



Marché de Prestations Intellectuelles

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

Le pouvoir adjudicateur :
Orléans Métropole
Espace Saint-Marc
5 place du 6 juin 1944
CS 95801
45058 ORLEANS Cedex 1

**Accompagnement à la préfiguration d'une Zone à Faibles
Emissions mobilité (ZFE-m) sur Orléans Métropole**

M22F0116

Appel d'offres ouvert en application du Code de la commande publique.

TABLE DES MATIERES

A.	Préambule	4
B.	Contexte	4
I.	Contexte environnemental	4
1.	Plan de Protection de l'Atmosphère	4
2.	Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)	5
3.	Politiques énergétiques : Schéma Directeur de l'Energie :	5
4.	Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques (SDIRVE) 6	
5.	Convention de partenariat entre Orléans Métropole et l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air en Région Centre Val de Loire : Lig'Air	6
6.	Observatoire de l'énergie et du climat d'Orléans Métropole	8
7.	Démarche de Transition écologique	8
8.	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE).....	9
9.	Référentiel de la Ville Durable.....	9
II.	Contexte mobilité.....	10
1.	Plan de Déplacements Urbain (PDU) d'Orléans Métropole	10
2.	Services de mobilité et stationnement	11
3.	Autres données mobilité :	11
III.	Contexte urbanistique et planification :	11
1.	Projets urbains en cours et requalification des mails d'Orléans	11
2.	Plan Local d'Urbanisme Métropolitain.....	11
IV.	Contexte économique et secteurs d'activités clés sur Orléans Métropole	12
V.	Contexte réglementaire	12
1.	Instauration d'une ZFE-m :	12
2.	Evolution des normes qualité air.....	12
VI.	Contexte organisationnel	13
1.	Compétences métropolitaines et communales :	13
2.	Organisation des services :	13
C.	Contenu et principes de la mission	13
VII.	Objet du marché.....	13
VIII.	Périmètre de l'étude	14
IX.	Documents socles.....	15
X.	Contenu de la mission	15
A.	Décomposition du marché	17
I.	Tranche ferme	17
1.	Phase 1 : Diagnostic du territoire et benchmark.....	17
2.	Phase 2 : Scénarisation et hypothèses de la future ZFE-m	23

3.	Phase 3 : Production du scenario cible.....	30
4.	Phase 4 : Accompagnement à la prise d'arrêté pour l'instauration de la ZFE-m.....	31
II.	Mobilisation des parties prenantes dans le projet.....	33
1.	Mobilisation des acteurs en phase 1 - Diagnostic.....	33
2.	Mobilisation des acteurs en phase 2 – scénarisation.....	34
3.	Mobilisation des acteurs en phase 4 – mobilisation réglementaire et prise d'arrêté ..	35
4.	Autres instances	35
B.	Calendrier	35
C.	Moyens humains et expérience nécessaires à la réalisation de la mission	36
D.	Modalités de réalisation.....	36
I.	Gouvernance	36
1.	Pilotage politique :.....	36
2.	Pilotage technique :.....	37
II.	Déroulé de l'étude.....	37
1.	Définition des missions attribuées au Titulaire	37
2.	Réunions.....	38
3.	Livrables.....	39
4.	Méthodologie	40
E.	Données mobilisables.....	40
F.	ANNEXES.....	40
I.	Annexe 1 : listes des données mises à disposition du titulaire au démarrage de la mission (liste non exhaustive)	40
II.	Annexe 2 : Prescription Systèmes d'Information Géographique d'Orléans Métropole ...	40

A. Préambule

Orléans Métropole est une agglomération d'environ 282 000 habitants. Les 22 communes qui la constituent couvrent un territoire de 334 km².

B. Contexte

I. Contexte environnemental

L'État a mis en place une série d'actions visant à améliorer la qualité de l'air depuis plusieurs années : plan particules en 2010, Plan d'Urgence pour la Qualité de l'Air (PUQA) en 2013, plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) qui s'appuie sur des outils déclinés localement tels que les plans de protection de l'atmosphère (PPA), outil dont Orléans Métropole est doté depuis 2010.

1. Plan de Protection de l'Atmosphère

En tant qu'agglomération de plus de 250 000 habitants, Orléans Métropole est contrainte par la réglementation d'être couverte par un Plan de Protection de l'Atmosphère. Celui-ci est arrivé à échéance en 2020 et a fait l'objet d'un bilan. Le PPA a été depuis révisé, sous le pilotage des services de l'Etat (DREAL). Il doit faire l'objet d'une enquête publique début 2023 avant d'être définitivement approuvé.

Une fiche action Zone à Faibles Emissions Mobilité a été élaborée et intégrée à ce nouveau PPA.

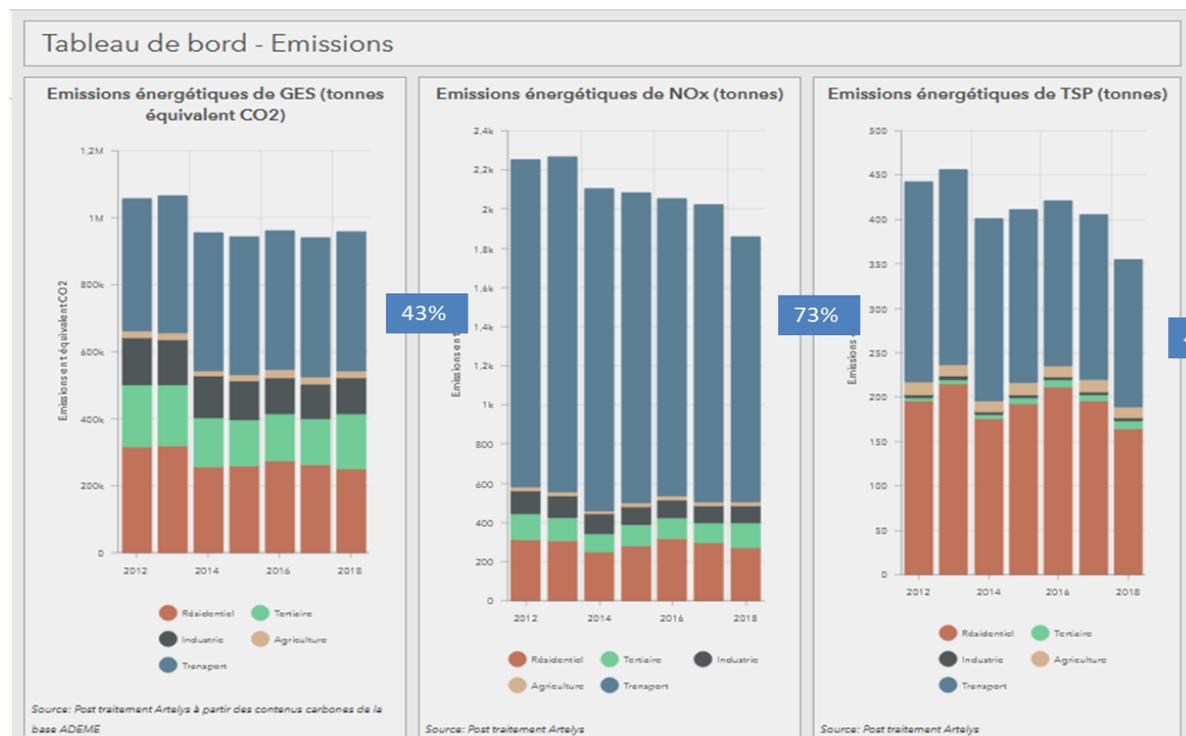


Figure 1 : Tableau de bord des émissions - observatoire de l'énergie et du climat d'Orléans Métropole (données Schéma Directeur de l'Energie – 2018)

Le transport est responsable sur Orléans Métropole :

- De 43% des émissions énergétiques de gaz à effet de serre
- De 73% des émissions énergétiques de NOx
- De 47% des émissions de particules fines totales en suspension.

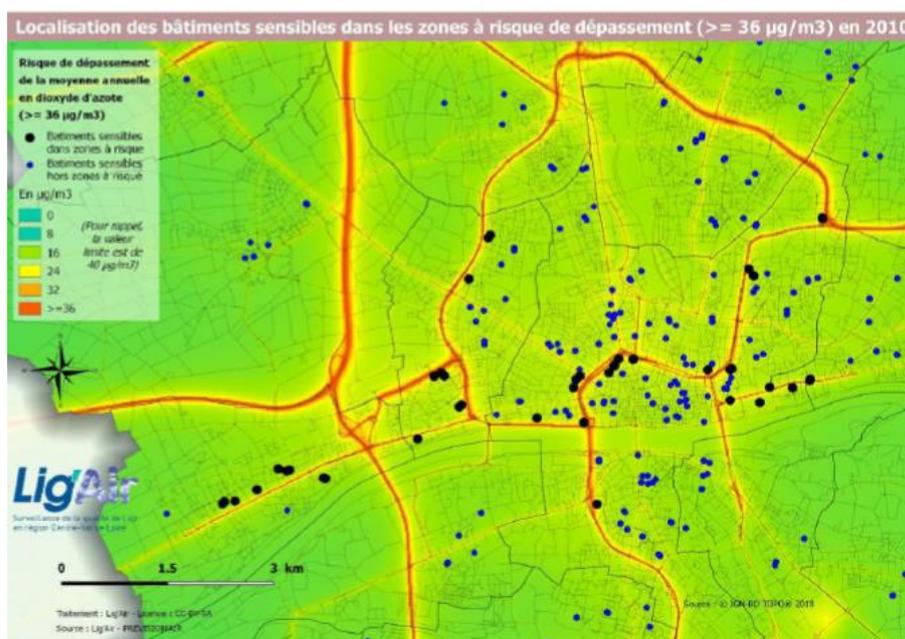


Figure 5 : Cartographie des concentrations annuelles en NO₂ sur Orléans Métropole pour l'année 2010 en utilisant les conditions météorologiques de 2009

Bilan du Plan de Protection de l'atmosphère précédent et prospective :

- Des dépassements des seuils règlementaires ont été observés pour le NO₂ mais pas sur les particules fines sur la période 1999-2019

Nota bene : le bilan du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération orléanaise, élaboré en 2020, sera mis à disposition du titulaire. Il comprend notamment :

- Les outils et méthodologie d'évaluation
- L'état des lieux de la qualité de l'air et les leviers identifiés
- Une évaluation prospective de la qualité de l'air à horizon 2020 sur la zone du PPA d'Orléans.

2. Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Orléans Métropole s'est dotée de son premier PCAET approuvé à l'unanimité en novembre 2019. L'ensemble des documents (diagnostic, scénarisation, plan d'actions) sont disponibles sur le site internet d'Orléans Métropole.

Lien vers le Plan Climat :

<https://www.oreans-metropole.fr/environnement-proprete/climat-air-energie/energie-le-territoire-pret-pour-sa-transition-ecologique>

3. Politiques énergétiques : Schéma Directeur de l'Énergie :

Suite à l'adoption de son PCAET, et au regard de l'ambition politique sur le volet énergétique et décarbonation portée par les élus d'Orléans Métropole, un Schéma Directeur de l'Énergie a été élaboré depuis 2018, puis adopté en 2021. Orléans Métropole a ainsi défini une trajectoire et une stratégie visant à atteindre la neutralité carbone avec pour premiers jalons :

- réduire de 25 % la consommation d'énergie
- multiplier par 2 la production d'énergies renouvelables
- réduire de 50% des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2030 (par rapport au niveau de 2017).

Dans le cadre de ce schéma directeur, deux actions notamment seront à articuler avec la mise en œuvre d'une ZFE-m :

- L'élaboration d'un SDIRVE (Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques)
- L'observatoire de l'énergie et du climat d'Orléans Métropole, à la fois pour alimenter le volet diagnostique de la ZFE-m, mais aussi à articuler avec la stratégie de diffusion des informations et d'évaluation de la mise en œuvre de la ZFE.

4. Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques (SDIRVE)

Le développement de l'électromobilité a été identifié comme l'un des leviers de la prospective énergétique réalisée, avec un fort besoin d'installation de points de charge.

Le projet comprend deux aspects :

- D'une part, la structuration et la planification d'une offre d'infrastructures de recharge ouverte au public, complémentairement aux infrastructures privées (chez les particuliers, au sein des entreprises), à travers l'élaboration d'un Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge pour Véhicules Electriques (SDIRVE).
- D'autre part, une fois le Schéma réalisé, l'aménagement des bornes ouvertes au public par Orléans Métropole.

Le SDIRVE sera un programme très opérationnel de déploiement des bornes de recharge, conformément aux objectifs très ambitieux fixés dans la stratégie de transition énergétique d'Orléans Métropole, dans un équilibre à positionner entre investissements publics et privés, d'optimisation de l'utilisation des réseaux et en pleine considération de la logique usage(r)s. La construction du schéma se fera dans une logique de montée en compétences des parties prenantes, de concertation et de projection dans l'exploitation et l'usage des futures IRVE.

Dans un souci de cohérence territoriale, la Métropole et le Département du Loiret ont souhaité porter un groupement de commande pour l'élaboration de SDIRVE sur leurs territoires respectifs, à raison d'un SDIRVE sur le périmètre d'Orléans Métropole, et d'un (ou plusieurs, selon la gouvernance de la compétence IRVE encore à définir) SDIRVE sur l'étendue du reste Département.

L'objectif est bien que la cartographie des IRVE réponde aux usages étudiés dans le Schéma directeur. Le modèle économique et le portage juridique pour l'aménagement des IRVE par la collectivité restent à déterminer.

A noter qu'un système de borne à la demande, permettant de déclencher un aménagement sur demande d'un ou plusieurs usagers intéressés est intégré au périmètre d'étude du SDIRVE.

Le SDIRVE sera réalisé entre décembre 2022 et novembre 2023 et se divise en deux phases :

- Diagnostic (mutualisé avec le Département du Loiret)
- Stratégie territoriale (propre à Orléans Métropole)

Les travaux liés à l'installation des bornes commenceront au mieux début 2024, pour une fin au plus tard en 2025.

L'élaboration d'un SDIRVE conjointement à l'élaboration d'une ZFE-m fait partie intégrante des obligations réglementaires s'imposant à Orléans Métropole dans le cadre de la loi Climat et Résilience. Le diagnostic du SDIRVE sera mis à disposition du titulaire pour alimenter l'état des lieux initial de la préfiguration de la ZFE-m.

5. Convention de partenariat entre Orléans Métropole et l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air en Région Centre Val de Loire : Lig'Air

La loi sur l'air du 30 décembre 1996 reconnaît la surveillance et l'étude de la qualité de l'air, de ses effets sur la santé et l'environnement, comme des actions d'intérêt général. Ces missions sont assurées par l'Etat « avec le concours des collectivités territoriales dans le respect de leur libre administration ». Dans chaque région, l'Etat confie la surveillance de la qualité de l'air, prévue par le Code de l'Environnement, à un ou des organismes agréés.

En région Centre-Val de Loire, cette mission est portée par Lig'Air. Créée en 1996, l'association a pour objet, dans le cadre des dispositions législatives de 1996, d'assurer en région Centre Val de Loire la surveillance de la qualité de l'air et la communication des mesures recueillies.

Orléans Métropole est liée à Lig'Air par une convention de partenariat pluriannuelle. La précédente convention liant Orléans Métropole et Lig'Air s'est échuée en 2022. Elle sera renouvelée à compter du 1^{er} janvier 2023 et pour 4 ans (durée habituelle de la convention).

De par ses missions d'association agréée pour la qualité de l'air en région Centre Val de Loire (AASQA), Lig'air :

- participe à l'élaboration des plans prévus par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie,
- assure :
 - la mise en place des équipements,
 - la gestion et le bon fonctionnement des installations mobilières et immobilières, appareils de mesures, centres de contrôles lui appartenant et qui lui sont confiés,
 - les mesures de la pollution atmosphérique et l'exploitation des résultats,
 - l'entretien et la maintenance de l'ensemble du matériel,
 - le renouvellement des matériels lui appartenant,
 - le suivi financier des opérations conduites en application de ses statuts,
 - l'information de l'ensemble de ses membres sur ses activités,
 - la mise à disposition et la publication des résultats validés.
- mène toute action à même de favoriser la poursuite de son objet et d'assurer le développement de son action.

De plus, la convention décrit les missions proposées par Lig'Air qui s'inscrivent en partie dans les politiques énergétiques et de préservation de la qualité de l'air d'Orléans Métropole.

- Surveillance réglementaire

Lig'Air doit réaliser l'évaluation par des mesures fixes de la qualité de l'air ambiant, et l'entretien des installations des 4 stations de mesures présentes sur la Métropole (3 stations urbaines et 1 station trafic). L'exploitation des données permet également à la Préfecture de Loiret et à la Métropole de prendre les mesures nécessaires en cas de dépassements de seuils (d'information ou d'alerte).

- Modélisation :

En complément des mesures fixes, et afin d'avoir de la donnée qualité de l'air en tous points du territoire, des modélisations déterministes sont utilisées par Lig'Air. Elles permettent d'obtenir des représentations cartographiques de la qualité de l'air et des concentrations en ozone, oxydes d'azote, particules en suspension sur le territoire de la Métropole à date et jusqu'à J+2. Ces données sont disponibles sur le site de Lig'Air.

- Actualisation des données de suivi des politiques climatiques et énergétiques :

Lig'Air contribue à la mise à jour de l'observatoire de l'énergie et du climat d'Orléans Métropole par la mise à disposition de données sur le volet air (tous les 2 ans).

- Actions de communication, d'information et de sensibilisation :

Lig'Air pourra être sollicitée par la Métropole pour des actions de sensibilisation ou une contribution à l'élaboration de documents communicants dans le cadre des projets liés à la préservation de la qualité de l'air sur le territoire.

Nota bene : la convention de partenariat liant Orléans Métropole et l'AASQA Lig'Air n'inclut pas de prestations d'accompagnement à l'élaboration d'une ZFE-m, au-delà des mentions ci-dessus. Aussi, si les candidats envisagent de solliciter l'AASQA pour une prestation en appui de la réalisation du présent marché, le rôle et les missions sont à définir par les candidats en lien avec l'AASQA. Orléans Métropole attend une coordination globale du projet, dont les rôles et contributions, comme pour tout marché, doivent être détaillés précisément dans la note méthodologique des candidats.

6. Observatoire de l'énergie et du climat d'Orléans Métropole

L'observatoire de l'énergie et du climat est un outil de suivi, d'évaluation et de sensibilisation sur les politiques énergétiques et climatiques de la Métropole. Il permet de consulter facilement des données telles que la consommation d'énergie, l'évolution de la facture énergétique du territoire ou encore les potentiels de production d'énergies renouvelables. L'outil permet des analyses historiques et à différentes échelles de la consommation et de la production énergétiques du territoire autour de sept grandes thématiques :

- Consommation énergétique
- Production énergétique
- Émissions énergétiques GES et particules
- Potentiels renouvelables & récupération
- Précarité hors transport
- Rénovation
- Transports

Deux types de représentations sont disponibles :

- Des indicateurs généraux à l'échelle d'Orléans Métropole sous forme de **graphiques**
- Des **cartographies interactives** à d'échelle des IRIS ou des communes

Lien vers l'observatoire :

<https://mapo.orleans-metropole.fr/portal/apps/MapJournal/index.html?appid=99ed20025e1343848af97e9f6d7f59fc#>

7. Démarche de Transition écologique

Orléans Métropole s'est engagée en janvier 2021 dans les Assises de la transition écologique. 6 mois d'échanges et de mobilisation des acteurs du territoire (habitants, associations, entreprises, institutionnels...) autour de 10 thématiques : rénovation énergétique, biodiversité, eau, risque inondation, mobilités, déchets et économie circulaire, alimentation et agriculture durable, ville durable, énergies renouvelables, gouvernance et participation. De ces 6 mois de co-construction ont émergé plus de 800 solutions. 500 d'entre elles ont ensuite été retenues, puis regroupées dans un plan d'action qui a permis aujourd'hui de définir une véritable feuille de route et d'inscrire dans la durée l'engagement du territoire. Cette feuille de route a été officiellement adoptée par le Conseil Métropolitain en avril 2022.

Lien vers le manifeste d'engagement de la Métropole

<https://www.orleans-metropole.fr/actualites/detail/transition-ecologique-et-energetique-orleans-metropole-passe-a-laction>

Un certain nombre de projets de cette feuille de route de transition écologique viendront s'interfacer avec la ZFE-m, notamment sur le volet mobilité. Par exemple, cette feuille de route inscrit la création d'une centrale de mobilité dans les outils à créer par la Métropole. Le titulaire sera supposé avoir pris connaissance des principales orientations de la feuille de route (90 actions phares du manifeste de la transition écologique).

Lien vers les contenus de la feuille de route :

<https://data.orleans-metropole.fr/pages/transition-ecologique/>

Toutes les infos sur le site :

<https://transition.orleans-metropole.fr/>

Vigie citoyenne

La vigie citoyenne est un outil de démocratie participative sur Orléans Métropole, installée en juillet 2022. Son rôle est de suivre et d'évaluer l'atteinte des objectifs en termes de transition écologique et énergétique. Cette vigie citoyenne devra rendre avis et préconisations qui seront rendus publics annuellement.

<https://transition.orleans-metropole.fr/la-vigie-citoyenne-nouvelle-instance-citoyenne-pour-evaluer-lengagement-ecologique-metropolitain/>

Mobilisation des habitants autour des enjeux de transition écologique : plusieurs échelles de mobilisation existent sur le territoire : à l'échelle Métropolitaine (ex. : Assises de la Transition écologique), à l'échelle communale, voire à l'échelle de quartiers pour les plus grosses communes.

8. Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE)

Les 1ères Cartes Stratégiques du Bruit (CSB), outil de diagnostic du PPBE, et le PPBE ont été réalisés en 2013 sur le territoire.

En tant qu'agglomération de plus de 100 000 habitants, Orléans Métropole porte la compétence « Lutte contre les nuisances sonores » et doit procéder à la mise à jour des cartes stratégiques du bruit tous les 5 ans.

Dans ce cadre, Orléans Métropole a procédé à la révision de ses Cartes Stratégiques du Bruit validées en décembre 2018. **La prochaine actualisation de ces CSB se fera donc en 2023.**

Le PPBE a ensuite été révisé et a fait l'objet, avant approbation, d'une consultation publique sur les 22 communes qui s'est tenue sur 2 mois fin 2019. Le document final, PPBE 2020/2024, est constitué de 37 actions réparties en 5 axes stratégiques :

- 1er axe stratégique : Réduire les nuisances sonores des infrastructures de transports et résorber les points noirs bruit avérés (PNB).
- 2ème axe stratégique : Prendre en compte le facteur "bruit" dans tout nouveau projet de construction et d'aménagement
- 3ème axe stratégique : Mettre en place une réflexion approfondie sur les zones calmes
- 4ème axe stratégique : Amélioration de la connaissance du bruit sur le territoire et faire vivre le PPBE
- 5ème axe stratégique : Information et sensibilisation des différents acteurs et la population – Mettre en œuvre des actions de communication

Lien vers la synthèse des actions :

<https://www.orleans-metropole.fr/actualites/detail/plan-de-prevention-du-bruit>

Dans ce cadre, les données bruit seront mises à disposition du titulaire, et ces données seront prises en compte dans le cadre de l'élaboration de la future ZFE-m.

9. Référentiel de la Ville Durable

Le référentiel est un outil créé pour les besoins et les ambitions d'Orléans Métropole en matière de développement durable de son territoire. C'est un recueil de bonnes pratiques, de questionnements et d'exigences au service de la politique du Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) adopté en conseil métropolitain en novembre 2019. Il permet de sensibiliser les acteurs de l'aménagement et de la construction aux attentes de la Métropole en termes d'aménagement durable du territoire et est également un outil de mesure et d'évaluation des projets de construction

et d'aménagement. L'objectif est que ce référentiel devienne un outil d'aide afin de faire évoluer les pratiques de l'aménagement et de la construction pour s'inscrire dans les objectifs du Plan Climat et de la Transition Ecologique de la Métropole. Ainsi, le référentiel vise à :

- Décliner les orientations politiques d'Orléans Métropole en outil d'accompagnement des porteurs de projets d'aménagement sur le territoire,
- Disposer d'une méthode commune d'évaluation des projets d'aménagements,
- Inscrire des projets dans une démarche permettant de viser des labels ou des financements externes et se situer dans une logique de « faire-savoir » afin de participer à l'attractivité du territoire,
- Innover en matière d'aménagement durable.

Le référentiel est décliné selon 10 axes thématiques :

- Contribution locale à la lutte contre le changement climatique planétaire et la performance énergétique,
- Anticiper et s'adapter aux risques, incluant l'adaptation au changement climatique
- Mobilité,
- Nature et la biodiversité,
- Qualité de l'air,
- Qualité de l'environnement acoustique,
- Production et la gestion des déchets,
- Gestion de l'eau et le traitement des eaux usées,
- Innovation et l'emploi durable,
- Management environnemental intégré.

Lien vers le site internet du référentiel Ville Durable :

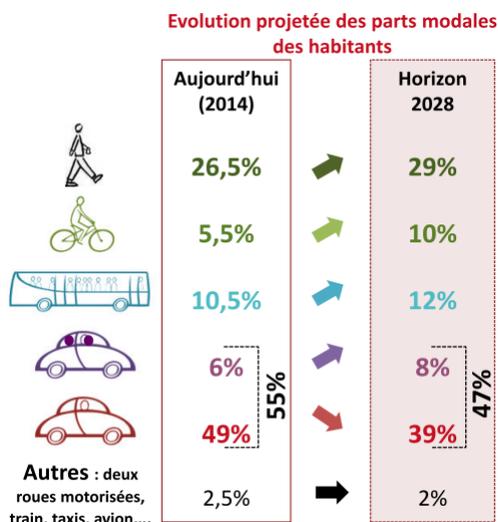
<https://referentiel-ville-durable.orleans-metropole.fr/>

II. Contexte mobilité

1. Plan de Déplacements Urbain (PDU) d'Orléans Métropole

Approuvé le 11 juillet 2019, le plan de déplacement urbain (PDU) fixe les ambitions du territoire en matière de mobilités à l'horizon 2019-2028.

1 million de déplacements s'effectuent chaque jour sur le territoire métropolitain, dont 83% en interne, 14% en échange avec les territoires de l'aire urbaine et 3% de transit.



Les ambitions sont de passer à moins d'1 déplacement sur 2 effectué en 10 ans et de diminuer de 50% des GES d'ici 2030. Pour ce faire, il s'agit de :

- baisser l'**usage de la voiture** (autosolisme + covoiturage) de **55% à 47%** et augmentation de **5%** de la part de **véhicules faiblement émissifs**
- de développer les modes alternatifs à fort potentiel (marche, EDP et vélo) et en commun (bus, tram, ...)

Le plan d'action a 5 objectifs dont celui d'accompagner les usagers et territoires vers une mobilité plus durable et innovante. A ce titre la ZFE-m est une action identifiée pour réussir cet objectif.

La ZFE-m va donc perturber les équilibres de mobilités du territoire. Afin de l'anticiper, la collectivité va se doter d'une hiérarchisation de son réseau viaire. Cet outil permettra de maîtriser et d'organiser les mobilités en définissant la vocation de chaque voie en termes de circulation, de déplacements doux et de rôle urbain. En ce, à différentes temporalités.

Les ajustements réguliers aux problématiques de prévisions de flux font, et feront, l'objet d'études préalables avec le modèle de trafic développé spécifiquement sur le territoire. Ce modèle routier est complété par une brique « transports en commun (TC) ».

2. Services de mobilité et stationnement

Pour la période 2019-2024, l'offre de services mobilités de la Métropole, marque TAO, est gérée par l'opérateur Kéolis Métropole Orléans, via une délégation de service public. Les services de transports en communs lourds (tramway, bus et cars), à la demande (Transports dynamiques et TPMR) et liés au vélo composent le contrat.

Le stationnement fait l'objet d'une gestion dédiée, confié à la société de service public Orléans Stationnement.

Ces deux délégataires sont de fait à intégrer dans la démarche du projet ZFE-m.

Enfin, l'électromobilité, comme évoqué dans le paragraphe du SDIRVE, est un élément clé dans l'acceptabilité de la ZFE-m.

3. Autres données mobilité :

L'agence d'urbanisme des territoires de l'orléanais : observatoire des mobilités :

<https://www.topos-urba.org/observatoire-de-la-mobilite/>

L'observatoire régional des transports :

<http://www.ort-centre-val-de-loire.fr/>

III. Contexte urbanistique et planification :

1. Projets urbains en cours et requalification des mails d'Orléans

Orléans Métropole mène actuellement un certain nombre de projets urbains, notamment un projet d'envergure pour la **requalification des mails d'Orléans** (ceinture de boulevards du centre historique nord-Loire d'Orléans). Au regard de la densité de population sur la ville centre de la Métropole (114 000 habitants), Orléans sera sans doute en tout ou partie comprise dans la ZFE-m. Ce type de projet devra donc être pris en compte dans l'élaboration de la ZFE-m. Des éléments d'actualité et de prospective sur les projets urbains seront transmis au titulaire.

2. Plan Local d'Urbanisme Métropolitain

Orléans Métropole a adopté en avril 2022 son premier Plan Local d'Urbanisme Métropolitain (PLUm). Ce document d'urbanisme constitue désormais le document de référence à partir duquel sont appréciées toutes les autorisations d'urbanisme (permis de construire, déclarations, etc.) sur le

territoire d'Orléans Métropole, de même que les travaux et autres occupations du sol non soumis à autorisation préalable.

<https://www.orleans-metropole.fr/urbanisme-habitat/plan-local-durbanisme-metropolitain-1>

IV. Contexte économique et secteurs d'activités clés sur Orléans Métropole

Plusieurs grands secteurs d'activités dessinent le paysage économique local : informatique - électronique - instrumentation, pharmacie - cosmétique, transport - logistique, environnement. Cette activité se déploie sur la Métropole mais aussi sur les communes limitrophes.

Une page dédiée présente ces secteurs sur le site de la Métropole : <https://www.orleans-metropole.fr/economie-emploi/economie/secteurs-cles>

<https://www.orleans-metropole.fr/vie-pratique/economie>

Il est à noter qu'un groupe de travail s'est créé en 2022, sous l'impulsion de la Métropole, autour de la logistique urbaine et le traitement du dernier kilomètre.

V. Contexte réglementaire

1. Instauration d'une ZFE-m :

La loi Climat et Résilience de 2021 pose les obligations réglementaires suivantes :

- En tant qu'agglomération de plus de 150 000 habitants, une zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m) doit être instaurée par arrêté au plus tard le **31/12/2024**
- Le transfert automatique en août 2021 au Président de la Métropole de la compétence pour **instauration obligatoire d'une ZFE-m** :
 - Opposition possible à ce transfert par au moins la moitié des maires qui composent la Métropole sous un délai de 6 mois, désormais forclos. Aucune opposition ne s'est manifestée au sein des maires des communes d'Orléans Métropole.
- Le périmètre de la ZFE doit couvrir la « **majeure partie** » de la population de la Métropole, soit 50% des 286 000 habitants du territoire ;
- **Une étude préalable** est à réaliser, intégrant :
 - Les **impacts socio-économiques**
 - Les **bénéfices sanitaires et environnementaux de la ZFE-m**
- Les **dérogations** pour motif légitime devront être justifiées ;
- Une mise à disposition du public du **projet d'arrêté** et une campagne d'information locale d'au moins 3 mois ;
- Des avis obligatoires à solliciter sur le projet d'arrêté ;
- Un **Schéma Directeur des Infrastructures de Recharge des Véhicules Electriques (SDIRVE)** doit être élaboré en parallèle et transmis pour avis au préfet.

2. Evolution des normes qualité air

En septembre 2021, l'[Organisation mondiale de la santé \(OMS\)](#) a publié ses nouvelles lignes directrices en matière de qualité de l'air. Les données accumulées par l'organisation montrent que la pollution atmosphérique a des effets néfastes sur la santé à des concentrations encore plus faibles que ce qui était admis jusqu'alors. Pour s'adapter à ce constat, l'OMS a abaissé la quasi-totalité de ses seuils de référence, aujourd'hui plus ambitieux que ceux présentés il y a quinze ans.

RECOMMANDATIONS OMS

		Seuil de référence de 2005		Seuil de référence de 2021
 Particules PM _{2.5}	Année	10 µg/m ³		5 µg/m ³
	24 heures	25 µg/m ³		15 µg/m ³
 Particules PM ₁₀	Année	20 µg/m ³		15 µg/m ³
	24 heures	50 µg/m ³		45 µg/m ³
 Ozone O ₃	Pic saisonnier	- µg/m ³		60 µg/m ³
	24 heures	100 µg/m ³		100 µg/m ³
 Dioxyde d'azote NO ₂	Année	40 µg/m ³		10 µg/m ³
	24 heures	- µg/m ³		25 µg/m ³

Source : Airparif - <https://www.airparif.asso.fr/actualite/2021/impact-des-nouveaux-seuils-de-referenc-de-loms-sur-lile-de-france>

Si les recommandations de l'OMS ne représentent pas une contrainte réglementaire, elles fixent néanmoins un cadre d'objectifs à atteindre pour les états. Ainsi, fin 2022, l'Union Européenne va réviser la directive cadre sur l'air ambiant, dont l'ambition des nouveaux objectifs s'inspirera des nouveaux seuils de l'Organisation Mondiale de la Santé, charge ensuite aux états de décliner les objectifs adoptés en réglementation nationale.

VI. Contexte organisationnel

1. Compétences métropolitaines et communales :

Les compétences portées par Orléans Métropole sont disponibles sur internet :

<https://www.orleans-metropole.fr/orleans-metropole/conseil-metropolitain/fonctionnement>

2. Organisation des services :

L'organigramme des services de la Métropole est disponible sur internet :

https://www.orleans-metropole.fr/fileadmin/orleans/MEDIA/document/mairie_citoyen/services_municipaux/organigramme.pdf

A noter la spécificité d'Orléans Métropole : disposer de 6 pôles territoriaux en charge de mettre en œuvre une partie des politiques métropolitaines sur leur périmètre géographique d'action (voiries, entretien des espaces publics, réseaux d'eau...).

C. Contenu et principes de la mission

VII. Objet du marché

La présente étude vise à étudier précisément les objectifs, l'opportunité, la faisabilité, pour préfigurer une zone à faibles émissions sur le territoire d'Orléans Métropole, et à proposer des scénarios avec évaluation de leurs impacts, avantages, inconvénients afin d'accompagner une prise de décision politique sur le sujet.

Elle devra permettre aux élus et aux techniciens d'arbitrer entre les différentes possibilités de mise en œuvre, dans le but :

- d'améliorer la qualité de l'air en réduisant les émissions de polluants locaux dues aux déplacements motorisés ;
- de contribuer à mettre en œuvre la politique de mobilité sur le territoire ;
- d'analyser l'impact socio-économique, sanitaire et environnemental de la zone délimitée ;
- **de répondre aux obligations réglementaires s'imposant à Orléans Métropole par la loi Climat et Résilience de 2021, en termes de productions d'études, de mobilisation des acteurs, de tenue des délais et de production des dossiers réglementaires.**

L'étude devra notamment répondre aux attentes suivantes :

- Permettre à Orléans Métropole de répondre à l'obligation réglementaire concernant l'instauration d'une ZFE à horizon du 31 décembre 2024
- Préciser l'état des lieux en lien avec les transports et la mobilité, la démographie, les activités économiques, la qualité de l'air, le contexte territorial etc.
- Analyser la pertinence de différents périmètres de restriction de la circulation et déterminer des actions pour un impact réel sur les émissions locales et l'exposition des habitants : véhicules ciblés / types de dispositifs de contrôle / cadre juridique de mise en œuvre / mesures d'accompagnement
- Evaluer les impacts environnementaux et sanitaires, sur le parc de véhicules et les pratiques de mobilité, et les impacts socio-économiques en fonction de divers critères de restriction : types de véhicules autorisés, vitesses de circulation (notamment sur le réseau routier structurant), périmètres, temporalité / périodicité, progressivité du dispositif et évolutivité de sa mise en œuvre Aider à la décision quant à la délimitation et le fonctionnement d'une ZFE-m en cohérence avec les obligations réglementaires d'Orléans Métropole et les spécificités liées au contexte territorial.
- Analyser la cohérence des dispositifs avec :
 - les objectifs des Plan de Protection de l'Atmosphère, le Plan Climat Air Energie Territorial, Plan de Déplacements Urbains, le Plan Local d'Urbanisme métropolitain et l'ensemble des documents de planification urbaine ;
 - Les actions développées, la stratégie et les projets en matière de transport, de mobilité, d'aménagement urbain, de transition écologique portés localement par l'État, les communes, les autres collectivités territoriales, les partenaires privés.
- Accompagner la prise d'arrêté d'instauration d'une ZFE-m par Orléans Métropole, dans le respect et obligations réglementaires (définition des modalités de mise en œuvre, suivi et évaluation).

VIII. Périmètre de l'étude

L'étude cible le périmètre suivant :

- Géographique :
 - L'intégralité du territoire d'Orléans Métropole et des 22 communes qui la composent pour l'élaboration des périmètres de restrictions de circulation de la ZFE ;
 - L'aire urbaine d'Orléans Métropole, incluant donc également les territoires alentour susceptibles d'avoir un impact sur la ZFE (déplacements pendulaires domicile-travail, logistique...).

- Parc de véhicules : l'ensemble des véhicules susceptibles de circuler sur le territoire métropolitain, quels que soient leurs poids/tailles (VL, PL...), usages (privés, professionnels...), propriétaires (particuliers, entreprises, administration...), origine (immatriculés sur le territoire ou non)...
- Logements, services et activités : les 430 000 habitants de l'aire urbaine d'Orléans Métropole et les activités économiques qui sont exercées sur cette aire, les services publics de l'Etat, des EPCI et des collectivités territoriales.
- Polluants : les polluants considérés seront a minima les suivants (en termes d'émissions, concentrations et populations exposées) :
 - NO₂
 - PM₁₀
 - PM_{2,5}
 - Gaz à effet de serre (GES)

IX. Documents socles

Les prescriptions de 2 documents socles seront à connaître et à suivre par le titulaire du marché :

- Le Guide d'aide à l'élaboration et la mise en œuvre des ZFE-m, publié en septembre 2022 par l'ADEME (et éventuelles mises à jour) ;
- Le Guide d'accompagnement pour la mise en œuvre d'une ZFE-m, publié en juillet 2022 par le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des territoires (et éventuelles mises à jour).

Les candidats devront avoir connaissance de ces documents et tenir compte de ces ressources pour élaborer leur offre.

X. Contenu de la mission

La mission comporte une tranche ferme.

La tranche ferme se décompose en 4 phases :

- Phase 1 : Diagnostic du territoire et benchmark
- Phase 2 : Scénarisation et hypothèses de la future ZFE-m
- Phase 3 : Production du scénario cible

Phase 4 : Accompagnement à la prise d'arrêt pour l'instauration de la ZFE-m

Gouvernance du projet

Communication

Périmètre de l'étude

Réaliser un diagnostic territorial

Produire un scénario cadre

Prendre l'arrêté d'instauration

DL :
31/12/2024

Diagnostic initial

- Qualité de l'air et exposition des populations
- Parc de véhicules et pratiques de mobilité
- Données globales contexte et cadre du territoire

Etat des lieux

Production de 3 scénarios ZFE-m + 1 tendanciel

Etudes réglementaires

- Impact sanitaire et environnemental
- Impact pratiques de mobilité
- Impact socio-économique

1 scénario retenu

Horizon 2030

Arrêté

Mobilisation (phase 1)
Diagnostic

Mobilisation (phase 2)
Scénarisation

Mobilisation (phase 4)

Nota bene : les volets « Accompagnement à la mise en œuvre de la ZFE-m », « Communication » et « Mobilisation » pourront faire l’objet de marchés complémentaires.

A. Décomposition du marché

I. Tranche ferme

1. Phase 1 : Diagnostic du territoire et benchmark

a. Diagnostic du territoire

Le titulaire réalisera un diagnostic poussé du territoire, afin de caractériser finement les enjeux de l’instauration d’une ZFE-m, afin par la suite d’alimenter la définition du périmètre, le contenu et le plan d’actions menant à sa mise en œuvre.

Ce diagnostic ciblera a minima :

- La mobilité : offre de transports, pratiques, trafic routier, mobilités douces,
- Le contexte environnemental en matière de qualité de l’air : enjeux, analyses réalisées, équipements de mesure, dépassements...
- La répartition des compétences entre institutionnels, gestionnaires de voirie etc.
- Les activités économiques du territoire
- Les projets urbains, le développement de la Métropole
- Des éléments de prospective (démographie, activités économiques, développement des énergies renouvelables...)
- Des éléments plus sensibles tels que la mobilisation de la population sur ces sujets, les acteurs en présence sur le territoire (cf la cartographie des acteurs ci-dessous)
- Les partenariats existants
- Et tout autre élément concourant à la couverture exhaustive et pertinente du diagnostic...

Etat des lieux initial de la qualité de l’air et de l’exposition des populations	Etat des lieux du parc de véhicules et des pratiques de mobilité	Données globales de contexte et de cadrage sur le territoire
<p>Bilan sur la qualité de l’air : données sur les émissions et concentrations de polluants (bibliographiques ou autres)</p> <p>Identification / inventaire des sources anthropiques d’émissions et du rôle particulier du trafic routier dans les émissions sur le territoire</p> <p>Exposition des populations : recensement des populations dites vulnérables sur la zone d’étude</p>	<p>Caractéristiques du parc roulant à partir d’informations existantes (CITEPA, IFSTTAR, enquête ménages déplacements 2016, enquête report modal de la ligne B du tramway) ou d’enquêtes réalisées spécifiquement</p> <p>Descriptif des flux routiers, analyse des déplacements</p> <p>Description des transports alternatifs existants ou en projets (transports en commun, vélo, covoiturage, marche...);</p> <p>politique en matière de transport (PDU, PCAET) et de circulation (Hiérarchisation du réseau viaire)</p>	<p>Démographie : données de recensement INSEE</p> <p>Revenus : données issues du dispositif FiloSoFi</p> <p>Activités économiques et emplois</p> <p>Equipements du territoire</p>

➤ Qualité de l'air et exposition des populations

Les polluants ciblés seront a minima les polluants attendus réglementairement dans les études de ZFE-m, à savoir :

- Oxydes d'azote (NO_x, NO₂)
- Particuliers fines (PM₁₀ et PM_{2.5})

En complément, l'étude abordera également l'indicateur « gaz à effet de serre ».

Le recensement des sources de pollution pourra se baser sur : l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques du CITEPA, les données de l'AASQA de la région Centre disponibles, les données d'autres documents du territoire (PCAET, PDU, PPA...) ou toute autre source pertinente.

Les personnes considérées comme vulnérables en termes de qualité de l'air sont :

- Les jeunes enfants
- Les personnes âgées
- Les personnes, adultes ou enfants, présentant des problèmes pulmonaires et cardiaques chroniques.

Le recensement des sites vulnérables porte ainsi sur :

- Les établissements accueillant de jeunes enfants (écoles, crèches, accueil d'enfants handicapés, maternités...)
- Les établissements accueillant des personnes âgées (maisons de retraite etc)
- Les hôpitaux et cliniques.

➤ Parc de véhicules et pratiques de mobilité

Le parc automobile ciblé pour ce volet diagnostic est le parc en circulation sur le territoire, et non le seul parc immatriculé sur le territoire (pour rappel, le territoire concerné en phase de diagnostic est l'aire urbaine d'Orléans Métropole). Il est nécessaire d'avoir une connaissance de ce parc de véhicules en circulation pour établir le diagnostic préalable à la ZFE-m. Ainsi, le titulaire devra qualifier ce parc en matière de :

- Nature exacte des véhicules ;
- Catégorie, carburant utilisé et norme Euro ou à défaut leur date de première utilisation car c'est cette combinaison d'informations qui détermine le Certificat Qualité de l'Air du véhicule (Crit'Air).

Le titulaire se basera sur une recherche bibliographique, notamment sur les sources suivantes :

- Données d'immatriculation des véhicules (SIV) – Ministère de l'Intérieur ;
- Données du Répertoire Statistique des Véhicules Routiers (RSVERO) du SDES – Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires ;
- Bases sur les flux de mobilité INSEE, notamment pour les données de déplacement « domicile-travail » ou « domicile-étude » ;
- Observatoire des Mobilités d'Orléans Métropole.

Le titulaire analysera en complément les infrastructures et offres de mobilité sur le territoire.

L'objectif est d'analyser notamment :

- Les réseaux de voirie : analyse de l'offre (catégories de routes, types de routes, hiérarchie du réseau viaire, vitesses réglementaires, capacité maximale) et analyse des usages (trafics tous véhicules ; trafics poids lourds) ;
- Réseaux de transports collectifs (TC) : description géographique des réseaux, qualification de l'offre de services, fréquentation des réseaux et taux de charge ;
- Vélos et pistes cyclables, mobilier de stationnement, services ;
- Stationnement : public ou sur voirie, pour les personnes à mobilité réduite, parcs relais toutes natures ;
- Nouveaux services de mobilité : covoiturage, vélos en libre-service, transport à la demande...

- Données relatives aux autres offres de déplacement : sentiers pédestres, venelles, transports fluviaux...

Nota bene :

Une modélisation de trafics aura été réalisée fin 2022/début 2023 sur Orléans Métropole. Elle sera mise à disposition du titulaire.

Orléans Métropole finalise la hiérarchisation de son réseau viaire qui permettra d'organisation les grands équilibres des mobilités de son territoire. L'ensemble des conclusions de ce projet seront mises à disposition du titulaire. Le titulaire devra inclure des temps d'échanges spécifiques sur ce sujet.

Orléans Métropole dispose également d'un outil de modélisation de trafic. Afin de vérifier la tendance des bénéfices, impacts et limites du scénario préférentiel proposé par le titulaire, une modélisation de ce scénario sera réalisée par le maître d'ouvrage. Si des écarts significatifs sont mis en lumière, il appartiendra au titulaire d'argumenter son choix et le cas échéant, d'ajuster le scénario.

➤ Participation citoyenne

Le rapport de diagnostic inclura également une note stratégique succincte (4 pages maximum) sur les modes de participation citoyenne et les pratiques sur le territoire d'Orléans Métropole et de ses 22 communes. Le titulaire identifiera les espaces de dialogue, leur degré d'ouverture (information, concertation, co-construction etc), les cibles, objectifs, outils mis en œuvre.

➤ Contexte du territoire

Le titulaire produira également une analyse générale du contexte du territoire, regroupant a minima les données socio-économiques ci-dessous :

- Démographie : données de recensement INSEE ;
- Revenus : données issues du dispositif FiloSoFi ;
- Activités économiques et emplois (auprès de la Métropole, des chambres consulaires, des services de l'Etat (DREAL ou autres)...);
- Equipements du territoire ;

La Métropole dispose de données socio-démographiques via son éditeur SIG ESRI (pack COTER) :

Données Socio-Démographiques

Données socio-démographiques et économiques : le pack COTER 2022

Nous relayons une **Story Map** réalisée par le **département du Loiret** (mise à jour 2022). Les cartes représentent les données socio-démographiques du pack de données Collectivités Territoriales (COTER) d'ESRI France réalisé à partir de différentes sources (INSEE, SIRENE...). Nous disposons également de ces données en interne pour des besoins d'études.

Cette Story Map vous propose des tableaux de bord sur différentes thématiques :

- **Socio-démographie - France IRIS*** (données issues du recensement, l'INSEE collecte des informations en continu, mais de façon différenciée selon la taille des communes)
- **Projections - France 2032*** (Projection de la population à 10 ans)
- **Consommation - FranceConso** (Décrit les dépenses des ménages en fonction d'un indice national 100)
- **Profils - France Profils*** (Segmentation de la population en 12 familles et 37 groupes)
- **Entreprises - France Business** (Entreprises et établissements de la base SIRENE classifiée en 12 rubriques)
- **Densité - France50*** (Information sur les logements et population des ménages à une maille de 50m)

Sur l'ensemble des applications web il est possible de zoomer ou de filtrer sur la Métropole ou la commune de votre choix.

Ces données sont disponibles dans la storymap départementale ci-dessous :

<https://storymaps.arcgis.com/collections/352102bd890747d18b19ceb9cce24771>

Tout autre donnée disponible et pertinente autour des volets sociaux, économiques, environnementaux, mobilité... sur le territoire métropolitain et pouvant concourir de manière pertinente à alimenter le diagnostic. Les candidats pourront faire des propositions d'indicateurs leur semblant en ce sens pertinent dans leur offre.

Nota bene

Le diagnostic sera réalisé à l'échelle de l'aire urbaine d'Orléans Métropole. Les différentes données seront représentées à l'échelle de l'aire urbaine, à l'échelle métropolitaine et à l'échelle communale, pour chaque commune du territoire de la Métropole.

b. Benchmark

Un benchmark détaillé de 4 démarches existantes et 4 actions phares distinctes sera produit par le titulaire si cette tranche est affermie par ordre de service de la maîtrise d'ouvrage.

Par « démarche » est entendue une démarche d'élaboration d'un outil type ZFE-m. Par « action phare » est entendue l'analyse d'une action spécifique dans un cadre de mise en œuvre de ZFE-m : mobilisation innovante, création d'outils de financement, montée en compétences etc.

Le titulaire proposera alors 8 démarches et 8 actions à la maîtrise d'ouvrage (à l'échelle locale, régionale ou nationale, européenne), et celle-ci arbitrera sur celles à retenir pour analyse. Le titulaire prendra alors contact avec le porteur du projet. La collecte des données se fera par analyse documentaire en ligne ou transmise par le porteur du projet, ainsi que sous la forme d'un entretien téléphonique avec ledit porteur. Le titulaire regroupera les informations suivantes collectées sur les initiatives :

- Portage de la démarche (politique et technique)
- Type de véhicules ciblés
- Acteurs clés
- Calendrier de réalisation
- Actions de sensibilisation, de mobilisation, de communication,
- Accompagnement des acteurs ciblés (technique, financier...)
- Evolutions à venir,
- Modalités de contrôle et de contravention,
- Modèle économique, budget alloué par la collectivité, coûts de fonctionnement...
- Ressources humaines affectées
- Dimensionnement du traitement des dérogations (nombre de dossiers traités par an, délais de traitement, mode de gestion...)
- Modalités d'évaluation,
- Articulation avec les autres projets du porteur (plans, schémas, projets divers),
- Partenariats construits...

Pour chaque étude de cas, une analyse succincte des forces initiales en présence et des faiblesses sur chaque territoire devra être réalisée.

c. Cartographie des acteurs : étude de l'écosystème territorial et de l'organisation d'Orléans Métropole

Une analyse de l'écosystème d'acteurs sur l'aire urbaine de la Métropole sera menée (acteurs de la mobilité, de l'urbanisme, de la qualité de l'air, activités économiques, institutionnels, exploitants de réseaux et voiries etc). Elle prendra en compte l'ensemble des parties prenantes pouvant intervenir sur le territoire.

De plus, une cartographie des différentes directions d'Orléans Métropole sera réalisée, en les catégorisant en termes d'impact de l'instauration de la ZFE-m sur leurs activités, de rôle et d'implication dans la mise en œuvre de la future ZFE-m.

Une caractérisation et une ou plusieurs représentations pertinentes, argumentées et visuelles seront proposées par le titulaire afin d'alimenter les réflexions autour de la mobilisation des acteurs, étant entendu que la-les représentations cartographiques attendues ne sont pas une représentation géographique (par adresse).

d. Panorama réglementaire complet (air, mobilité, ...) et prospective loi climat énergie

Un panorama réglementaire complet sera réalisé par le titulaire. Il comprendra l'ensemble des réglementations pertinentes à prendre en compte et les contenus et obligations en découlant pour Orléans Métropole sur les volets mobilité, qualité de l'air, urbanisme... Il sera restitué sous forme schématique et pédagogique.

La restitution devra permettre à un public non juriste de saisir l'ensemble des enjeux à venir. Des éléments de prospective pourront également être ajoutés.

Ce panorama aura vocation à être un **document vivant** c'est-à-dire actualisé par le Titulaire en fonction des évolutions règlementaires. Dans cette optique, un prix figure au Bordereau des Prix Unitaires.

e. Panorama des aides disponibles

Ce panorama devra cibler :

- Les aides disponibles pour les collectivités porteuses de projets d'instauration de ZFE-m (que ce soit à un stade de préfiguration ou de mise en œuvre) ;
- Les aides disponibles pour les différentes cibles du territoire :
 - o Véhicules particuliers des habitants ;
 - o Flottes de véhicules des administrations, collectivités ;
 - o Flottes de véhicules des entreprises.

Ces aides pourront être locales, nationales, européennes, et le titulaire les catégorisera également en termes de finalités : changement de véhicule, retrofit / changement de motorisation, aides à la mobilité durable etc.

Ce panorama aura vocation à être un **document vivant** c'est-à-dire actualisé par le Titulaire en fonction des évolutions des dispositifs de financement. Dans cette optique, un prix figure au Bordereau des Prix Unitaires.

f. AFOM du territoire

Une analyse AFOM de l'état initial du territoire de la Métropole sera menée. Cette analyse a vocation :

- Dans un premier temps : à évaluer les forces, faiblesses, menaces et opportunités en présence sur le territoire de la Métropole d'Orléans en se basant sur les acquis de l'étape 1 : état des lieux du territoire et étude de l'écosystème en présence. Cette analyse AFOM intégrera également, selon leur impact et leur pertinence, des éléments locaux extramuros, régionaux voire nationaux.
- Dans un second temps : à comparer cet état initial au regard de l'état initial des territoires étudiés dans le benchmark et des dispositifs mis en œuvre sur ces territoires.

Cette analyse comparée servira à éclairer les choix réalisés par le titulaire pour les propositions de scénarisation. Les données précédemment mentionnées seront croisées pour faire émerger des indicateurs pertinents pour l'analyse du contexte territorial.

Sur la base des réflexions portées par cet AFOM et suite aux arbitrages d'Orléans Métropole, le titulaire produira note de recommandation stratégique de gouvernance et sollicitation /concertation avec vision argumentée et planning (4 pages maximum) afin de poser les jalons de la suite de la mission.

g. Intégration du diagnostic dans l'observatoire de l'énergie et du climat d'Orléans Métropole

Les différents apports du diagnostic de cette étude seront intégrés à l'observatoire de l'énergie et du climat, notamment les zones :

- A enjeux sur la qualité de l'air ;
- Où les populations sont les plus vulnérables économiquement ;
- Les zones éloignées des grandes infrastructures de transports en commun, de mobilités douces ;
- Les zones d'activité économique ;
- Les zones de fort trafic...

NB : la plupart des données citées ci-dessus sont disponibles auprès d'Orléans Métropole ou des bases en open data, aussi il est principalement attendu du titulaire de pouvoir agglomérer ces données, croiser les enjeux et les restituer de manière pédagogique, afin de bénéficier, en synthèse du diagnostic, d'un outil type story map (incluant tableaux de bord, cartes, indicateurs et autres informations textuelles) faisant ressortir les principales conclusions de cette étape. Cet outil pourra être utilisé ensuite pour des animations de réunion, de temps de concertation...

L'objectif de cette intégration est que l'observatoire de l'énergie et du climat puisse à l'avenir faire office d'outil de suivi de l'impact des politiques publiques menées pour accompagner la mise en œuvre de la ZFE-m. Les propositions doivent donc permettre de représenter succinctement et lisiblement un panel de 4/5 indicateurs spécifiques, mesurables, évocateurs pour le grand public, qui pourront être actualisés à l'avenir dans le cadre de démarches d'évaluation.

➤ *Format attendu :*

Les données SIG produites dans le cadre de l'étude devront, a minima, être transmises aux formats Shapefile et CSV afin de pouvoir s'intégrer dans l'environnement SIG de la Collectivité. Orléans Métropole possède un environnement SIG ESRI intégrant un portail Web. Afin de faciliter l'intégration des productions cartographiques, un accès au portail cartographique d'Orléans Métropole pourra être mis à disposition du candidat. Ce portail (Portal for ArcGIS) permet la production de cartes narratives (StoryMap) et autres applications web cartographiques (tableaux de bords dynamiques, cartes web).

La mise en place des outils cartographiques doit s'appuyer sur les technologies du système d'information déployé à Orléans Métropole (ESRI). En effet, les personnels disposent des compétences pour la maintenance et l'alimentation en données de ces technologies.

Il pourra être créé un compte pour le titulaire du marché sur le Portail Map'O afin qu'il puisse créer les cartes et applications nécessaires.

Les candidats feront figurer dans leur offre des exemples de propositions de restitution de diagnostics de territoire sous forme visuelle (cartographies, histogrammes, diagrammes...).

h. Données d'entrée

Accès aux données et outils mentionnés dans la partie contexte de ce cahier des charges (liste non exhaustive des données disponibles au sein d'Orléans Métropole).

Les candidats mentionneront dans leur proposition les données complémentaires qui pourraient leur être nécessaires pour la réalisation de la phase diagnostic la mission.

i. Délai de réalisation

5 mois à compter de la réunion de lancement de l'étude, dont la date sera fixée par la notification d'un ordre de service de démarrage de l'étude.

j. Livrables

Rédaction d'un rapport de Phase 1 « Diagnostic du territoire dans le cadre de la préfiguration d'une Zone à Faible Emissions Mobilité sur Orléans Métropole » intégrant l'ensemble des éléments mentionnés dans la phase 1 du présent cahier des charges (diagnostic, cartographie des acteurs, panorama réglementaire, AFOM, comptes-rendus des entretiens menés...).

Restitution du diagnostic et de ses enjeux saillants sous forme d'un diaporama pédagogique à destination des élus et techniciens d'Orléans Métropole et ses communes.

Création d'un support synthétique (type livret A5 2 pages recto verso ou poster A2) présentant de manière pédagogique et illustrée les grands enjeux du diagnostic et les données clés, sous forme de schémas et infographies à destination du grand public.

Rapport de synthèse de benchmark en format A4 (maximum 3p. recto par démarche investiguée) au format des fiches du référentiel de la Ville durable, fourni au titulaire par la maîtrise d'ouvrage.

Rapport compte-rendu du benchmark comprenant la restitution des différents entretiens et un annuaire des contacts établis.

Note de recommandation stratégique de gouvernance et sollicitation /concertation avec vision argumentée et planning.

L'ensemble des livrables sera mis à jour suite aux réunions de comité technique/comité de pilotage en fonction des remarques délivrées.

2. Phase 2 : Scénarisation et hypothèses de la future ZFE-m

Cette scénarisation nécessite au préalable **une agrégation des apports de la phase 1** en termes de diagnostic, d'analyse des forces/faiblesses/menaces/opportunités mais aussi en termes de comparaison avec des territoires de référence ou avec le benchmark.

De plus, une inclusion forte des plans, démarches existantes, forces en présence sur le territoire métropolitain est attendue dans la construction des propositions.

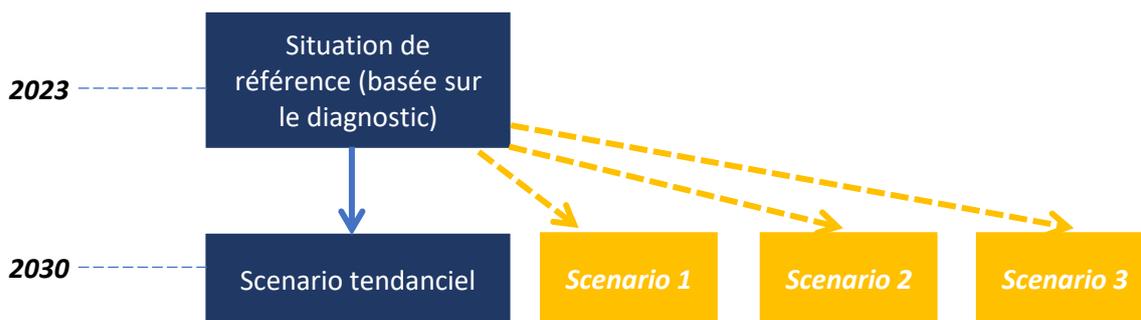
a. Périmètre des scénarios

Les scénarios proposés seront à projeter sur l'aire géographique du territoire métropolitain (22 communes).

b. Méthodologie

Le titulaire proposera à la maîtrise d'ouvrage trois scénarios pour la mise en œuvre d'une ZFE-m sur le territoire, ainsi qu'un scénario tendanciel, c'est-à-dire sans instauration de ZFE-m. La projection pour cette étape de scénarisation sera faite à horizon 2030.

Les situations suivantes seront comparées :



L'ensemble de ces scénarios, tendanciel comme volontaristes, devront intégrer les objectifs des documents cadre de planification de la Métropole : PCAET, PPA, PDU, PLU...

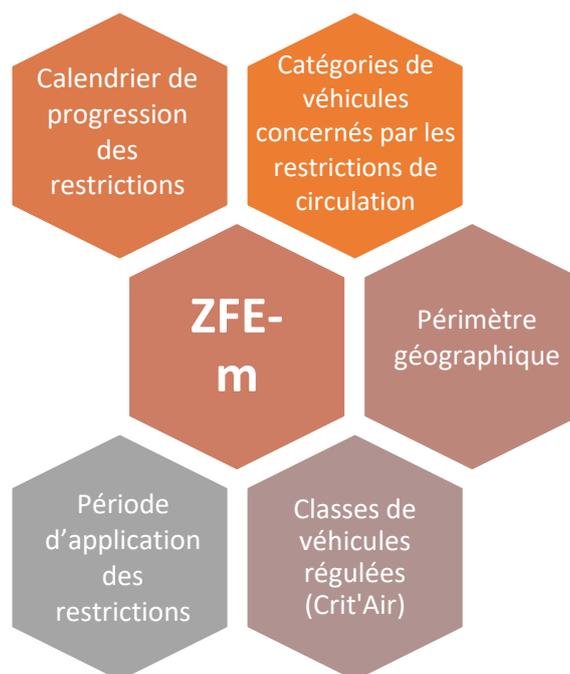
c. Scenariio tendanciel – sans ZFE-m

Le scenariio tendanciel décrit les évolutions du parc de véhicules et de la qualité de l'air sur le territoire d'Orléans Métropole en l'absence de réglementation liée à l'instauration d'une ZFE-m à horizon 2030. Les projections du scenariio tendanciel se baseront sur des comportements « naturels » des acteurs, par exemple en termes de pratiques de mobilité (évolution de part modale, démotorisation...), de démographie, de mode de possession de véhicules etc. De même, une évolution naturelle du parc de véhicules sera étudiée (évolution des motorisations, des transports urbains etc). Cette projection pourra se baser, entre autres, sur les données nationales du CITEPA.

d. Scenariios avec ZFE-m

Trois scenariios incluant une ZFE-m respectant a minima les obligations réglementaires s'imposant à Orléans Métropole seront proposés par le titulaire du marché. Les premières orientations nécessaires à la construction de ces scenariios seront arbitrées lors du COPIL de restitution du diagnostic, sur la base des premières préconisations données par le titulaire à ce stade de l'étude.

Différentes variables peuvent être modulées pour construire ces scenariios « avec ZFE-m » :



Nota bene :

Dans le contexte de cette étude, il n'est pas attendu que la diversité des scénarios implique différents niveaux d'ambitions de la ZFE-m quant à son impact sur la qualité de l'air.

Aussi, il sera attendu, dans l'offre des candidats, des propositions méthodologiques de modulation des variables de ZFE-m non pas dans l'optique de propositions graduées en termes de volontarisme, mais bien de proposer 3 scénarios répondant chacun strictement aux obligations réglementaires, en termes d'ambition, de périmètre et de méthodologie d'élaboration.

➤ Périmètre géographique

Le périmètre des différents scénarios devra comprendre à la fois une **zone cible**, correspondant à la ZFE-m en elle-même, et également une **zone d'impact**, plus large que la zone cible, qui inclura en sus les communes voisines susceptibles d'accueillir un report de trafic, y compris pour les territoires situés dans l'aire urbaine.

Réglementairement, le périmètre géographique devra comprendre **50% de la population de la Métropole**, en prenant en compte les habitants des communes de l'EPCI qui sont situées à l'intérieur de l'agglomération telle que listée par l'arrêté du 22 décembre 2021.

Cet arrêté met à jour la liste des agglomérations de plus de 100 000, 150 000 et 250 000 habitants pour lesquelles des mesures en faveur de la qualité de l'air sont mises en œuvre : plans de mobilité, surveillance adaptée de la qualité de l'air pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants, zones à faibles émissions mobilité pour les agglomérations métropolitaines de plus de 150 000 habitants, et plans de protection de l'atmosphère dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

Sont à ce titre concernées les communes suivantes sur Orléans Métropole :

Bou, Chanteau, Boigny-sur-Bionne, Chapelle-Saint-Mesmin (La), Chécy, Combleux, Fleury-les-Aubrais, Ingré, Mardié, Olivet, Orléans, Ormes, Saint-Cyr-en-Val, Saint-Denis-en-Val, Saint-Hilaire-Saint-Mesmin, Saint-Jean-de-Braye, Saint-Jean-de-la-Ruelle, Saint-Jean-le-Blanc, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saran, Semoy.

➤ **Catégories de véhicules**

L'ensemble des catégories de véhicules devra être pris en compte (PL, VUL, VL...), quel que soit leur usage. Cependant, pour certains types de véhicules, il n'existe pas de certificats qualité de l'air (engins de chantier, véhicules agricoles etc) et ils ne peuvent donc faire l'objet de restrictions. De même, la réglementation prévoit des exceptions aux restrictions de circulation (art. R.2213-1-0-1 du CGCT).

➤ **Classes de véhicules régulées**

La régulation des différentes classes de véhicules intégrée aux scénarios se basera sur les vignettes qualité de l'air, dites vignettes Crit'Air, comme le veut la réglementation.

➤ **Calendrier de progression des restrictions**

Le calendrier de progression des restrictions se basera sur les études réglementaires et devra figurer dans l'arrêté produit.

➤ **Période d'application des restrictions**

Les restrictions pourront être permanentes ou temporaires, cette indication figurera dans les scénarios.

e. Evaluer les impacts attendus des différents scénarios

..Le titulaire devra évaluer, sur le périmètre de l'aire urbaine d'Orléans Métropole :

- Les impacts attendus sur la composition du parc circulant et les pratiques de mobilité
- Les impacts attendus sur la qualité de l'air et l'exposition des populations
- Les impacts socio-économiques

Impacts attendus sur la qualité de l'air et l'exposition des populations	Impacts attendus sur le parc de véhicules et les pratiques de mobilité	Impacts socio-économiques
<p>Deux types de scénarios pour estimer les gains supplémentaires permis par la ZFE-m :</p> <ul style="list-style-type: none">• Un scénario type « tendanciel » : <i>Renouvellement naturel du parc, Possibilité d'utiliser les projections nationales (CITEPA, IFSTTAR)</i>• Trois scénarios type « avec ZFE-m » <i>Emissions de polluants calculées à partir du parc circulant projeté Modélisation des concentrations qui en résultent (modélisation de la dispersion atmosphérique)</i>	<ul style="list-style-type: none">• Impact sur le comportement de mobilité : report de trafic, report modal, transports, en commun, achat de véhicule conforme, covoiturage, location...• Impact sur le parc de véhicules et les km parcourus• Impacts sur le stationnement	<ul style="list-style-type: none">• Identification sociale et géographique des populations impactées• Impact social des mesures• Analyse des coûts et des bénéfices :<ul style="list-style-type: none">○ Coûts publics pour la collectivité○ Coûts privés (particuliers, professionnels), renouvellement de leur véhicule ou évitement du périmètre○ Bénéfices sanitaires• Anticiper les impacts sur certaines filières économiques• Faisabilité de l'inclusion des grands axes de transit dans le périmètre de la ZFE-m <i>Emissions de polluants calculées à partir du parc circulant projeté Modélisation des concentrations qui en résultent (modélisation de la dispersion atmosphérique)</i>

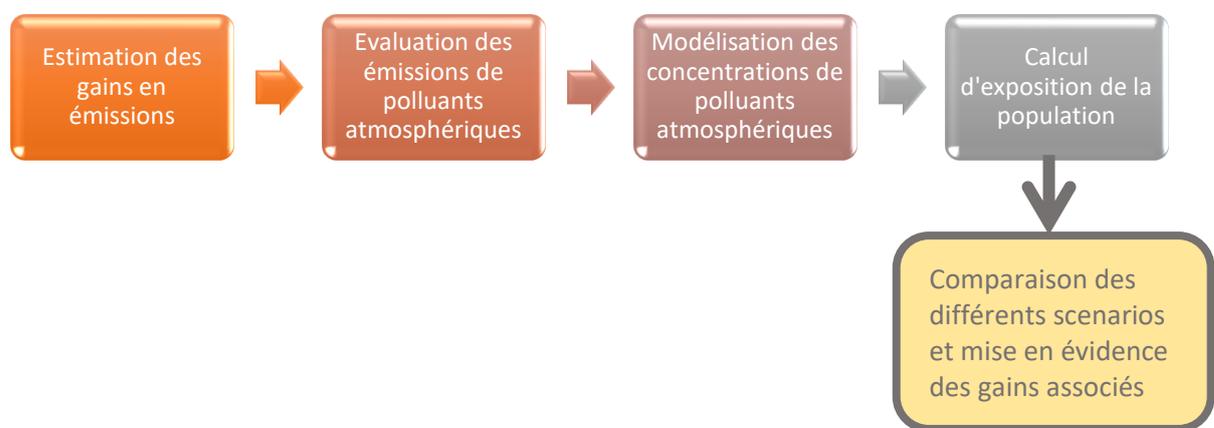
➤ Les impacts attendus sur la composition du parc circulant et les pratiques de mobilité

Orléans Métropole s'est dotée fin 2022 d'un modèle de trafic actualisé. Ce modèle sera transmis au titulaire afin d'analyser l'impact des différents scénarios sur le comportement de mobilité, les distances, temps de déplacement, phénomènes de congestion, reports modaux, réseau de transports en commun, réseau de modes actifs, stationnement etc.

Le titulaire s'appuiera également sur le Plan de Déplacements Urbains en cours sur le territoire.

➤ Les impacts attendus sur la qualité de l'air et l'exposition des populations

L'étude doit permettre d'évaluer l'impact attendu des restrictions de circulation sur les émissions de polluants atmosphériques ciblés, à savoir les oxydes d'azote et particules fines, et l'exposition des populations à la pollution atmosphérique. Une analyse des impacts sur la réduction des émissions de GES sera également menée. Pour cela, il est attendu une modélisation des impacts sur la qualité de l'air et l'exposition des populations. La démarche suivante sera suivie par le titulaire :



Sur la base des estimations des émissions de polluants, la modélisation permettra d'étudier la dispersion et les concentrations de polluants dans les différents scénarios. Ensuite, ces données de concentration alimenteront une modélisation de l'exposition des populations.

Il sera demandé au titulaire de modéliser :

- Les concentrations de polluants à une échelle territoriale (métropolitaine, aire urbaine, communale pour chaque commune de la Métropole) ;
- Les différentes zones sur lesquelles sont observés des dépassements des seuils de référence (seuils réglementaires français 2022 et seuils OMS modifiés en 2021) ;
- La population du territoire exposée sur ces différentes zones et les kilomètres de voies par classe de concentration ;
- Les sites sensibles (population vulnérable) et leur exposition sur les différentes zones.

Il est à noter que les objectifs poursuivis en termes de qualité de l'air devront être en cohérence avec les enjeux du Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération orléanaise 2019-2030.

➤ Impacts socio-économiques

La loi Climat et Résilience de 2021 impose la réalisation d'une étude d'impacts socio-économiques de la mise en œuvre d'une ZFE-m pour les territoires ciblés par l'obligation de mise en œuvre à horizon fin 2024.

Volet social :

Cette étude menée sur le périmètre retenu de la ZFE-m (scénario cible) devra permettre d'identifier :

Les zones de fragilité mobilité, c'est-à-dire celles qui cumulent plusieurs facteurs de risques d'inégalités tels que : revenus faibles, éloignement en périphérie du cœur urbain, éloignement des réseaux de transports en commun, peu de pratiques des modes alternatifs de transports/d'infrastructures dédiées... le titulaire se basera sur des données telles que :

- La base FiLoSoFi (données de revenus déclarés des ménages) ;
- L'indice de désavantage social (FDEP) ;
- Ou tout autre donnée fiable et pertinente.

L'objectif sera double :

- Identifier/localiser les populations les plus vulnérables susceptibles d'être impactées par l'instauration d'une ZFE-m ;
- Analyser la répartition des bénéfices attendus entre les différents groupes socio-économiques.

Volet économique :

L'objectif de ce volet est d'anticiper les impacts sur les activités économiques du territoire, et de préparer l'accompagnement dont pourraient avoir besoin ces acteurs.

Pour cela, le titulaire réalisera :

- Un panorama des activités économiques et des flux de transports de marchandises sur la Métropole ;
- Une analyse de ces activités, notamment pour identifier celles qui seraient les plus impactées et celles qui seraient les plus fragiles dans un cas d'instauration de ZFE-m. Dans ce cadre, un focus sera réalisé sur :

- Les acteurs de la logistique (transporteurs, logistique urbaine, dernier kilomètre...);
- Les commerces et industries qui seraient implantés dans le périmètre ZFE-m ;
- Les acteurs économiques qui utilisent, au quotidien, des véhicules entrant dans le scope de la ZFE-m (flottes de voitures, utilitaires, poids lourds...).

Peu de retours d'expériences existent à ce jour sur la manière de mener ce type d'étude d'impact. Aussi, il est attendu des candidats qu'ils présentent dans leur offre la méthodologie envisagée pour réaliser cette étude d'impact socio-économique. Cette méthodologie devra impérativement inclure comme prérequis :

- Les éléments et objectifs cités ci-avant ;
- L'envergure et la stratégie de mobilisation prévue à cette étape dans le présent cahier des charges.(cf paragraphe « Mobilisation en phase 2 ») ;
- L'atteinte des objectifs de collecte de données nécessaires et suffisantes pour la poursuite de l'étude.

f. Intégration des scénarios dans l'observatoire de l'énergie et du climat

Les différents scénarios seront représentés de manière synthétique et vulgarisée par le candidat pour être intégrés à l'observatoire de l'énergie et du climat de la Métropole, en veillant à la pertinence des propositions au regard du contenu de l'observatoire de l'énergie et du niveau de précision des données contenues dans l'observatoire (format décrit en phase 1).

g. Modélisation : format

Le format des différentes modélisations attendues dans le cadre du présent marché devra correspondre aux formats indiqués en annexe 2 du présent CCTP

Nota bene : dans une logique de gain de temps, une évaluation simplifiée des différents impacts (environnemental, socio-économique) sera proposée pour ces différents scénarios de la phase 2. Elle sera de fait moins approfondie que pour le scénario final, mais devra tout de même alimenter l'aide à la décision des élus. Les candidats pourront faire, dans leur offre, des propositions méthodologiques et de représentation en ce sens.

h. Analyse comparative multicritère des scénarios proposés

Les scénarios proposés devront faire l'objet d'une évaluation selon un référentiel commun, dans l'optique de faciliter une analyse comparative des propositions de modèles.

Cet outil comprendra des critères obligatoires et optionnels, sur proposition argumentée du prestataire, dont il fera mention dans la note méthodologique accompagnant son offre. Les critères imposés sont les suivants :

- Des critères techniques (facilités/contraintes techniques, de mise en œuvre, de programmation, de calendrier, administratives...);
- Des critères d'acceptabilité par les différents acteurs (d'un point de vue social comme économique);
- De leur lisibilité;
- Des critères juridiques (notamment en termes de pouvoir de police, modes de contrôle et verbalisation envisagés etc);
- Des critères environnementaux, particulièrement en termes d'impacts sur la réduction des émissions de polluants, en comparaison avec les objectifs des plans et schémas locaux;
- Un chiffrage du coût de mise en œuvre (mesures compensatoires et/ou d'accompagnement), que ce soit en investissement ou en fonctionnement, et une évaluation de l'implication des moyens publics dans le modèle économique de la plateforme – ce chiffrage sera comparé au « coût de l'inaction » du scénario tendanciel;
- Des impacts attendus sur le trafic routier, ou sur leur augmentation sur les itinéraires alternatifs suite à l'éventuelle inclusion d'un axe de transit dans la ZFE-m;
- Des critères mettant en exergue les impacts sociaux et les impacts économiques (pour les habitants, les entreprises, les autres acteurs);
- Des coûts et modalités de contrôle à mettre en œuvre;
- Une analyse des forces, faiblesses, menaces, opportunités de chacun des modèles proposés;
- Une évaluation/mesure comparative des risques liés à la mise en œuvre et au fonctionnement des différents modèles de ZFE-m proposés (ex. : risque lié au modèle économique, au manque de retour d'expérience, à la non-atteinte des objectifs...);
- De leur cohérence avec les différents plans et schémas locaux (PDU, PPA, Feuille de route transition écologique, PCAET, PLUm...)
- **Des moyens humains nécessaires (dans la collectivité ou en externe (prestations via des marchés, DSP...)) aux différentes temporalités en mise en œuvre et gestion régulière**
- D'autres critères comparatifs qui pourront être ajoutés selon leur pertinence au vu des modèles de ZFE-m qui seront construits

La proposition de chacun des modèles devra être justifiée au regard du contexte territorial et des conclusions des diagnostics de la phase 1. Le titulaire produira des indicateurs croisés, sur la base des données ci-dessus, pertinents et éclairants pour aider à la décision. Des exemples d'indicateurs et d'outils d'aide à la décision pourront être donnés dans la note méthodologique des candidats. L'évolution des scénarios dans le temps et les méthodes de mesures des indicateurs seront explicités par le titulaire.

Une présentation synthétique et vulgarisée sous format PowerPoint sera produite sur la base de l'outil. Elle devra reprendre les enjeux forts de la mise en œuvre potentielle de chaque modèle sur le territoire de la métropole afin d'éclairer la prise de décisions par les élus

Une articulation forte entre les outils d'aide à la décision et la mobilisation/montée en compétence des parties prenantes (notamment des élus) est attendue.

i. Délais de réalisation

4 mois à compter de la notification de l'admission des prestations de la phase 1.

j. Livrables

Note stratégique (3 à 5 pages A4 recto) sur les différents scénarios reprenant les outils comparatifs pour l'aide à la décision des élus avant arbitrage par le comité de pilotage en fin de phase 2

Présentation diaporama des différents scénarios et des enjeux suite à l'analyse « aide à la décision »

Rapport de phase 2 décrivant de manière détaillée l'ensemble des scénarios étudiés, ainsi que la mobilisation, communication, information mis en œuvre dans le cadre de cette phase et les conclusions du volet « aide à la décision »

Déclinaison sous forme cartographique sous un format pédagogique des grands enjeux des scénarios, pour intégration au web cartographique métropolitain dans l'outil « Observatoire de l'énergie et du climat ».

L'ensemble des livrables sera mis à jour suite aux réunions de comité technique/comité de pilotage en fonction des remarques délivrées.

3. Phase 3 : Production du scénario cible

a. Méthodologie

L'objectif de la phase 3 de cette étude est de produire un scénario cible, retenu après arbitrage du COPIL en fin de phase 2. Le scénario cible doit être une **projection à horizon 2030** sur le territoire, avec ZFE-m instaurée, respectant les prescriptions et jalons réglementaires.

Ce scénario comprendra a minima l'ensemble des éléments nécessaires à la constitution de l'arrêté d'instauration d'une ZFE-m sur le territoire d'Orléans Métropole :

- Durée de validité de l'arrêté
- Périmètre géographique : communes, exclusions d'axes etc.
- Catégories de véhicules et catégories Crit'air ciblées
- Dates d'échelonnement des restrictions
- Dérogations (définitives et temporaires ; par catégorie ou usage (ex. : en cas d'échelonnement d'application des mesures de restriction))
- Elaboration des indicateurs d'évaluation du scénario cible

- Cadre de dérogations individuelles temporaires et modalités de demande, ainsi que les éléments devant composer, selon le cas de figure, le dossier de demande de dérogation
- Mode d'affichage des justificatifs et dérogations

Ce scénario cible pourra être l'un des scénarios établis précédemment de manière « brute », ou bien un scénario composite, sur la base de « briques » des différents scénarios précédents ou ajustées. Les candidats devront donc intégrer cette éventualité de composition du scénario final dans leur offre.

La production de ce scénario final comprendra également le re-calcul et l'affinage des conséquences de ce scénario, notamment en termes de qualité de l'air, de trafic et de mobilités en général, ainsi

qu'en termes d'impacts socio-économiques. Une actualisation des modèles numériques sera également réalisée par le titulaire.

Le titulaire produira également une note brève (3-4 pages maximum) de préconisations sur les mesures d'accompagnement à mettre en œuvre. Cette note comprendra également les objectifs, cibles, temporalités de mise en œuvre, et une estimation (lorsque possible) des moyens humains et financiers à consacrer.

b. Délais de réalisation

2 mois à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage des prestations de la phase 3.

c. Livrables

Complément au rapport de phase 2 décrivant de manière détaillée le scénario retenu, ainsi que la méthodologie, les hypothèses et les arbitrages retenus.

Déclinaison sous forme cartographique sous un format pédagogique des grands enjeux de ce scénario, pour intégration au web cartographique métropolitain dans l'outil « Observatoire de l'énergie et du climat ».

L'ensemble des livrables sera mis à jour suite aux réunions de comité technique/comité de pilotage en fonction des remarques délivrées.

4. Phase 4 : Accompagnement à la prise d'arrêté pour l'instauration de la ZFE-m

Le projet d'arrêté d'instauration de la ZFE-m ainsi qu'un certain nombre de données doivent être mis à disposition du public dans les conditions prévues à l'article L. 123-19-1 du code de l'Environnement. L'objectif de cette phase est de garantir à Orléans Métropole la bonne réalisation de cette étape dans le respect des prescriptions et délais réglementaires. Le titulaire produira l'ensemble des éléments à mettre en consultation auprès du public et des parties prenantes.

a. Méthodologie

➤ Dossier de mise en consultation :

L'étude réglementaire justifiant la création d'une ZFE-m doit comporter (Art. R.2213-1-0-1 du CGCT) :

- Un résumé non technique
- Une description de l'état initial de la qualité de l'air sur la zone concernée
- Une évaluation
 - De la population concernée par les dépassements ou le risque de dépassement des normes de qualité de l'air ;
 - Des émissions de polluants atmosphériques dues au transport routier sur la zone concernée ;
 - De la proportion de véhicules concernés par les restrictions et, le cas échéant, les dérogations prévues ;
 - Des réductions des émissions de polluants atmosphériques attendues par la création de la zone à circulation restreinte ;
 - Des impacts socio-économiques attendus à l'échelle de la zone urbaine.

Le titulaire devra fournir « clé en main » l'ensemble des documents du dossier réglementaire à la maîtrise d'ouvrage.

➤ *Accompagnement à la prise d'arrêté*

Le projet d'arrêté instaurant la ZFE-m pris par le Président d'Orléans Métropole devra, conformément à la réglementation en vigueur (article L.2213-4-1 du CGCT), comporter a minima :

- Le territoire et le domaine routier concerné ;
- Les mesures de restriction de circulation applicables ;
- Les catégories de véhicules concernés ;
- La durée d'instauration de la ZFE-m mise en place ;
- La procédure et les motifs de délivrance et de retrait de dérogations.

Le titulaire produira, en lien avec les services techniques et juridiques d'Orléans Métropole, le projet d'arrêté. Des échanges (visio ou téléphoniques) se tiendront autant que de besoin avec les services pour finaliser le document jusqu'à sa mise dans les circuits internes liés à son approbation.

b. Données d'entrée

La réalisation de la phase 3 sera menée en cohérence avec les orientations des livrables des phases 1 et 2, les arbitrages du copil et la réglementation en vigueur.

c. Livrables

Rapport de phase 4 décrivant de manière détaillée la mobilisation, communication, information mises en œuvre dans le cadre de la prise d'arrêté

Dossier réglementaire nécessaire à la mise en consultation

Projet d'arrêté finalisé

L'ensemble des livrables sera mis à jour suite aux réunions de comité technique/comité de pilotage en fonction des remarques délivrées.

II. Mobilisation des parties prenantes dans le projet

Le degré d'ouverture du dialogue à chaque étape du projet figure dans le tableau ci-dessous :

	Mobilisation 1 : Diagnostic	Mobilisation 2 : Scénarisation	Mobilisation 4 : Consultation réglementaire prise d'arrêté
	Groupes de travail diagnostic : Collectivités, Etat, consulaires, OM, exploitants réseaux transports, pourvoyeurs de données : TOPOS, Lig'Air	Groupes de travail scénarisation : Collectivités, Etat, Consulaires, Orléans Métropole, exploitants réseaux transports, acteurs institutionnels, représentants économiques et de la société civile (associations, fédérations..)	3 mois d'information locale (dont 21j de consultation du public) + consultation des parties prenantes Autorités organisatrices de la mobilité – Région Centre-Val-de-Loire, gestionnaires de voirie (Département, concessionnaires autoroutiers), conseils municipaux limitrophes, chambres consulaires
			
			
			
	COPIL Porté à connaissance du diagnostic et pose des premières briques des scenarios		COPIL arbitrage des éléments constitutifs de l'arrêté : périmètre, véhicules, calendrier...

1. Mobilisation des acteurs en phase 1 - Diagnostic

La mobilisation en phase 1 a pour objectif d'alimenter le diagnostic du territoire.

Elle consistera pour le titulaire à animer des temps d'échanges distincts avec un panel d'acteurs, à la fois pour les informer de la démarche et du processus suivi, et à la fois pour récupérer les données pertinentes disponibles auprès des acteurs en questions.

En partie globale et forfaitaire et a minima, les échanges avec les acteurs suivants seront conduits sous la forme de 11 entretiens individuels en présentiel :

- L'Agence d'urbanisme des territoires de l'Orléanais, TOPOS ;
- L'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air en région Centre-Val-de-Loire, Lig'Air.
- Le Conseil Départemental, gestionnaire de la tangentielle,
- Le Conseil Régional,
- L'exploitant autoroutier A10 A71 Vinci Autoroutes,
- La SNCF,
- La Chambre de Commerce et d'Industrie,
- La Chambre de Métiers et d'Artisanat.
- Les directions d'Orléans Métropole :
 - de la Mobilité, des Transports et du Stationnement
 - de la Compétitivité et de l'Emploi
 - de la Planification, de l'Aménagement, de l'Urbanisme et de l'Habitat

La trame des entretiens (présentation du projet, questions) sera soumise au préalable à Orléans Métropole pour validation/ajustements.

Des entretiens complémentaires pourront être nécessaires et/ou suggérés par le titulaire. Ils feront le cas échéant l'objet de bons de commande dédiés.

Un groupe de travail de restitution auprès de ces acteurs sera organisé, afin de partager le diagnostic et les données collectées, et identifier les premiers grands enjeux de la scénarisation.

2. Mobilisation des acteurs en phase 2 – scénarisation

a. Création d'un comité des acteurs

Le titulaire sera chargé d'assister la collectivité à l'identification et à la mobilisation initiale des futures parties prenantes de ce comité. Ce comité pourra être composé des principaux acteurs susceptibles d'être impactés par la ZFE-m :

- Les directions d'Orléans Métropole ;
- Acteurs publics décisionnaires (Conseil Régional, Conseil Départemental, les 22 communes du territoire, les services de l'Etat, les chambres consulaires) dont les élus du territoire et techniciens référents des communes ;
- Opérateurs de la mobilité ;
- Les associations, fédérations, représentants d'entreprises et du monde économique ;
- Les associations et représentants de citoyens.

Le titulaire s'appuiera sur la cartographie des acteurs réalisée précédemment et actualisée si besoin.

Le titulaire précisera dans son mémoire technique les modalités d'organisation de cette consultation/ concertation incluant le nombre de réunions à mener et la stratégie de regroupement/mobilisation de ces acteurs afin de mener une mobilisation efficace pour l'enrichissement des scénarios, et de permettre à toutes les parties représentées d'exprimer leurs intérêts. Une attention particulière sera donc portée à la pédagogie, à la transmission préalable d'éléments socles de connaissance sur la ZFE-m (réglementation, enjeux, degrés de liberté dans la définition, apports des phases diagnostic et scénarisation de l'étude etc).

b. Posture

Le titulaire devra endosser les postures d'animation suivantes, notamment pour assurer la neutralité des débats :

S'assurer de la bonne organisation des réunions en amont (présence des témoins ; salles de travail et matériels adaptés ; accueil des participants ; gestion du temps) ;

Stimuler la dynamique d'échange et de co-production en s'attachant à l'expression de tous par les diverses modalités d'animation retenues, en garantissant l'équivalence et l'argumentation des prises de paroles ;

Veiller à l'argumentation des prises de paroles pour éviter des situations réductrices (pour/contre) et diriger les échanges vers l'intérêt général ;

Poser les conditions d'une bonne restitution des échanges.

Le titulaire déploiera conformément à son mémoire technique, des supports numériques et/ou outils numériques permettant aux parties mobilisées la prise de connaissance des productions des phases 1 et 2 (en cours), mais également une libre expression par rapport aux thématiques exposées (par le biais d'une enquête d'opinion ou par une expression ouverte).

3. Mobilisation des acteurs en phase 4 – mobilisation réglementaire et prise d'arrêté

Au démarrage de la phase 4, le titulaire produira à l'intention d'Orléans Métropole une note méthodologique et stratégique de mobilisation des acteurs dans le cadre de la consultation préalable à la prise d'arrêté d'instauration.

Cette note détaillera les différentes étapes à suivre, les jalons à poser, le calendrier, les prérequis, les parties prenantes à mobiliser (en interne comme en externe) et ce à chaque étape de la consultation : phase préparatoire, lancement, mise en œuvre, clôture, analyse des contributions. Au-delà du schéma administratif et technique, elle sera également assortie de préconisations en termes de communication et d'information.

Cette note aura vocation à être le vademecum de la maîtrise d'ouvrage pour remplir l'ensemble des critères nécessaires à la réalisation de la consultation selon le cadre prévu par la réglementation.

4. Autres instances

A la demande d'Orléans Métropole et sur bon de commande spécifique, des réunions de présentation aux élus (Président, Vice-Président en charge d'autres compétences, commissions thématiques, conférence des maires, groupes de travail, ...) pourront être organisées. A la demande d'Orléans Métropole et sur bon de commande spécifique, des réunions de présentation à divers partenaires ou structures pourront être organisées. Pour ces deux types de réunion, le bon de commande sera adressé à minima 4 semaines avant la survenance de la réunion. La date de la réunion sera fixée d'un commun accord entre le Titulaire et Orléans Métropole.

Il est à noter qu'Orléans Métropole se réserve la possibilité d'assurer par ses services la présentation de tout ou partie de l'étude à tout interlocuteur qu'elle jugera pertinent. Dans ce cadre, Orléans Métropole aura la possibilité de prendre à son compte les supports de présentation établis par le titulaire, étant entendu que ces supports sont pleine propriété d'Orléans Métropole.

B. Calendrier

Etape	Durée
Phase 1 : Diagnostic du territoire et benchmark	5 mois à compter de la réunion de lancement de l'étude fixée par ordre de service
Phase 2 : Scénarisation et hypothèses de la future ZFE-m	4 mois à compter de la notification de l'admission des prestations de la phase 1
Phase 3 : Production du scénario cible	5 mois à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage des prestations de la phase 3
Phase 4 : Accompagnement à la prise d'arrêté d'instauration	6 mois à compter de la notification de l'ordre de service de démarrage de la phase 4

Nota bene : Les candidats devront fournir dans leur offre un calendrier détaillé respectant les délais réglementaires et ceux figurant ci-dessus. Des chevauchements de phases ou optimisation de temps à passer (durée des phases) pourront être proposés mais seront justifiés par les candidats dans l'offre présentée.

C. Moyens humains et expérience nécessaires à la réalisation de la mission

L'équipe en charge de la mission devra faire preuve de fortes capacités en termes :

- De conduite de projets complexes
- De connaissances dans les domaines de la mobilité/transports (transports alternatifs, plans de circulation, gestion de trafic, dimensions sociologiques et inclusives de la mobilité...), de la modélisation (trafic et pollution), compétences dans les domaines socio-économiques, de la logistique, de l'environnement (protection de la qualité de l'air, lutte contre les nuisances sonores...), de l'urbanisme, de l'aménagement de l'espace public...
- Compétences dans la réalisation d'études techniques, financières et organisationnelles,
- Dans l'élaboration de politiques publiques,
- Compétences pour l'élaboration de projets propres à l'objet du marché,
- Connaissance des réglementations et des acteurs associés à la thématique d'étude,
- Conduite de réunions et techniques d'animations de réunions,
- D'animation, de mobilisation et de fédération des acteurs du territoire
- Fonctionnement des collectivités et administrations,
- Conseil en organisation et en management.

L'équipe en charge de la mission devra également justifier d'expériences de ce type de mission d'accompagnement à l'instauration d'une ZFE-m, idéalement sur des Métropoles de même taille qu'Orléans Métropole, ainsi que de missions similaires d'accompagnement des collectivités.

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de demander un changement d'animateur au sein de l'équipe du titulaire s'il juge que celui-ci ne dispose pas des qualités requises pour le bon déroulé de l'animation visant à impulser l'émergence d'une plateforme.

D. Modalités de réalisation

I. Gouvernance

Cette étude sera pilotée par la Direction de l'Environnement et de la Prévention des Risques d'Orléans Métropole.

Directeur de projet : Benjamin Paillaud, Directeur de la Mobilité, des Transports urbains et du Stationnement

Cheffe de projet (au démarrage) : Julie Tessiaut – Responsable du service Environnement et préservation des ressources à la Direction de l'Environnement et de la Prévention des Risques

Contributeurs Orléans Métropole (au démarrage) :

Cyril BEUCHER, chargé de projet développement des énergies renouvelables, Direction de l'Environnement et de la Prévention des risques

Georges TOUSSAINT, Responsable du service Etudes et Circulation, Direction de la Mobilité, des Transports Urbains et du Stationnement.

L'équipe projet a vocation à s'étoffer au cours du projet.

1. Pilotage politique :

Le comité de pilotage sera composé des élus suivants :

- Mathieu Schlesinger, 1^{er} Vice-président, président délégué - Transition énergétique
- Romain Roy, Vice-président, Transports et déplacements

- Christian Dumas, Vice-président - Politique cyclable et circulations douces
- Alain Touchard, Vice-président - Voirie, espaces publics, coordination de la propreté, et gestion et coordination des pôles territoriaux
- Charles-Eric Lemaigen, Vice-président - Grands équipements, connexions métropolitaines et parkings en ouvrage

2. Pilotage technique :

Le comité technique sera composé des services d'Orléans Métropole au démarrage du projet, a minima les directions suivantes seront représentées :

- Environnement et prévention des risques ;
- Mobilité, transports et stationnement.

La composition du comité technique pourra évoluer au cours de l'étude, selon les besoins identifiés par la maîtrise d'ouvrage.

II. Déroulé de l'étude

1. Définition des missions attribuées au Titulaire

L'élaboration de la ZFE-m est prévue pour une prise d'arrêté d'instauration au plus tard au 31/12/2024, comme l'impose l'obligation réglementaire. Le marché court sur une durée de 36 mois.

Le titulaire proposera la méthodologie et le calendrier associé qui lui paraît la plus adaptée à l'efficacité de l'ensemble de la mission.

D'une manière générale, tout au long de la mission, en lien avec le chef de projet d'Orléans Métropole et en fonction de la méthodologie proposée, le prestataire devra assurer les missions suivantes :

- Animation de réunion(s) nécessaire(s) au bon déroulé de la mission
- Réalisation d'entretiens avec les personnes « ressources » au sein de la collectivité, sur le territoire...
- Analyse des données disponibles et organisation de recherches complémentaires pour évaluer les données manquantes
- Rédaction de l'ensemble des livrables jugés pertinents dont les suivants fournis à Orléans Métropole :
 - Comptes rendus de réunions, (transmis par voie dématérialisée, logiciels compatibles suite Office), ces comptes rendus devront être adressés sous un délai de 7 jours ouvrés au chef de projet.
 - Comptes rendus d'entretiens (transmis par voie dématérialisée, logiciels compatibles suite Office), ces comptes rendus devront être adressés sous un délai de 7 jours ouvrés au chef de projet.
 - Livrables transmis par voie dématérialisée (logiciels compatibles suite Office) et en supports numériques
 - Supports des réunions (transmis par voie dématérialisée, logiciels compatibles suite Office de préférence) pour comité de pilotage, réunions diverses.... Le Titulaire devra adresser pour avis au chef de projet les propositions de support au moins 10 jours ouvrés avant la date de la réunion. Le Titulaire sera chargé de la rédaction du compte-rendu de la réunion. Ce compte-rendu devra être adressé sous un délai de 7 jours ouvrés au directeur de projet. Les supports produits pourront être librement réutilisés par Orléans Métropole dans le cadre de l'organisation de réunions organisées par elle.
 - Le titulaire du marché s'attachera à rendre compréhensible les éléments de restitution à un public pouvant avoir un niveau de connaissances techniques variable. De plus, une attention

particulière sera portée sur la qualité rédactionnelle et graphique des documents de synthèse, qui devront intégrer la charte graphique d'Orléans Métropole.

Plus généralement, en termes d'organisation et de planification de la mission :

- Le Titulaire pourra obtenir des réunions, points intermédiaires en tant que de besoin avec le chef de projet d'Orléans Métropole. Les réunions téléphoniques comme les échanges par messagerie seront à privilégier afin de limiter les temps de déplacements.
- Le Titulaire se tiendra également disponible pour tout échange téléphonique avec Orléans Métropole nécessaire au bon déroulement de la mission et à l'évaluation de l'avancement du projet.
- Pour les réunions supplémentaires organisées à la demande d'Orléans Métropole, un bon de commande sera adressé à minima 2 semaines avant la survenance de la réunion. La date de la réunion sera fixée au préalable d'un commun accord entre le Titulaire et Orléans Métropole, étant entendu que ces réunions pourront intervenir du lundi au vendredi, en journée comme en soirée, avec une heure de démarrage fixée au plus tard à 20h00.

2. Réunions

Le Titulaire devra tenir les réunions suivantes, **incluses dans le prix global et forfaitaire** :

Phase	Réunion	Objectifs
Phase 1 : Diagnostic du territoire et benchmark	Réunion de lancement	<ul style="list-style-type: none"> • Initialiser la démarche • Identifier l'ensemble des données à collecter pour conduire l'étude
	Comité technique	<ul style="list-style-type: none"> • Partage de l'état des lieux du territoire et premières orientations pour la scénarisation de la ZFE-m • Partage des apprentissages du benchmark
	Comité de pilotage	
Phase 2 : Scénarisation de la future ZFE-m	Comité technique	<ul style="list-style-type: none"> • Valider un scénario à retenir pour l'élaboration de la future ZFE-m • Arbitrer a minima les éléments prérequis pour l'élaboration du futur arrêté d'instauration
	Comité de pilotage	
Phase 3 : Production d'un scénario cible	Comité technique	<ul style="list-style-type: none"> • Aboutir à un scénario cible adapté au contexte territorial et aux orientations arbitrées par le COPIL
	Comité de pilotage	
Phase 4 : Accompagnement à la prise d'arrêté d'instauration	Comité technique	<ul style="list-style-type: none"> • Remplir les conditions de mise en œuvre liées à l'obligation réglementaire d'Orléans Métropole d'instauration d'une ZFE-m (prise d'arrêté, contenu, délai)
	Comité de pilotage	

Les réunions prévues sur la partie forfaitaire seront assurées par le titulaire :

- En présentiel, dans les locaux d'Orléans Métropole ou sur le territoire de la Métropole, pour les Comités Techniques, Comités de Pilotage, ou réunions de présentation additionnelles à bon de commande.
- En présentiel ou en visio-conférence, au choix du titulaire, pour les réunions informelles de travail et points d'étape
- Pour les réunions passant par bon de commande, le bon de commande précisera le mode de réunion (présentiel ou distanciel).

3. Livrables

Les livrables suivants devront être produits par le titulaire.

Phases	Livrables
TRANCHE FERME	
Phase 1 : Diagnostic du territoire et benchmark	<ul style="list-style-type: none"> Rédaction d'un rapport de Phase 1 « Diagnostic du territoire dans le cadre de la préfiguration d'une Zone à Faible Emissions Mobilité sur Orléans Métropole » intégrant l'ensemble des éléments mentionnés dans la phase 1 du présent cahier des charges (diagnostic, cartographie des acteurs, panorama réglementaire, AFOM, comptes-rendus des entretiens menés...). Restitution du diagnostic et de ses enjeux saillants sous forme d'un diaporama pédagogique à destination des élus et techniciens d'Orléans Métropole et ses communes. Ordres du jour, diaporamas et comptes-rendus des différentes réunions. Création d'un support synthétique (type livret A5 2 pages recto verso ou poster A2) présentant de manière pédagogique et illustrée les grands enjeux du diagnostic et les données clés, sous forme de schémas et infographies à destination du grand public. Rapport de synthèse en format A4 (maximum 3p. recto par démarche investiguée) au format du référentiel de la Ville durable, fourni au titulaire par la maîtrise d'ouvrage. Rapport compte-rendu comprenant la restitution des différents entretiens et un annuaire des contacts établis
Phase 2 : Scénarisation	<ul style="list-style-type: none"> Présentation diaporama des différents scénarios et des enjeux suite à l'analyse « aide à la décision » Rapport de phase 2 décrivant de manière détaillée l'ensemble des scénarios étudiés et le scénario retenu, ainsi que la mobilisation, communication, information mis en œuvre dans le cadre de cette phase Note stratégique (3 à 5 pages A4 recto) sur les différents scénarios reprenant les outils comparatifs pour l'aide à la décision des élus avant arbitrage par le comité de pilotage en fin de phase 2. Déclinaison sous forme cartographique sous un format pédagogique des grands enjeux des 3 scénarios, pour intégration au web cartographique métropolitain dans l'outil « Observatoire de l'énergie et du climat ».
Phase 3 : Production du scénario cible	<ul style="list-style-type: none"> Complément au rapport de phase 2 décrivant de manière détaillée le scénario retenu, ainsi que la méthodologie, les hypothèses et les arbitrages retenus. Déclinaison sous forme cartographique sous un format pédagogique des grands enjeux de ce scénario, pour intégration au web cartographique métropolitain dans l'outil « Observatoire de l'énergie et du climat »
Phase 4 : Accompagnement à la prise d'arrêté pour l'instauration de la ZFE-m	<ul style="list-style-type: none"> Rapport de phase 3 décrivant de manière détaillée la mobilisation, communication, information mises en œuvre dans le cadre de la prise d'arrêté Dossier réglementaire nécessaire à la mise en consultation Projet d'arrêté finalisé

Pour l'intégralité de l'étude sont attendus les ordres du jour, diaporamas et comptes-rendus des différentes réunions animées.

4. Méthodologie

La méthodologie appliquée est celle décrite dans la note méthodologique du titulaire.

La communication par voie dématérialisée sera privilégiée.

Orléans Métropole pourra mettre à disposition une salle de réunion équipée de matériel de vidéo-projection pour les réunions et les formations.

La Collectivité se chargera des volets logistiques adossés à l'ensemble des réunions, type comité technique, comité de pilotage, groupe de travail, qui seront à organiser pendant toute la durée de la prestation (réservation des salles, impression de documents, prise de contact et organisation avec les participants ...).

E. Données mobilisables

Liste et caractérisation **non exhaustive** des données à mobiliser en ANNEXE 1

F. ANNEXES

I. Annexe 1 : listes des données mises à disposition du titulaire au démarrage de la mission (liste non exhaustive)

- Plan de Déplacements Urbains d'Orléans Métropole ;
- Autres documents de planification urbaine : SCoT (approuvé en 2019), PLUi (approuvé le 7 avril 2022) ;
- Plan de Protection de l'Atmosphère d'Orléans Métropole (à venir 2023) ainsi que le bilan du PPA précédent, produit en 2020 ;
- Données open data du site internet de Lig'Air
- Du modèle urbain de la qualité de l'air issu du diagnostic du PPA en cours de révision ;
- Rapport ou thématiques d'exploitation des données issues de l'enquête ménages déplacements menée en 2014 auprès des habitants de la Métropole (22 communes) ;
- Des données cartographiques : de situation, de voirie, sur les transports en commun, d'urbanisme, socio-économiques, PDU,
- Du modèle de trafic d'Orléans Métropole (réalisé en parallèle du présent marché).

II. Annexe 2 : Prescription Systèmes d'Information Géographique d'Orléans Métropole
