

MODELE DE CAHIER DES CHARGES

SCHEMAS DIRECTEURS POUR LES INFRASTRUCTURES DE CARBURANTS ALTERNATIFS SUR UN TERRITOIRE

COLLECTION DES CAHIERS DES CHARGES
D'AIDE A LA DECISION

SOMMAIRE

1 - CONTEXTE.....	4
2 - OBJECTIFS ET PERIMETRE DU SCHEMA DIRECTEUR CARBURANTS ALTERNATIFS	5
2.1 - OBJECTIFS.....	5
2.2 - PERIMETRE	5
3 - DESCRIPTION DE LA PRESTATION	7
3.1 - ETAT DES LIEUX : RECENSEMENT DES BESOINS DE DECARBONATION DES FLOTTES ET DES INFRASTRUCTURES DE DISTRIBUTION EXISTANTES.....	7
3.2 - ELABORATION DE PLUSIEURS SCENARIOS DE DEPLOIEMENT	8
3.3 - LISTE DE PRECONISATIONS	10
4 - LIVRABLES FINAUX.....	10
5 - ENGAGEMENTS ET PROFIL DU PRESTATAIRE.....	11
6 - COUT DE LA PRESTATION	11



L'AIDE A LA DECISION DE L'ADEME

L'ADEME souhaite contribuer, avec ses partenaires institutionnels et techniques, à promouvoir la diffusion des bonnes pratiques sur les thématiques énergie et environnement. Pour cela, son dispositif de soutien **aux études d'aide à la décision** (diagnostics, étude de projets) est ouvert aux entreprises, aux collectivités et plus généralement à tous les bénéficiaires intervenant tant dans le champ concurrentiel que non concurrentiel, à l'exclusion des particuliers.

Dans le cadre de son dispositif d'aide à la décision, l'ADEME soutient financièrement les études avec un objectif de qualité et d'efficacité pour le bénéficiaire.

Les Cahiers des Charges de l'ADEME

Les cahiers des charges / guides de l'ADEME définissent le **contenu des études que l'ADEME peut soutenir**.

Le suivi technique de l'ADEME

L'ADEME assure un conseil technique et un suivi de la prestation.

Pour ce faire, l'aide de l'ADEME implique une transmission des résultats de l'étude.

Le présent document précise le contenu et les modalités de réalisation et de restitution de l'étude qui seront effectués par un intervenant extérieur au bénéficiaire de l'aide de l'ADEME.



SCHEMAS DIRECTEURS POUR LES INFRASTRUCTURES DE CARBURANTS ALTERNATIFS

L'ADEME souhaite soutenir les études de mise au point des Schémas Directeurs pour les Infrastructures pour les carburants alternatifs (SDICA).

Afin de bénéficier d'une subvention ADEME, le cahier des charges de l'étude devra a minima correspondre aux descriptions ci-après en termes d'objectifs, d'acteurs à impliquer et de livrables attendus.

1 - CONTEXTE

La loi sur la transition énergétique et sur la croissance verte de 2016 imposait le verdissement des flottes de véhicules. La loi d'orientation des mobilités (LOM) du 26 décembre 2019 renforce cet engagement via les articles 76 et 77 avec des objectifs de conversion de flottes des collectivités et entreprises vers des véhicules à faibles émissions. D'une approche mono carburant répondant à l'ensemble des usages et des territoires, les collectivités et les entreprises sont appelées à gérer des flottes utilisant différents types de carburants alternatifs (électricité batterie, hydrogène, (bio)GNV, biocarburants liquides, ...). La question des infrastructures de distribution associées se pose donc dans une logique de déploiement complémentaire et optimisé et non pas concurrent.

Par ailleurs, connue sous le nom de réglementation AFIR (Alternative Fuels Infrastructure Regulation), une nouvelle directive européenne adoptée en mars 2023 prévoit notamment d'imposer de nouvelles contraintes techniques et géographiques pour l'implantation d'infrastructures de distribution d'hydrogène et de bornes de recharge électrique sur les grands axes routiers européens.

Ces différents éléments de contexte nécessitent d'engager une réflexion collective et concertée à l'échelle des territoires pour mener les études de planification des infrastructures de production et distribution des carburants alternatifs, et ce dans une logique d'optimisation environnementale, technique et économique.

Le présent cahier des charges vise donc à définir les pré requis nécessaires pour le lancement d'une prestation de mise au point d'un schéma directeur pour les infrastructures de production et distribution de carburants alternatifs sur un territoire.

2 - OBJECTIFS ET PERIMETRE DU SCHEMA DIRECTEUR CARBURANTS ALTERNATIFS

2.1 - Objectifs

Le présent cahier des charges précise le contenu et les modalités de réalisation d'un **Schéma Directeur des Infrastructures pour les Carburants Alternatifs** (SDICA). Il sera effectué par un prestataire extérieur à l'établissement. Ce document rappelle notamment les investigations à mener et les données minimales que le prestataire doit restituer à l'autorité en charge du suivi de l'étude.

Sans qu'il existe de définition officielle, un SDICA est un document de planification, permettant d'établir plusieurs scénarios de déploiement d'infrastructures de distribution multi carburants sur le territoire concerné dans une logique de déploiement complémentaire et non pas concurrent. Le modèle de stations multi énergie est typiquement un modèle intéressant sur ce point.

Ce SDICA présente plusieurs objectifs :

- Positionner les territoires comme chefs d'orchestre de la planification des infrastructures de distribution de carburants alternatifs et comme fédérateurs des gestionnaires de flottes publiques et privées vers des flottes en faibles émissions
- Définir les mutualisations envisageables sur les productions et les distributions de carburants alternatifs entre les acteurs privés et publics du territoire et de planifier les investissements nécessaires ;
- Créer ou consolider des écosystèmes territoriaux multi énergies (production / distribution / usages mobilité) dans un souci d'optimisation environnementale et économique ;
- Développer une synergie territoriale et inciter les distributeurs d'énergies à implanter des stations de distributions multi énergies.

Le prestataire s'attachera à évaluer de manière la plus précise et exhaustive possible, et en toute transparence les impacts environnementaux (qualité de l'air et émission de GES), énergétiques (consommation) et financiers. Il s'attachera également à en chiffrer les conditions organisationnelles, économiques et humaines de réalisation. La question du foncier mobilisable sera une problématique centrale dans l'établissement des scénarios de planification du SDICA.

Si un Schéma Directeur pour les Infrastructures de Recharge de Véhicules Electriques (SDIRVE) est déjà en cours ou même validé en préfecture, le SDICA devra s'y référer et présenter une complémentarité avec celui-ci.

2.2 - Périmètre

Les infrastructures de distribution des carburants alternatifs concernées sont :

- Les Infrastructures de Recharge des Véhicules électriques (IRVE),
- Les stations de distribution distribuant majoritairement du bioGNV (bioGNC voire bioGNL),
- Les stations de distribution d'hydrogène mobilité (300 ou 700 bars)
- Les éventuels moyens de stockages et dispositifs de distribution des biocarburants liquides (type B100, HVO, ...)

Ces infrastructures sont majoritairement en accès publics, mais des infrastructures privées, en mutualisation avec plusieurs acteurs constituent des solutions intéressantes à investiguer.

Les infrastructures de production de ces carburants alternatifs seront également étudiées, à partir du moment où elles sont implantées sur le territoire dans une logique d'écosystème territorial de production, de stockage et de distribution du carburant alternatif. C'est le cas en particulier pour le bioGNV et l'hydrogène par électrolyse ainsi que pour les IRVE.

Si le territoire présente des infrastructures particulières de type aéroport, port fluvial ou maritime, leur potentiel de mutualisation devra être particulièrement étudié.

Les types de déplacement concernés sont donc les déplacements des personnes (individuels et massifiés) ainsi que les marchandises.

Les flottes de véhicules concernées sont les flottes professionnelles de véhicules légers et lourds de transport de voyageurs et de marchandises (VL, VUL, poids lourds, bus, autocars, BOMM...) ainsi que les trains, bateaux et navires dans le cas d'infrastructures particulières présentes sur le territoire.

Les véhicules légers particuliers sont inclus dans le périmètre, au travers du SDIRVE notamment.

Les acteurs concernés et à intégrer dans cet exercice collectif de concertation sont :

- Les collectivités territoriales qui jouent un rôle d'animation et peuvent être elle-même des gestionnaires de flottes captives publiques.
- Les gestionnaires de flottes privées doivent être identifiés, pour qu'ils soient partie prenante du projet : l'objectif étant de massifier la demande et de mutualiser au maximum les investissements dans les infrastructures, pour le territoire.
- Représentant des particuliers usagers de la voiture (dans le cas d'une complémentarité avec un SDIRVE déjà en cours) ;
- Acteurs « hors territoire » (logistique, tourisme...)
- Producteurs et distributeurs d'énergies/carburants locaux ou autres ;
- Gestionnaires locaux des réseaux de distribution d'électricité et gaz ;
- Fournisseurs d'équipements ou de services en lien avec la mobilité (notamment sur les infrastructures de distribution);

Ce recensement des acteurs et des activités des gestionnaires de flotte permettra de confirmer la pertinence du périmètre géographique du projet.

3 - DESCRIPTION DE LA PRESTATION

La prestation de mise au point d'un SDICA se décomposera en 3 grandes étapes :

1. Recenser l'ensemble des besoins de décarbonation de flottes des acteurs privés et publics du territoire et les infrastructures existantes de production et de distribution de carburants,
2. Proposer et chiffrer divers scénarios de déploiement d'infrastructures de production et de distribution de carburants alternatifs à horizon 2030 dans une logique de planification et d'optimisation territoriale d'un point de vue environnemental, technique et économique,
3. Lister et chiffrer les préconisations et actions à entreprendre en particulier ainsi que par les différents acteurs du territoire pour atteindre ces différents scénarios.

L'échéance temporelle de cet exercice est fixée à 2030, mais peut être revue en fonction des contraintes du territoire.

3.1 - Etat des lieux : recensement des besoins de décarbonation des flottes et des infrastructures de distribution existantes

La première étape consiste donc à recenser le plus précisément possible les besoins de décarbonation de la mobilité routière du territoire (flotte captives publiques et privées ainsi que les flux associés au tourisme, à la logistique, ...) mais aussi les mobilités ferroviaire, fluviale voire maritime côtier sur le territoire considéré pour de possibles mutualisations.

Cette phase se basera sur une série d'interviews et/ou de questionnaires à destination des gestionnaires de flottes et autorités organisatrices de la mobilité et permettra notamment de :

- Identifier les gestionnaires de flottes captives professionnelles (publiques et privées, transports de personnes, de marchandises et logistique) ;
- Décrire les flux de passagers, de marchandises, profils d'usages des utilisateurs, périodicité de la demande et cadencement des flux de marchandises ;
- Faire l'inventaire et caractériser les flottes captives routières lourdes et légères (du territoire (modèle, carburant, type de contrat, kilométrage annuel, coût d'entretien, usage, site d'affectation du véhicule, ...). Dans le cas des autres mobilités (ferroviaire, fluviale, maritime côtier), l'inventaire sera réalisé également toujours dans une logique de possibles mutualisations d'infrastructures.
- Faire l'inventaire du foncier disponible et mobilisable pour de futures implantations d'infrastructures

Si des gestionnaires de flotte du territoire ont déjà mis en place un diagnostic et un plan de verdissement de leur flotte, considérer leurs besoins déjà exprimés en termes de carburants alternatifs.

Concernant les infrastructures existantes : il conviendra de répertorier et de cartographier les lieux d'avitaillement et de maintenance du territoire (carburants fossiles et alternatifs). Le prestataire devra localiser géographiquement les points de recharges ou stations d'avitaillement des véhicules existantes ou en projet (publiques et privés). Il devra cartographier ce maillage et sa couverture sur le territoire et spécifier la fréquentation et le niveau d'utilisation.

Un état des lieux des dispositifs de planification territoriale en lien avec la mobilité et la logistique (SDIRVE, SDE, etc.) est également à réaliser afin d'identifier les stratégies en cours de réalisation ou de déploiement, et de s'inscrire dans la continuité de l'existant.

Nota bene :

Dans le cadre de cet inventaire, s'il n'a pas déjà été réalisé, le diagnostic précis de la propre flotte gérée par la collectivité en charge du SDICA pourra être réalisée par ce même prestataire. Ce diagnostic pourra faire partie des coûts éligibles à la demande de subvention déposée pour le SDICA. Ce diagnostic d'optimisation de flotte respectera le cahier des charges ADEME disponible ici :

<https://librairie.ademe.fr/air-et-bruit/4547-diagnostic-d-optimisation-de-flottes-de-vehicules.html>

3.2 - Elaboration de plusieurs scénarios de déploiement

Plusieurs scénarios pourront être déclinés en se basant, par exemple, sur une valorisation optimale des ressources locales, en limitant l'impact environnemental et/ou en proposant une optimisation économique. Le scénario « minima réglementaire » sera systématiquement proposé.

Chaque scénario approfondira l'analyse sur les types de motorisations et de solutions bas-carbone et visera un maillage significatif du territoire en stations multi-énergies ou mono-énergies. Il appréhendera les enjeux et contraintes techniques liées aux différentes typologies de matériel roulant (et énergie associée) et prendra en compte les attentes des usagers et la faisabilité des mesures de politique publique locale. La présence d'une future Zone à Faible Emissions sera évidemment très structurante pour la construction des scénarios.

Pour chaque scénario, les précisions suivantes sont attendues :

- Stratégie de conversion des flottes :
 - En lien avec l'usage des véhicules, des offres actuelles d'avitaillement du territoire et de la présence éventuelle d'une zone à faibles émissions, **proposer un plan global de conversion/renouvellement des flottes du territoire** en véhicule faibles émissions à horizon 2030 (électrique batterie, (Bio)GNV, H2, biocarburants liquides) pour répondre à la réglementation (Article 76 et 77 de la LOM) et aller au-delà afin d'avoir une estimation des besoins en carburants alternatifs.
 - Argumenter sur la crédibilité du scénario en proposant un calendrier de déploiement des différents véhicules à court terme (avec des modèles existants)

ou rétrofités) / à moyen et à long terme (modèles existants ou annoncé sur le marché) ;

- Stratégie d'implantation des infrastructures de production et/ou de distribution de carburants alternatifs sur la base des besoins estimés en carburants alternatifs lors de l'élaboration des scénarios de conversions :
 - Adaptation des infrastructures de production (le cas échéant) et de distribution de carburants existantes ;
 - Implantation des nouvelles infrastructures de production et de distribution de carburants alternatifs à privilégier en fonction des infrastructures existantes, du foncier disponible pour leur développement (dépôts, lieux de maintenance, lieux de ravitaillement) et de flux de véhicules. Les zones proposées par le prestataire devront être considérées après une analyse exhaustive sur les aspects réglementaires (zonages du document d'urbanisme opposable en vigueur sur la Commune concernée), économiques (distances aux réseaux et aux lieux de productions, propriétaires des terrains) et de flux.

Une évaluation ex ante des impacts de la mise en place de ce SDICA sera réalisée en prenant en compte les dimensions suivantes :

- Analyse environnementale :
 - Emissions de gaz à effet de serre ;
 - Emission de polluants atmosphériques ;
 - Analyse du Cycle de Vie des véhicules et des infrastructures de type simplifié,
 - Consommation d'énergie, nature et origine de l'énergie consommée ;
 - Indicateurs : GES, NOx, COV, particules fines.
- Analyse économique et sociale :
 - CAPEX et OPEX des infrastructures, véhicules, locaux ;
 - Coûts de mise en conformité des installations existantes ;
 - Coûts et plan de financement globaux ;
 - Simulation avec les coûts des énergies actuelles et à venir (incluant taxes et soutien sur les énergies et nouveaux carburants).
 - Faisabilité sociale du projet sur le territoire : enjeu de concertation avec les riverains et usagers ;
- Analyse technique :
 - Prédimensionnement des infrastructures de production/distribution;
 - Impacts sur les réseaux électriques et gaz existants ;
 - Impacts sur les flux de livraisons des carburants (pour les biocarburants et éventuellement pour l'hydrogène) ;
 - Impacts sur les ateliers de maintenances et les dépôts ;
 - Impact règlementaire et évaluation des risques.
- Aspects opérationnels de ces nouveaux équipements :
 - Impacts sur la conduite des véhicules et leur exploitation (aspects positifs/négatifs/appréhension, autonomie, stratégie et temps de recharge...) ;
 - Aménagements nécessaires, évolution des infrastructures existantes ;

- Impacts sur la maintenance ;
 - Formations nécessaires pour la maintenance et la conduite (prérequis techniques, règlementaires...);
 - Faisabilité d'une ouverture au public des points de recharge et stations d'avitaillement.
- Echancier jusqu'à 2030 :
- Calendrier d'investissement global ;
 - Calendrier d'investissement des différentes parties-prenantes ;
 - Planning de sortie des véhicules diesel.

Les démarches de concertation et de présentations interactives du SDICA sont des éléments clés de la réussite de la prestation et peuvent garantir une meilleure appropriation du schéma de déploiement par les acteurs du territoire. Le prestataire devra proposer plusieurs actions d'animation et de concertation des acteurs du territoire concernés par le SDICA.

3.3 - Liste de préconisations

A l'issue de l'élaboration et du partage des différents scénarios, une liste de recommandations et préconisations sera proposée afin d'atteindre le scénario cible, le choix de ce dernier ayant été réalisé en concertation avec les acteurs du territoire.

Les préconisations du prestataire pourront être classées en trois catégories et seront d'ordre réglementaire, incitatif, pédagogique, financier :

1. Actions immédiates et sans regrets : permettant une optimisation ne nécessitant aucun ou un faible investissement (quelques centaines d'euros).
2. Actions prioritaires : à mener à court terme car ayant un potentiel énergétique et environnemental élevé et répondant aux attentes de la réglementation
3. Actions utiles : à mettre en œuvre mais pouvant être différée.

4 - LIVRABLES FINAUX

Plusieurs documents constitueront les livrables finaux :

- Un rapport rassemblant l'ensemble les résultats d'inventaire, les chiffrages, les évaluations en termes d'impact à l'échelle du territoire des différents scénarios de SDICA
- Un document ppt présentant les résultats principaux des scénarios
- Une synthèse communicante (type infographie) à destination des élus des territoires
- Une cartographie des infrastructures existantes et futures d'ici à 2030.

Le rapport ainsi rédigé sera transmis par le prestataire au maître d'ouvrage. Il fera l'objet d'une présentation au cours de laquelle seront en outre expliquées et discutées les principales conclusions et préconisations.

Afin que ce plan d'actions soit bien compris et pris en main par le commanditaire, le prestataire organisera une restitution dynamique, qui laissera libre court aux échanges et à l'appropriation (ou réaménagement) du plan d'action par le commanditaire.

5 - ENGAGEMENTS ET PROFIL DU PRESTATAIRE

Engagement du prestataire : afin que le maître d'ouvrage bénéficie d'un regard d'expert extérieur à l'entreprise, le diagnostic devra être réalisé par un prestataire ayant la compétence nécessaire et les références attestant de ces compétences.

De plus, dans un souci de qualité, le prestataire s'attachera à respecter les règles suivantes :

1. Suivre une démarche rigoureuse explicitée et justifiée dans ses rapports d'études ;
2. Être exhaustif dans ses recommandations et fournir toutes les informations objectives nécessaires au maître d'ouvrage pour décider des suites à donner ;
3. Ne pas privilégier a priori un type d'énergie ni certaines modalités de fourniture d'énergie ;
4. Être indépendant de tout fournisseur de solutions de biens technologiques ou de services de mobilité.

Profil du prestataire : le prestataire devra présenter des expériences dans le domaine de la planification de la mobilité et de la logistique et des infrastructures et avoir des références en plan de déplacements ou en diagnostic de flotte. Il devra également être en mesure de calculer les impacts environnementaux et économiques des propositions qui seront faites.

Enfin, il devra présenter des capacités d'animation afin d'être capable d'impliquer au maximum le commanditaire dans cette étude et l'ensemble des acteurs de l'écosystème mobilité local, et notamment lors du temps final d'échanges/validation des scénarios et d'un éventuel plan d'actions.

6 - COUT DE LA PRESTATION

Le prestataire établira un devis détaillé correspondant au coût de la prestation dans son ensemble, faisant apparaître le nombre de journées de travail, les coûts journaliers du ou des intervenants ainsi que les frais annexes.

La prestation de diagnostic de flotte de la collectivité porteuse du SDICA sera chiffrée à part.

Le montant ainsi proposé sera forfaitaire, ferme et définitif, et inclura l'ensemble de la prestation telle que définie dans le présent cahier des charges.

