires Durables (DVTD).

Elle sera suivie par différents ingénieurs issus d'autres services et directions de l'ADEME :

- Direction Villes et Territoires Durables – Service Transports et Mobilité ;
- Direction de la Supervision des filières REP ;
- Direction Economie Circulaire – Service Consommation Responsable ;
- Direction Bioéconomie Energies Renouvelables – Service Agriculture Forêts et Alimentation.

¹⁶ <https://actinitiative.org/>

Des services des différents ministères suivants pourront être invités à participer :

- Le ministère de la transition écologique : DGITM, CGDD, DGEC ;
- Le ministère de l'économie : DGE ; DG Trésor ;
- Le ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire : DGAL.

Le comité de pilotage et le prestataire se réuniront tous les trois mois pour faire un point d'avancement de l'étude. Les réunions auront lieu en visioconférence.

Une semaine avant chaque réunion de comité de pilotage, le prestataire envoie aux membres du comité de pilotage, un support de présentation de la réunion (avec un ordre du jour minuté) contenant la description de l'avancée des travaux et des éléments à débattre.

Les comptes-rendus des réunions seront diffusés par le prestataire dans les 7 jours qui suivent la réunion.

Comité consultatif

Le comité consultatif permettra d'associer le comité de pilotage de l'étude avec des représentants d'acteurs extérieurs :

- Industriels des boissons embouteillées ;
- Distributeurs ;
- Transporteurs et logisticiens ;
- Représentants de l'hôtellerie, des cafés et de la restauration ;
- Représentants de collectivités locales ;
- Représentants des consommateurs ;
- Associations environnementales.

Il sera convié à se réunir à plusieurs reprises afin d'être associé à l'avancée de l'étude et à émettre ses commentaires et propositions. Il ne sera pas décisionnaire. C'est le prestataire qui aura la charge de le constituer et de l'animer.

2.2. Calendrier de réalisation des prestations

Les soumissionnaires devront proposer un calendrier détaillé faisant apparaître le déroulement des phases, les comités de pilotage et les temps de validation.

Les phases 1 à 3 devront être réalisées dans les 9 premiers mois de la prestation.

Les phases 4 et 5 devront être réalisées dans les 15 premiers mois de la prestation.

Les phases 6 et 7 devront être réalisées dans les 21 premiers mois de la prestation.

La prestation devra être réalisée dans un délai maximal global de vingt-quatre mois, à partir de la date de notification du marché par l'ADEME et incluant trois mois de relecture, reprise éventuelle de certains travaux et parties du rapport, puis validation du rapport final.

Le candidat proposera dans son offre une méthodologie pour répondre aux objectifs de chaque phase, le calendrier prévisionnel de réalisation, les points nécessitant échanges avec l'ADEME et/ou prise de décisions.

2.3. Ecoresponsabilité

Le prestataire ne devra pas recourir à l'avion pour se déplacer. Il devra préférer le train à la voiture, les transports en commun ou les modes actifs pour les petits déplacements. Lors des ateliers, le recours à l'eau en bouteille est à proscrire.

3. Annexes

Liens vers des articles et de la documentation ayant servi à la préparation de ce cahier des charges (liste par ordre alphabétique) :

<https://boutique.arte.tv/detail/nestle>
<https://climat.ai/actualite/quand-le-manque-d-eau-est-flagrant-comment-engager-concretement-chaque-citoyen-a-moins-consommer-chaque-jour/>
https://www.contexte.com/actualite/environnement/taxe-plastique-la-france-devient-le-plus-gros-pays-contributeur-de-lunion-europeenne_191026.html
<https://ec.europa.eu/food/audits-analysis/audit-report/details/4784> (Final report of an audit carried out in France from 11 March 2024 to 22 March 2024 in order to evaluate the system of official controls relating to natural mineral waters and spring waters)
<https://esu-services.ch/fileadmin/download/jungbluth-2015-ecobilan-eau.pdf>
<https://fne.asso.fr/actualites/jo-2024-coca-et-ses-10-millions-de-boissons-en-plastique-medaille-d-or-du-green-washing>
https://france.representation.ec.europa.eu/informations/la-commission-saisit-la-cour-de-justice-europeenne-contre-17-etats-et-demande-la-france-de-se-mettre-2023-02-15_fr
https://www.liberation.fr/sports/jeux-olympiques/jo-de-paris-2024-coca-cola-sponsor-historique-et-onnipresent-critique-par-le-monde-medical-20240807_H4R3462UYNGLJGULC3IUOII2DM/
<https://librairie.ademe.fr/consommer-autrement/779-empreinte-energetique-et-carbone-de-l-alimentation-en-france.html> (enquête CECAM)
<https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/6350-comportement-d-achat-et-de-tri-des-bouteilles-en-plastique-pour-boisson-selon-les-lieux-de-consommation.html>
<https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/6351-perceptions-et-pratiques-en-cas-de-mise-en-place-de-la-consigne-pour-recyclage-sur-les-emballages-de-boisson-en-france.html>
<https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/6532-potentiels-de-developpement-du-reemploi-des-emballages-par-secteur.html>
<https://librairie.ademe.fr/ged/8004/Eval-Env-Consigne-Reemploi-Verre-VoletA-Rapport-062023.pdf> (Voir notamment la partie 4.3.3, page 47)
https://www.linkedin.com/posts/quotaclimat_quand-tf1-met-son-nez-l%C3%A0-o%C3%B9-%C3%A7a-fait-mal-activity-7225440387711078401-NxI5?utm_source=share_from_facebook
<https://naturalmineralwaterseurope.org/statistics/>
<https://presse.ademe.fr/2023/06/reduction-reemploi-et-recyclage-des-emballages-menagers-lademe-presente-8-nouvelles-etudes.html>
<https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/eau>
<https://theconversation.com/jules-vaut-il-mieux-boire-de-leau-en-bouteille-ou-de-leau-du-robinet-178186>
<https://www.alternatives-economiques.fr/bouteille-deau-plastique-condamnee/00109667>
<https://www.biocoop.fr/actualites-bio/Biocoop-dit-non-a-l-eau-en-bouteille>
<https://www.cairn.info/cas-en-marketing-durable--9782376877509-page-212.htm>
<https://www.cieau.com/observatoire-de-leau/c-i-eau-infographies/eau-du-robinet-eau-en-bouteille-que-boivent-les-francais/>
https://www.contexte.com/actualite/environnement/les-industriels-des-eaux-minerales-a-nouveau-vent-debout-contre-la-vente-en-vrac_164467.html
<https://www.eaudeparis.fr/actualite/C3%A9s/plus-de-1200-fontaines-deau-potable-dans-paris>
https://www.francetvinfo.fr/monde/environnement/environnement-la-france-championne-de-la-consommation-de-bouteilles-en-plastique_2790815.html
https://www.lemonde.fr/culture/article/2012/09/11/nestle-et-le-business-de-l-eau-en-bouteille_1757464_3246.html
https://www.lemonde.fr/planete/article/2013/03/25/des-traces-de-pesticides-et-de-medicaments-retrouvees-dans-des-eaux-en-bouteille_1853519_3244.html
https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/08/31/dans-la-region-de-volvic-le-difficile-partage-de-la-ressource-en-eau_6050408_3244.html
https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/11/15/pfas-la-belgique-cherche-des-responsables-dans-le-scandale-de-la-contamination-des-eaux_6200298_3244.html
https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/11/18/crise-de-l-eau-a-mayotte-la-crainte-d-une-gigantesque-pollution-aux-bouteilles-en-plastique_6200989_3244.html

https://www.lemonde.fr/planete/article/2024/01/09/une-nouvelle-methode-d-analyse-revele-la-presence-massive-de-nanoparticules-de-plastique-dans-l-eau-en-bouteille_6209933_3244.html

https://www.lemonde.fr/planete/article/2024/01/30/eaux-en-bouteille-des-traitements-non-conformes-utilises-a-grande-echelle_6213815_3244.html

<https://www.lesechos.fr/industrie-services/conso-distribution/vrac-danone-experimente-les-fontaines-deau-minerale-avec-evian-1866662>

<https://www.lyreco.com/group/france/fr/responsabilite-et-durabilite/interdiction-de-distribuer-des-bouteilles-en-plastique-queelles>

<https://www.mediapart.fr/journal/economie-et-social/dossier/water-stories-enquetes-sur-l-industrie-de-l-eau-en-bouteilles>

<https://www.nationalgeographic.fr/environnement/2020/08/la-quantite-de-plastique-dans-les-oceans-devrait-tripler-dici-2040>

<https://www.novethic.fr/environnement/biodiversite/pailles-quand-capri-sun-appelle-au-retour-du-plastique-en-europe>

<https://www.water-alternatives.org/index.php/cwd/item/264-bottle>

<https://www.xerfi.com/etudes/23IAA32.pdf>

https://www.xerfi.com/presentationetude/le-marche-des-eaux-en-bouteille_1AA32

<https://www.youtube.com/watch?v=mugo2Z5oRoo> (« Le business de l'eau en bouteille »)