



Zone à Faibles émissions mobilité (ZFE-m) | Bordeaux Métropole

Compte rendu de la Réunion publique

Gradignan, le 9 mars 2023

Introduction

Cette réunion publique d'information avait pour objectif d'informer **les habitants de Gradignan et Villenave d'Ornon** sur la mise en place prochaine d'une Zone à faibles émissions – mobilité sur le territoire de Bordeaux Métropole.

Comme toutes les agglomérations de plus de 150 000 habitants, la métropole de Bordeaux est contrainte par la loi Climat et Résilience (2021) de mettre en place sur son territoire, avant le 1er janvier 2025 une zone à faibles émissions – mobilité (ZFE-m) qui devra couvrir plus de la moitié de la population de la métropole. Cette obligation se traduit par l'interdiction de circulation des véhicules les plus polluants dans un périmètre défini au sein de l'agglomération. Les véhicules interdits à la circulation sont définis par le certificat de Qualité de l'air, ou vignette Crit'Air. Consciente des enjeux socio-économiques et des conséquences sur la mobilité que cette obligation soulève, la métropole de Bordeaux a choisi de mener une consultation sur l'année 2022, avant la concertation réglementaire et la mise en place progressive du dispositif. À ce titre, les élus et les équipes de Bordeaux Métropole (BM) organisent des réunions publiques sur le territoire de la métropole afin d'informer le plus largement possible les habitants. Ces réunions publiques sont organisées entre novembre 2022 et mars 2023 pour toutes les communes de la métropole.

Déroulé de la réunion

Cette réunion publique a réuni une soixantaine de participants.

La réunion a commencé par un mot de Monsieur Michel Labardin, maire de Gradignan.

Le projet de Zone à faibles émissions - mobilité sur la métropole de Bordeaux a été présenté ainsi que les enjeux et les conséquences de cette mise en place pour les habitants.

Cette présentation a été suivie par une prise de parole de Madame Claudine Bichet, Vice-Présidente en charge du climat, de la transition énergétique et de la santé à Bordeaux Métropole.

À l'issue de la présentation, un temps d'échanges était prévu pour permettre aux participants de poser des questions et de faire part de leurs remarques.

Le support de présentation complet est disponible sur le site de Bordeaux Métropole.

Compte-rendu des échanges

Vous trouverez ci-dessous les questions des participants à la réunion publique. Pour plus de lisibilité, celles-ci ont été regroupées par thématiques et retranscrites dans un style journalistique.

Impacts économiques

Question : Une personne s'inquiète de la complexité à faire venir des petites entreprises de travaux dans la ville.

Réponse : La Métropole est consciente des tensions qui existent à ce sujet. Certaines entreprises refusent déjà de venir au cœur de la Métropole. Bordeaux Métropole (BM) souhaite aider financièrement ces entreprises dont les ressources financières et la trésorerie ne permettent pas toujours de changer de véhicule.

Par ailleurs, la Métropole milite fortement auprès de l'État pour accélérer le rétrofit (technologie qui permet de remplacer un moteur thermique polluant pour un moteur moins polluant sans changer de véhicule) qui aujourd'hui trouve des difficultés à cause du système d'homologation des modèles (seuls 6 modèles de véhicules sont homologués pour du rétrofit à ce jour). Bordeaux Métropole participera aux réunions bimensuelles organisées par l'État au sujet des ZFE pour essayer de pousser ces sujets.

Remarque : La rocade est importante pour l'économie locale, nationale et européenne. La transition de l'économie est impossible avec le discours de « c'est l'État, ce n'est pas nous » à propos de la rocade.

Réponse : Le sujet n'est pas balayé d'un revers de main, la rocade restant sur le territoire métropolitain, mais la Métropole n'a pas de compétence directe à agir. Une discussion est menée avec la préfecture et l'État, c'est un travail à l'échelle nationale de réduire la pollution provoquée par les poids lourds. De même, interdire les véhicules polluants sur la rocade aurait des effets secondaires qui ne seraient pas acceptables (report du trafic sur des voies secondaires, plus proches des habitations et pas dimensionnées pour cela).

Question : Un certain nombre de garages se situent juste à l'intérieur de la rocade, comment les utilisateurs de véhicules interdits feront pour amener leurs véhicules en réparation ?

Réponse : Des discussions sont en cours avec les garages à ce sujet, sur d'éventuelles dérogations.

Situations particulières

Question : Si ma voiture est interdite dans la ZFE, devrai-je laisser ma voiture en extra-rocade et rentrer chez moi à pied ?

Réponse : Si vous devez vous rendre en ZFE quotidiennement ou plusieurs fois par semaine et que la voiture est la seule solution, il faudra envisager un changement de véhicule en bénéficiant du système d'accompagnement. Pour des passages occasionnels dans la ZFE, un « pass-ZFE » est étudié pour laisser les voitures interdites entrer un certain nombre de fois dans l'année.

Question : Les véhicules GPL sont-ils concernés, et si oui quelle est leur vignette ?

Réponse : Ils sont Crit'Air 1, donc autorisés dans toutes les ZFE actuellement.

Remarque : Je possède un véhicule de plus de 30 ans. Si je le passe en « collection », je peux entrer en ZFE, si je ne le fais pas je suis interdit dans la ZFE et cela avec le même niveau de pollution.

Réponse : En effet, un cadre est mis en place. C'est la carte grise qui fait foi pour les dérogations dans les ZFE.

Les ZFE dans les autres villes

Question : Y a-t-il des retours d'autres agglomérations qui ont déjà mis en place ces ZFE, avec une rocade équivalente qui a le même niveau de fréquentation et dont les vents dominants poussent la pollution vers les communes qui jouxtent la rocade ?

Réponse : En France, des retours existent seulement pour Paris et Grenoble, mais d'autres études existent à l'échelle européenne. *L'équipe projet invite la personne à les solliciter en fin de réunion pour prendre contact et mettre à disposition ces informations (disponibles en accès libre sur les sites internet des agglomérations concernées).*

Les offres de mobilités alternatives

Remarque : Dans le plan d'accompagnement au déploiement de la ZFE, il n'y a pas de mention du tramway. A Gradignan, il y a une forte demande depuis plusieurs années pour une extension du tram puisque le bus est long, soumis aux embouteillages et implique des connexions.

Réponse : La ZFE doit être en cohérence avec [la stratégie de mobilité de la Métropole](#). Cette stratégie vise à développer des alternatives à la voiture et à proposer des solutions de mobilité pour répondre aux enjeux climatiques de baisse des gaz à effet de serre et pour limiter la congestion. Bordeaux Métropole a pour objectif de réduire la part de la voiture dans les différents modes de déplacements de 50% aujourd'hui à 33% en 2035. Il sera mis en place un accompagnement des usagers vers des solutions de transports en commun ou de vélo. Pour certaines personnes la voiture restera la seule option possible et pour cela la Métropole aidera financièrement sur le changement de véhicule pour combler les aides insuffisantes de l'État.

Question : Beaucoup de trafic a lieu le long des axes industriels en fin d'après-midi. Un tramway ne serait-il pas opportun pour encourager les travailleurs à moins utiliser la voiture ? Y a-t-il d'autres moyens de transport en réflexion à la métropole ?

Réponse : Le schéma des mobilités de la Métropole a une grande ambition sur le développement des alternatives à la voiture. Cela passe par des voies vélo et voies vélo express, un accompagnement sur le vélo électrique (qui constitue une véritable alternative pour les personnes en capacité), des voies de bus express, extension de tram, RER métropolitain. Tout cela est un travail lourd d'infrastructures qui ne sera malheureusement pas en fonctionnement en 2025, mais c'est la trajectoire dans laquelle s'inscrit la Métropole.

Trois bus express sur le secteur sont prévus et c'est la solution décrite comme la plus optimale comme alternative au tramway, en particulier quand les travaux ne sont pas envisageables. Ces bus roulent uniquement en voie réservée et leurs itinéraires comportent des arrêts plus espacés, comme pour le tram. Cela permet de gagner en efficacité et donc réduire les temps de trajet. A Gradignan, plusieurs itinéraires passeront : l'itinéraire de l'extra rocade, l'itinéraire qui va jusqu'à la presqu'île et un dernier qui passe par le campus, le CHU, etc. Sur les transports en commun, il y aura des augmentations d'amplitudes horaires et de fréquence.

Question : Y aura-t-il des vélos en libre-service dans les communes en extra-rocade pour rejoindre l'intra-rocade plus facilement et rapidement ? Y aura-t-il des aides pour les vélos électriques ?

Réponse : A partir de mai 2023, la location longue durée de vélos électriques sera possible.

Question : La mise en place de la ZFE va-t-elle générer une accélération sur le travail d'amélioration des fréquences des transports en commun ?

Réponse : Le plan de mobilité adopté prévoit effectivement une amélioration des fréquences et un développement des transports en commun grâce au développement d'infrastructures. La métropole ne peut pas se prononcer à l'heure actuelle sur de nouvelles mesures concernant les transports en commun.

Périmètre de la ZFE-m

Question : La ZFE est une réglementation nationale mais la rocade est de la compétence de l'État. Quelle est la logique ?

Réponse : En effet la ZFE, s'inscrit dans un cadre réglementaire national mais laisse une certaine latitude aux collectivités qui doivent l'appliquer. Cela pose ainsi la question de la cohérence à l'échelle nationale car d'une ville à l'autre il faut se tenir informé des règles. Par exemple, les métropoles n'ont pas d'obligation quant aux véhicules interdits. Le thème des rocades pose question dans de nombreuses métropoles, qui remontent le problème et sont en dialogue avec l'État. L'État organise une concertation sur ces sujets jusqu'à juillet. A partir de sa clôture, il mettra en place une grande campagne de communication et de sensibilisation à ces enjeux-là : le cas des rocades, les accompagnements sur certains projets et les éventuels amendements du système de vignettes Crit'Air.

Le cas des poids lourds

Question : Qu'en est-il de la question des poids lourds, dont le rôle est conséquent dans la pollution ?

Réponse : Bordeaux Métropole n'ayant pas de compétence sur la rocade, il est impossible de l'intégrer dans la ZFE, mais des discussions sont en cours à ce sujet avec l'État. Les poids lourds font généralement partie de flottes de véhicules de grandes entreprises, qui les renouvellent souvent, donc les véhicules ont une vignette Crit'Air relativement bonne. Par ailleurs, certaines études montrent que l'instauration d'une ZFE sur la rocade génèrera un déport du trafic conséquent sur le réseau secondaire qui est physiquement inadapté pour absorber ce trafic et qui amènerait une pollution encore plus proche des populations et des habitations. La solution est de travailler sur une amélioration du parc routier au global y compris des poids lourds qui circulent sur la rocade, ce qui est un sujet d'échelle nationale.

Le fait de mettre en place une ZFE intra-rocade aura un effet d'entraînement sur l'ensemble du territoire métropolitain, par le renouvellement des véhicules. En ce qui concerne les émissions de polluants des véhicules, une très large part provient des voitures par leur nombre. Quant aux utilitaires, ils sont parfois Crit'Air 3 ou 4, mais comme ils sont beaucoup moins nombreux leur impact est plus limité.

Remarque a posteriori de la réunion : tous les véhicules, poids lourds comme utilitaires, voitures et motos, seront concernés par les vignettes Crit'Air et par les restrictions liées à la ZFE.

Question : Au sujet des poids lourds, il est nécessaire d'avoir une vue d'ensemble. Quelle est la vision de la Métropole sur les alternatives comme le ferroutage ?

Réponse : La Métropole partage cet intérêt pour le développement du ferroutage mais aussi l'ambition de tirer profit de la Garonne par le développement du transport fluvial. Ce sont là encore des compétences nationales ou régionales, mais Bordeaux Métropole continue son lobbying en leur faveur.

Question : Est-ce qu'un contrôle sera réalisé sur les camions étrangers utilisant la rocade ?

Réponse : Grâce à la plaque d'immatriculation, il est possible de connaître la norme Euro du véhicule, et donc son niveau de pollution. Au début, l'État ne souhaitait pas contrôler les véhicules étrangers. Mais par exemple à Strasbourg, il est impossible de laisser les nombreux véhicules allemands ne pas être contrôlés. L'État est donc revenu sur sa décision.

Les aides mises en place

Question : Les habitants des villes voisines hors Métropole recevront-ils des aides au changement de véhicule ?

Réponse : La Métropole n'a pas la compétence pour n'aider que les habitants de son territoire. Toutefois, la Métropole travaille actuellement avec les communautés de communes voisines, le Département et la Région pour arriver à un dispositif unique pour tout le bassin de vie.

Question : Pour une personne qui envisage de changer de véhicule rapidement pour un Crit'Air 1 ou 2, peut-elle dès à présent bénéficier d'aides ?

Réponse à posteriori de la réunion : les aides de l'Etat sont dès à présent disponibles (primealaconversion.gouv.fr). Celles de Bordeaux Métropole seront cumulables avec les aides de l'Etat et accessibles dès le début 2024.

Question : Je suis contrainte d'accompagner une personne handicapée pour les rendez-vous hospitaliers. Vais-je devoir changer de véhicule, sachant que les aides de l'État sont basses et les voitures électriques sont chères ?

Réponse : Le socle d'aide de l'État représente 25 à 30 % du prix d'un véhicule, ce qui n'est pas suffisant. Bordeaux Métropole est consciente du fait que pour certains foyers, un reste à charge de 2000 € est difficile. Les aides nationales seront complétées par une aide de la Métropole avec une progressivité en fonction des revenus. A ces aides pourraient s'ajouter des prêts accordés par l'État, les « microcrédits », pour lisser dans le temps le prix.

De plus, si la personne a la carte mobilité inclusion (mention stationnement), elle n'est pas concernée par la ZFE. C'est la carte qui fait foi, pas la voiture. Elle peut donc être transportée dans n'importe quelle voiture sans en être inquiétée. Le fonctionnement de cette dérogation reste à déterminer. Pour finir, une dérogation pourrait être envisagée pour certaines consultations médicales. Nous sommes en discussion avec le CHU de Bordeaux afin de prendre en compte au mieux leurs problématiques. Par exemple, à Reims, une dérogation a été mise en place pour les personnes en traitements lourds et qui ont besoin d'accès réguliers pour les rendez-vous médicaux.

Les sources de pollutions atmosphériques

Question : Les microparticules les plus polluantes sont celles liées au frottement des pneus. Les vélos aussi ont des pneus ! Pourquoi interdire particulièrement le diesel, alors qu'un moteur à l'essence consomme 50 % de plus qu'un moteur fonctionnant au diesel ?

Réponse : Le diesel est, de manière objective, plus polluant, mais la politique nationale française a très fortement encouragé l'achat de véhicules diesels. Il est vrai que le discours semble contradictoire puisqu'on dit maintenant que le diesel est trop polluant pour être utilisé. Ce n'est cependant pas la consommation de carburant qui est prise en compte pour la ZFE, mais bien l'émission de particules et d'oxydes d'azote. Ces derniers sont principalement émis par le diesel. Selon [ATMO Nouvelle-Aquitaine](#), les diesels contribuent à hauteur de 97% des émissions d'oxydes d'azote du secteur des transports routiers, tous véhicules confondus. (Pour rappel le transport routier est responsable d'environ 60 % des émissions d'oxyde d'azote de la métropole parmi tous les secteurs émetteurs de pollution.)

Ci-dessous, la répartition entre facteurs responsables des émissions de polluants atmosphériques selon la motorisation et le polluant (tous types de véhicules confondus) :

Pour les particules en suspension (PM10) :

- Diesel : Abrasion 64%, moteur 36%
- Essence : Abrasion 88% moteur 12%

Pour les particules fines (PM 2,5) :

- Diesel : Abrasion 49% moteur 51%
- Essence : Abrasion 80% moteur 20%

Source : Atmo Nouvelle Aquitaine

Question : Installer des zones 30 n'est-il pas contre-productif quand on veut lutter contre la pollution atmosphérique ?

Réponse : Il y a plusieurs facteurs qui jouent sur l'émission de particules : la motorisation, le poids, la vitesse du véhicule, la pente, la température du moteur, la congestion... Des courbes, réalisées par le Cerema illustrent la pollution émise selon la vitesse et le type de véhicule. Plus les véhicules sont récents, plus cette courbe a tendance à s'aplanir. Cependant, la zone 30 peut contribuer à fluidifier le trafic et réduire la congestion automobile, et donc le start/stop. En cela, elle permet peut-être de réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Question : Vous n'avez pas évoqué les deux roues motorisées, cela représente quel pourcentage dans vos chiffres ?

Réponse : Les deux roues sont également concernées par la ZFE, ils n'ont juste pas les mêmes vignettes.

L'information aux publics

Question : Après avoir moi-même réalisé un sondage dans mon quartier, il semble que les personnes âgées ne connaissent pas l'existence de la ZFE.

Réponse : Avec les moyens de collectivités, il n'est pas aisé d'informer aussi largement qu'il le faudrait. L'État va répondre à la demande des collectivités d'une campagne d'information nationale sur la ZFE dans les médias [à partir du mois de juillet 2023].

Vignettes Crit'Air

Question : Si j'achète une voiture Crit'Air 1 maintenant, le sera-t-elle toujours dans 5/6 ans ?

Réponse : La vignette Crit'Air ne va pas changer. L'Union européenne fixe les normes sur les moteurs et il est assuré que les Crit'Air 1 actuels le resteront, même si les technologies qui arriveront dans le futur seront sûrement encore moins polluantes. Les dispositifs de contrôles sont nationaux, donc ça ne devrait pas poser de problèmes à ce niveau-là.

Question : Les Crit'Air 3 seront-ils exclus à partir de 2025 ?

Réponse : Deux scénarios ont été présentés à la concertation. Un « volontariste » avec une interdiction Crit'Air 3 en 2025 et des Crit'Air 2 en 2028, l'autre « pédagogique » dans lequel les Crit'Air 3 seront interdits en 2027 seulement et les Crit'Air 2 en 2030. Le premier scénario permet une amélioration nette de la qualité de l'air puisque cela interdirait un nombre de véhicules polluants plus important rapidement. Le deuxième scénario aurait des effets plus

modérés. Afficher une date d'interdiction des Crit'Air 2 et 3 assez tôt permet de diriger les particuliers vers l'achat de véhicules Crit'Air 1, qui polluent moins.

Question : 2,4 tonnes est particulièrement élevé pour être le seuil des véhicules indemnisés.

Réponse : Aujourd'hui nous nous dirigeons vers la création d'un guichet unique avec l'État pour mutualiser le service d'attribution des aides et améliorer la lisibilité pour le public. Cela implique cependant de rester sur des critères communs. Les aides nationales prévoient ainsi une indemnisation pour les véhicules jusqu'à 2,4 tonnes. C'est un sujet qui est remonté par un certain nombre de collectivités. Même si cela n'est pas le sujet de la ZFE, il y a quand même un enjeu de réduire les gaz à effet de serre et le poids du véhicule a un effet majeur sur les émissions de Co₂.

Modalités de contrôle

Question : Quelles sont les modalités pratiques de contrôle ?

Réponse : Les forces de police, déjà très sollicitées, n'ont pas le temps de faire des contrôles sur la ZFE. L'utilisation de radars semi-automatiques est envisagée. Cependant, les lois françaises protègent les données personnelles et il n'est autorisé de mettre des radars à chaque entrée et contrôler toutes les voitures. Des radars développés par l'État seront posés aux endroits stratégiques et contrôleront 15% des voitures. Après le contrôle des radars, le contrôle humain vérifiera que la voiture ait la bonne vignette et/ou si elle est associée à une dérogation. Des contraventions de classe 3 et 4 seront mises en place selon le type de véhicule, donc 68 € pour les voitures et 168€ pour les poids lourds.

Autres remarques

Question : Un participant regrette le manque de sources sur la présentation projetée. Cette personne souhaiterait également en savoir davantage sur les mesures d'amélioration de qualité de l'air : quels lieux, dans quelles conditions de vent etc. ?

Réponse : Les données de qualité d'air sont fournies par ATMO Nouvelle Aquitaine, une association indépendante chargée de la mesure de la qualité de l'air. C'est l'Union européenne qui fixe les critères d'implantation des stations de mesure et leur nombre. Pour Bordeaux Métropole, il y en a sept (ce qui est plus que le minimum obligatoire) : trois stations dites « sous influence trafic », trois autres « sous influence de fond » et une station « sous influence industrielle. » Elles permettent de suivre les concentrations de polluants quotidiennement, mais également de valider les modélisations faites en complément sur tout le territoire.

Quant aux statistiques sur le nombre de vignettes par territoire, ces informations sont nationales et se trouvent sur le site gouvernemental par commune, par collectivité ou pour le territoire national. (Voir : [Données sur le parc de véhicules en circulation au 1er janvier 2022 | Données et études statistiques \(developpement-durable.gouv.fr\)](https://developpement-durable.gouv.fr/Donnees-et-etudes-statistiques))

Question : Qu'en est-il de l'utilisation de l'hydrogène pour les transports collectifs ? C'est une solution qui fonctionne bien et pollue moins !

Réponse : Nous avons fait le choix du bioGNV (gaz naturel pour véhicule) qui est moins onéreux (les bus à hydrogène étant très chers). Les bus pourront bénéficier de la technologie du rétrofit et changer les moteurs pour avoir une flotte roulant au bioGNV. C'est une solution écologique puisque les bus ne seront pas jetés pour en racheter des neufs et que ce gaz, moins polluant que le carburant classique, est produit dans le Médoc. C'est également un projet plus viable économiquement que l'hydrogène. Ce n'est pas exclu, mais une autre solution a été choisie pour l'instant.

Contribution de Michel Labardin, maire de Gradignan : Les zones urbanisées de forte densité subissent la pollution et ses impacts sur la santé. Cela nécessite des réponses pour réduire la mortalité et améliorer la qualité de vie. Miser sur le renouvellement naturel des véhicules n'est pas possible et encore moins en temps de crise financière. Il faut un effet de levier universel sur le territoire, pour faire migrer le parc rapidement. Cette migration doit passer par les aides de l'Etat qui devraient être plus importantes. Nous allons plaider vers l'accompagnement financier pour l'achat de véhicules propres.

Ce dispositif trouve ses limites dans son application : la rocade est exclue par exemple. Elle reste le « cordon pollué », tout comme l'A63 et ses pourtours. Puisque les conducteurs ne pourront plus rentrer aussi facilement dans la métropole, les communes comme Gradignan ou Villenave d'Ornon seront des lieux de transit et de stationnement. Ces communes n'ont ni gares pour le RER métropolitain ni parc relais. Le niveau de transports collectifs proposé aujourd'hui n'encourage pas à leur utilisation. Une ligne de bus express entre Pellegrin et Gradignan, c'est une concertation en 2019 pour une mise en service en 2027, sans site propre. Ce projet n'est pas vraiment attractif et les nouveaux bus ne permettront pas d'absorber le nouveau flux provoqué par la ZFE. Le schéma des mobilités de 2016 prévoyait un tram vers Gradignan. Cela pose la question de la continuité de l'action publique et du respect de la démocratie (le projet avait réuni des milliers de signatures). Le réseau de vélos, lui, s'est bien développé. Bordeaux Métropole a notamment un projet pour la résorption des discontinuités cyclables en cours. Mais le vélo, en raison l'éloignement géographique des zones d'emploi, décourage une partie de la population de se mettre au vélo. Il y a les questions de l'exclusion sociale et du clivage territorial entre le centre urbain pas pollué et accessible et transport et la périphérie. Sur la question de l'accès aux établissements de santé, un pass avec une douzaine de possibilités pour rentrer est envisagé. Ce n'est pas vraiment une bonne solution, elle fait penser à l'ère du rationnement et de la planification.

Réponse : Nous n'avons pas ici les bons interlocuteurs pour répondre ici aux sujets liés au schéma des mobilités, même si le sujet est lié. Si le schéma ne satisfait pas la ville de Gradignan, il maintient un investissement financier important et prévoit le développement de lignes, ce qui prouve une ambition forte. Au sujet de l'exclusion, l'équipe projet et les élus y travaillent depuis un an et sont très conscients du problème. Ils restent tous à l'écoute et essaient de trouver les solutions d'accompagnement les plus adaptées au territoire. Concernant les parkings relais, les conducteurs pourront laisser leur véhicule sur un parking relais à l'extérieur de la zone et ensuite d'utiliser les transports en commun. Autour de Gradignan et Villenave d'Ornon, deux parkings relais déjà existants ne sont pas saturés. Effectivement, une grande partie d'entre eux sont à l'intérieur de la rocade, pour permettre le lien avec le réseau de transports. Plus le réseau de transports en commun se développe en dehors du cercle concentrique, plus il sera opportun de faire des parkings relais en extra-rocade. En attendant de les avoir à disposition, une dérogation sera mise en place pour accéder aux parcs relais situés à moins de deux kilomètres de la limite de la ZFE. Aucun contrôle ne sera réalisé sur ces itinéraires.

