

**Rapport Evaluation environnementale
réalisé pour Tisséo-SMTC
par l'aua/T**

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20161021-201610191-1A5-5-
DE
Date de télétransmission : 21/10/2016
Date de réception préfecture : 21/10/2016

Sommaire

I. Principes d'évaluation des effets notables et probables du Projet Mobilités 2020/2025/2030 sur l'environnement.....	4
II. Analyse des effets notables et probables au regard des enjeux environnementaux majeurs.....	5
II.1. La protection et l'amélioration de la qualité de l'air.....	5
II.2. La réduction des nuisances sonores.....	19
II.3. La limitation des émissions de gaz à effet de serre.....	22
II.4. La maîtrise de la consommation d'énergie.....	29
II.5. La maîtrise de la consommation d'espace.....	33
III. Analyse des effets notables et probables au regard des enjeux environnementaux importants.....	35
III.1. La gestion du risque naturel d'inondation.....	35
III.2. La protection des milieux naturels et des continuités écologiques.....	37
III.3. La sécurité des déplacements.....	40
IV. Analyse des effets notables et probables au regard des enjeux environnementaux de proximité.....	42
IV.1. La valorisation et la protection du patrimoine bâti et paysager.....	42
IV.2. La préservation et la valorisation de la qualité de l'eau.....	45
IV.3. La gestion des risques majeurs autres que le risque d'inondation.....	47
IV.4. La gestion des déchets.....	49
V. Synthèse des effets notables et probables du Projet Mobilités sur l'environnement.....	51
VI. Analyse transversale de projets structurants.....	53

I. Principes d'évaluation des effets notables et probables du Projet Mobilités 2020/2025/2030 sur l'environnement

La clé de lecture proposée dans le présent volet a pour objectif de donner une vision globale des incidences notables et probables de l'ensemble des actions du Projet Mobilités 2020/2025/2030 sur chacune des entrées environnementales retenues, et précédemment déroulées dans le Volet 3 « Etat initial de l'environnement et dynamiques d'évolution ».

Elle permet d'observer d'éventuels effets cumulatifs ou contradictoires, mais surtout de vérifier la cohérence des différentes actions composant le Projet Mobilités 2020/2025/2030.

Pour ce faire, il est procédé à une évaluation qualitative et si possible quantitative des effets positifs et négatifs de chacune des actions.

L'impact environnemental sur chacune des thématiques est qualifié : **impact positif avéré**, **impact positif potentiel**, **impact négatif avéré** et **impact négatif potentiel**.

Une analyse transversale par thématique environnementale est présentée en fin de document.

Il convient de signaler que la réalisation de nouveaux projets obéit à des principes réglementaires très stricts, notamment :

- La réalisation d'une étude d'impact,
- La réalisation si besoin d'un dossier Loi sur l'eau, qui peut être sous le régime de déclaration ou d'autorisation.

A ce niveau des études, il sera possible de prendre en compte les différents éléments qui pourraient impacter de façon notable l'environnement.

Cependant, la phase projet, qui en est le préalable, est lourde de conséquences en matière environnementale, même si l'étude d'impact déterminera les mesures compensatoires.

C'est dans cette phase que les choix les meilleurs pour l'environnement devront être faits :

- Tracé des infrastructures et des franchissements de coupure naturelle (fleuve, rivières, ...),
- Choix des sites d'implantation des équipements nécessaires au fonctionnement des transports collectifs : parcs-relais, centre de maintenance, ...
- Définition des aménagements de voirie (types de revêtements, définition et dimensionnement des ouvrages de traitement de l'eau de ruissellement, ...) et des plates-formes TCSP (revêtement minéral ou végétal, alimentation énergétique des équipements [station, éclairage, ...]).

II. Analyse des effets notables et probables au regard des enjeux environnementaux majeurs

II.1. La protection et l'amélioration de la qualité de l'air

Perspectives d'évolution suivant un scénario 2030 « Fil de l'eau » et un scénario 2030 « PDU »

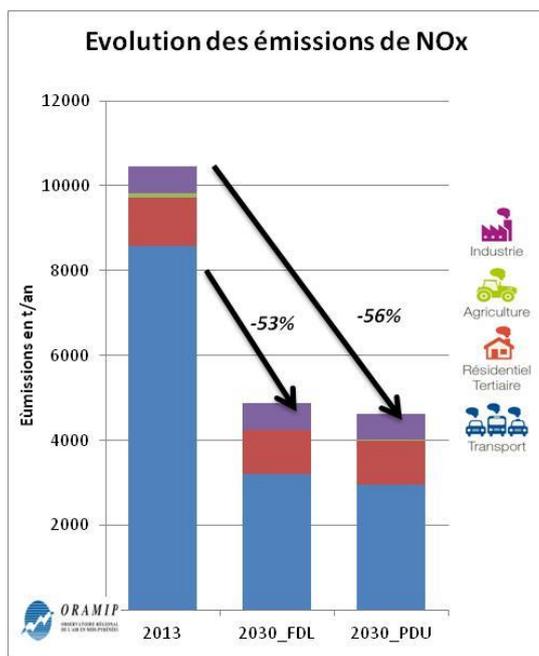
Dioxyde d'azote (NO₂) : une situation qui s'améliore à l'horizon 2030¹

Des émissions en baisse et un impact positif du PDU

La méthodologie utilisée pour estimer les émissions à l'horizon 2030 est décrite exhaustivement dans le Volet 8 « Méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale ».

Deux scénarios ont été pris en compte :

- Le **scénario 2030 « fil de l'eau »** (2030_FDL) en prenant en compte les hypothèses d'évolution des émissions et d'augmentation de la population sans action complémentaire en faveur de la politique de mobilité.
- Le **scénario 2030 « PDU »** (2030_PDU) en prenant en compte les actions spécifiques prévues dans le PDU de l'agglomération toulousaine avec le projet Mobilité 2030 et l'évolution de l'urbanisation sur le territoire tant en termes de renouvellement urbain que de développement des territoires urbanisés.



Evolution des émissions totales de NOx à l'horizon 2030

Tous secteurs confondus, les émissions de NOx sont en forte baisse en 2030 (+de 50%) par rapport à l'année de référence 2013.

La baisse des émissions est principalement due à la forte diminution des émissions issues du transport routier grâce à un parc roulant beaucoup moins polluant en 2030.

Sans évolution du parc roulant l'augmentation du nombre de déplacement engendrerait une augmentation des émissions de +18% entre 2013 et 2030 avec le scénario PDU.

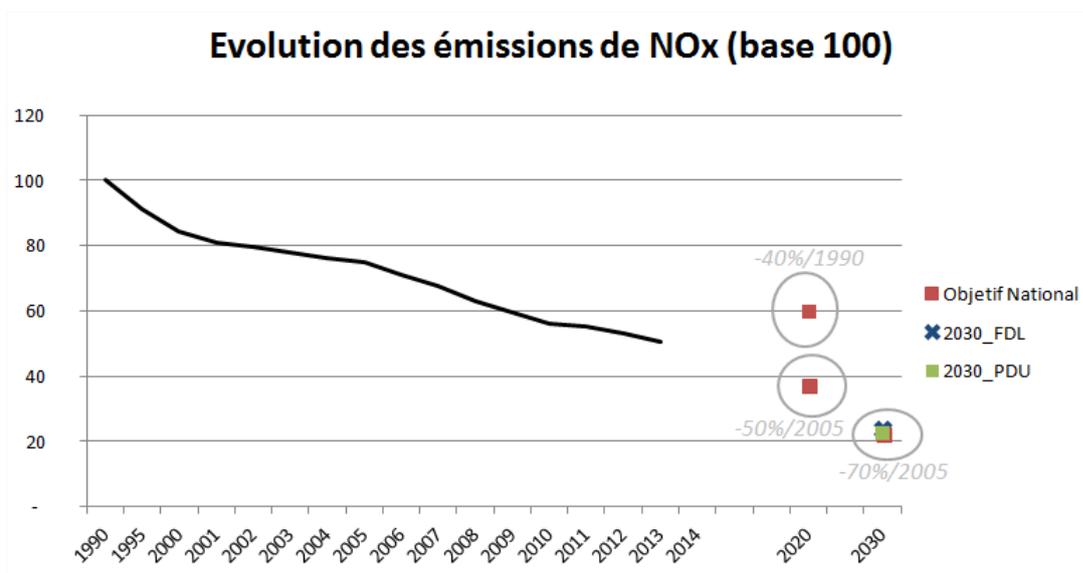
Pour le secteur des transports seul, les émissions de NOx sont en diminution de -64% entre 2013 et 2030, bien qu'il y ait une augmentation prévue des déplacements

¹ Rapport détaillé Volet Air, ORAMIP, 2016

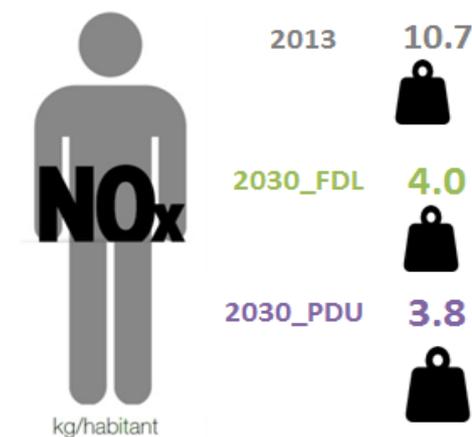
Les émissions de NOx sont en diminution de 56% entre 2013 et 2030 Scénario PDU, soit 3 points de moins que le scénario de référence « fil de l'eau ». Cette diminution complémentaire provient de l'impact des aménagements du PDU sur les pratiques de déplacement et un report plus important vers les solutions de transports en commun.

Une évolution des émissions à mettre en perspective des objectifs de baisse

Les objectifs nationaux de baisse des émissions de NOx à l'horizon de 2020 (-50%) et 2030 (-70%) par rapport à l'année 2005 sont définis dans le cadre de la Directive 2001/81/CE fixant des plafonds d'émissions nationaux. Compte tenu de l'évolution des émissions d'oxydes d'azote à l'horizon 2030 sur le territoire du PDU, ces objectifs nationaux devraient être respectés pour les deux scénarios.



Evolution des émissions totales de NOx sur le territoire PDU de 1990 à 2030 et comparaison avec les objectifs nationaux



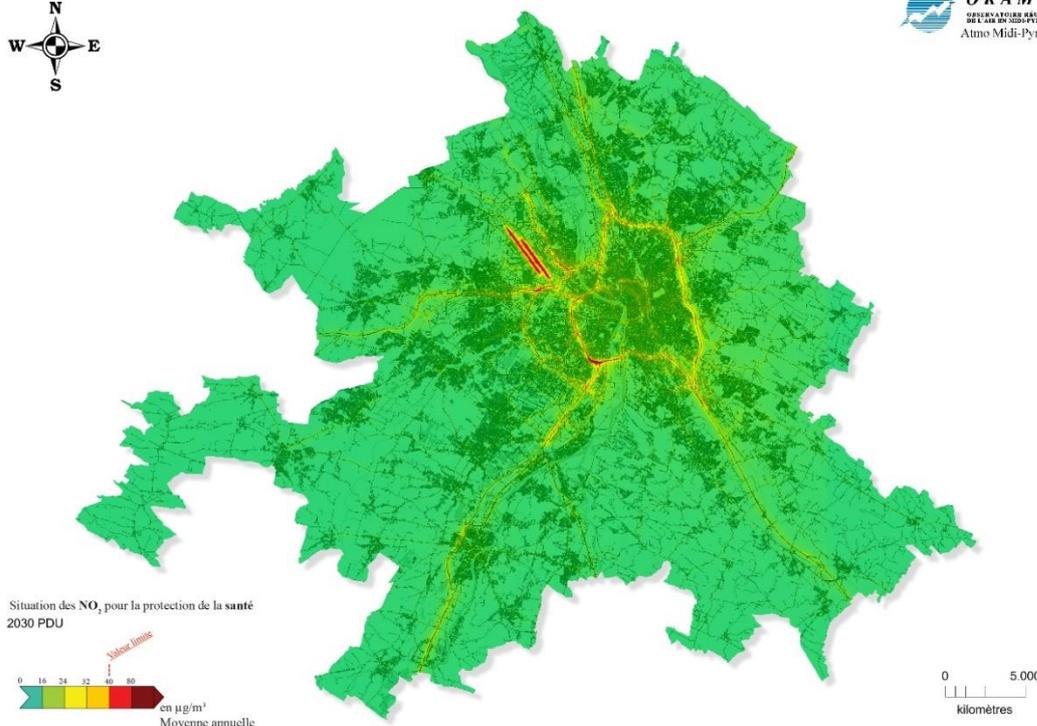
Evolution des émissions totales de NOx par habitant de 2013 à 2030 sur le territoire du PDU

En intégrant l'augmentation de population prévue de 2013 à 2030, les émissions passent de 10.7 kg/hab à 3.8 kg/hab, soit une diminution de près de 65% des émissions totales de NOx par habitant entre 2013 et le scénario PDU de 2030.

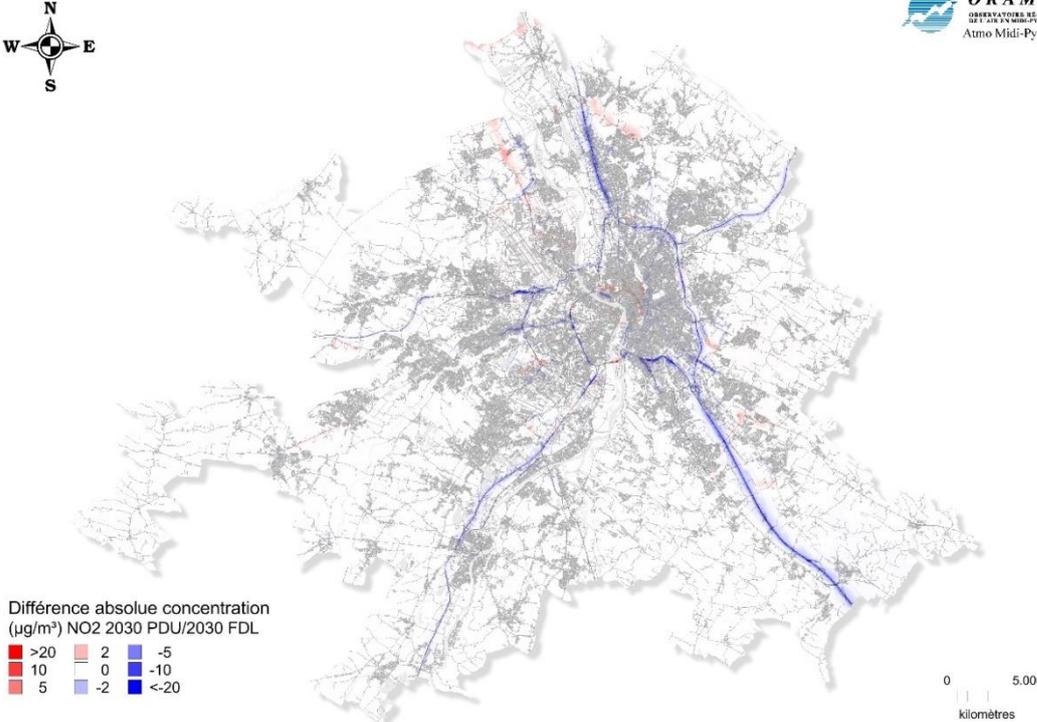
Une population touchée par la pollution au dioxyde d'azote en nette baisse à l'horizon 2030

Des zones impactées par la pollution atmosphérique qui se trouvent toujours à proximité des grands axes routiers

Au vu des fortes diminutions d'émissions d'oxydes d'azote prévues, les concentrations de NO2 modélisées à l'horizon 2030 pour chaque scénario sont en forte diminution : cependant, malgré les fortes baisses d'émission pour les deux scénarios, des zones impactées par la pollution au NO2 subsistent.



Cartographie de la pollution au NO2 sur la zone PDU pour le scénario 2030_PDU (échelle 50m)



Cartographie de l'évolution de la pollution entre les scénarios 2030_PDU et 2030_FDL (échelle 50m) : l'orange une amélioration entre « PDU » et « Fil de l'eau », le rouge une dégradation

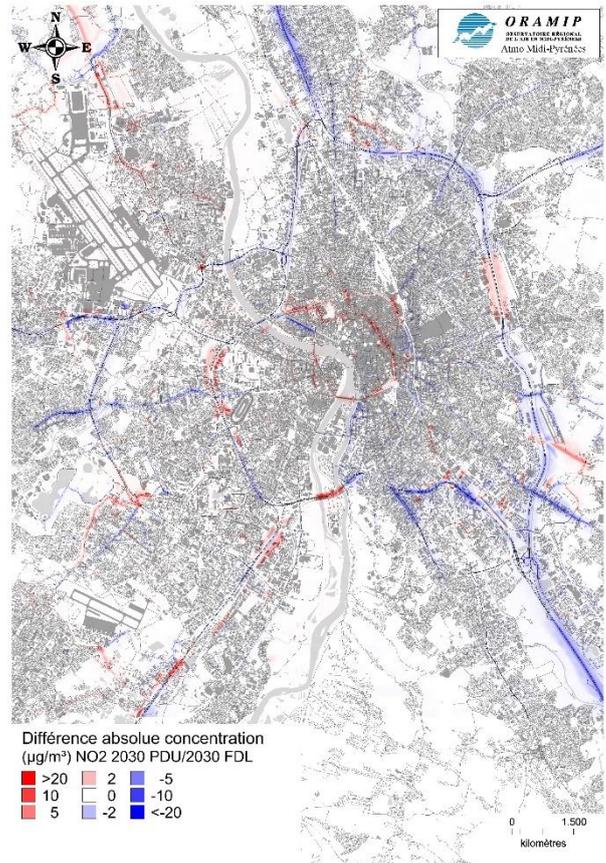
Accusé de réception en préfecture
031-25340988-201610191-1A5-5-
Date de télétransmission : 21/10/2016
Date de réception préfecture : 21/10/2016

En outre, la pollution de l'air sur ces secteurs ne s'étendrait pas au-delà de quelques dizaines de mètres des principaux axes routiers.

A l'horizon 2030 avec le scénario PDU, les principales zones impactées par la pollution au NO₂ (au-delà de la valeur limite pour la protection de la santé) se situent exclusivement dans Toulouse et sa première couronne : sur l'axe périphérique au niveau de l'échangeur avec l'A64, sur la voie lactée et la route d'Auch (RN124).



Cartographie de la pollution au NO₂ sur la zone PDU pour le scénario 2030_PDU (échelle 10m)



Cartographie de l'évolution de la pollution entre les scénarios 2030_PDU et 2030_FDL (échelle 10m) – Le bleu représente une amélioration entre « PDU » et « Fil de l'eau », le rouge une dégradation

Le scénario 2030 PDU permet une diminution supplémentaire des émissions de NO₂ de 3% par rapport au scénario 2030 FDL. Cependant cette diminution des émissions a un impact différencié sur les concentrations en dioxyde d'azote sur l'aire d'études :

- Une augmentation des concentrations interviendrait sur certaines zones du centre-ville à cause de modifications structurelles (réduction de vitesse, modification de capacités, etc.). Cependant ces augmentations localisées n'entraîneraient pas l'apparition de zones polluées (les concentrations initiales étant relativement basse)
- Une diminution des concentrations interviendrait sur les grands axes pénétrants de part une diminution de la vitesse maximale autorisée et sur une partie de l'axe périphérique grâce à une diminution (2%) et une fluidification locale du trafic.

Encore quelques centaines de personnes impactées par la pollution au NO2 en 2030

La diminution des zones polluées entraîne de facto une diminution de la population touchée par la pollution à l'horizon 2030. Seules quelques zones habitées à l'intersection de l'axe périphérique et de l'A64 seraient encore exposées à des dépassements de la valeur limite au dioxyde d'azote (NO2).

Moins de 400 personnes restent exposées à des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé. Cette situation est encore plus favorable avec la mise en œuvre du PDU, notamment à proximité de l'axe périphérique et de la route d'Auch (RN124).

	Surface exposée	Surface habitée exposée	Population exposée
2013	Entre 13 et 18 km ² .	Entre 2.0 et 3.6 km ²	Entre 8 000 et 18 000 hab.
2030 « Fil de l'eau »	Entre 1.3 et 2.1 km ²	Moins de 0.1 km ²	Entre 230 et 330 hab.
2030 « PDU »	Entre 1.0 et 1.7 km ²	Moins de 0.1 km ²	Entre 180 et 290 hab.

Evolution des indicateurs population touchée NO2 à l'horizon 2030

Les prospectives à l'horizon 2030 prévoient une importante diminution des émissions d'oxydes d'azote quel que soit le scénario. Cette diminution est principalement due au renouvellement du parc roulant et aux faibles émissions des véhicules de nouvelle génération.

La mise en œuvre du Projet Mobilités (scénario 2030 PDU) entraîne une diminution complémentaire des émissions grâce au report modal du véhicule personnel vers les transports en commun.

Cette diminution permet de limiter l'exposition à la pollution de l'air et la population touchée par des dépassements de valeurs limites pour la protection de la santé se réduit à moins de 300 personnes à l'horizon 2030.

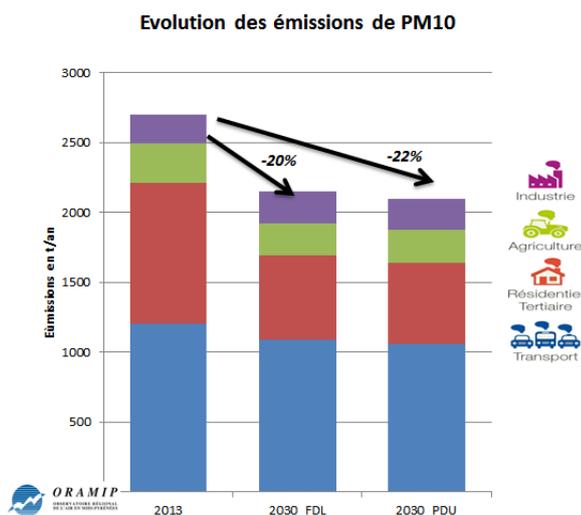
PM10 : une situation qui s'améliore à l'horizon 2030

Des émissions en baisse et un impact positif du PDU

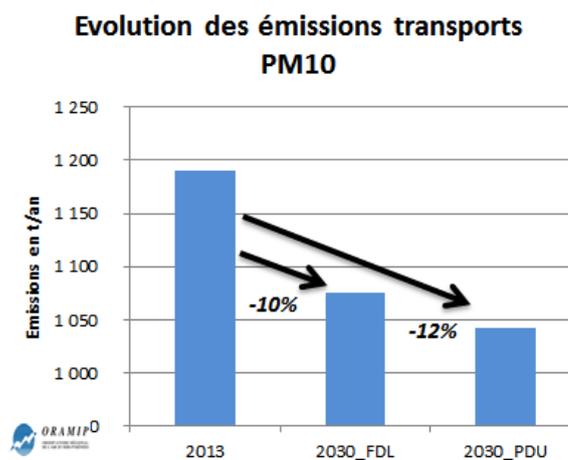
La méthodologie utilisée pour estimer les émissions à l'horizon 2030 est décrite exhaustivement dans le Volet 8 « Méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale ».

Deux scénarios ont été pris en compte :

- Le **scénario 2030 « fil de l'eau »** (2030_FDL) en prenant en compte les hypothèses d'évolution des émissions et d'augmentation de la population sans action complémentaire en faveur de la politique de mobilité.
- le **scénario 2030 « PDU »** (2030_PDU) en prenant en compte les actions spécifiques prévues dans le PDU de l'agglomération toulousaine avec le Projet Mobilités 2030 et l'évolution de l'urbanisation sur le territoire tant en termes de renouvellement urbain que de développement des territoires urbanisés.



Evolution des émissions totales de PM10 à l'horizon 2030



Evolution des émissions de PM10 issues des transports à l'horizon 2030

Les émissions totales de PM10 entre 2013 et les deux scénarios de 2030 sont en nette diminution du fait principalement de la baisse des émissions issues du secteur résidentiel/tertiaire.

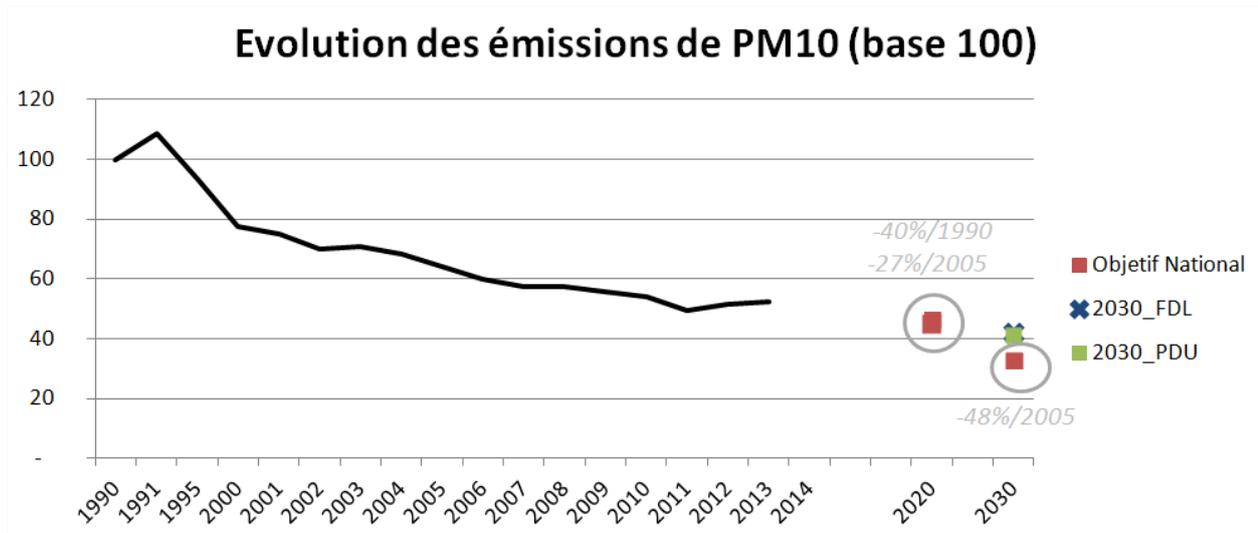
En effet en ce qui concerne la baisse des émissions dues au transport (figure ci-avant), celle-ci est de 12% pour le scénario 2030 PDU par rapport à 2013, soit 2 points de moins que le scénario de référence « FDL ». Cette diminution complémentaire provient de l'impact des aménagements prévus par le PDU à l'horizon 2030 sur les pratiques de déplacement et un report plus important vers les solutions de transports en commun. A noter que les émissions unitaires de particules PM10 à l'échappement des véhicules en 2030 sont quasiment nulles : les seules émissions qui restent sont celles dues à l'usure des équipements et au réenvol des particules avec le passage des véhicules.

Une évolution des émissions à mettre en perspective des objectifs de baisse

Des objectifs nationaux de baisse des émissions de particules PM10 à l'horizon de 2020 (-27%) et 2030 (-48%) par rapport à l'année 2005 sont définis dans le cadre de la Directive 2001/81/CE fixant des plafonds d'émissions nationaux.

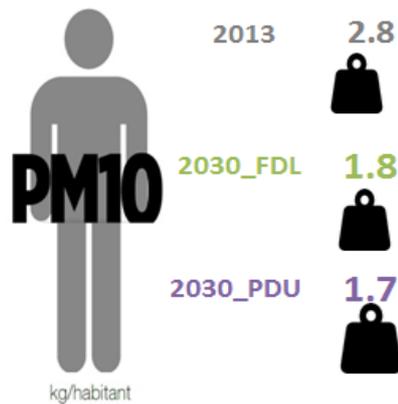
Compte tenu de l'évolution des émissions de particules en suspension à l'horizon 2030 sur le territoire du PDU (figure ci-avant), ces objectifs nationaux devraient être respectés en 2020, mais l'objectif à l'horizon 2030 sera plus difficile à atteindre.

Cependant le secteur des Transports ne contribue qu'à 50 % des émissions de particules en suspension sur le territoire du PDU. La part des émissions issues du réenvol des particules sera très majoritaire à cet horizon 2030 et la modernisation du parc roulant sera sans effet sur les émissions de particules en suspension.



Evolution des émissions totales de particules PM10 de 1990 à 2030 (base 100)

En intégrant l'augmentation de population prévue de 2013 à 2030, les émissions passent de 2,8kg/hab. en 2013 à 1,7 kg/hab en 2030 soit une diminution de près de 40% des émissions totales de PM10 par habitant entre 2013 et le scénario PDU de 2030.



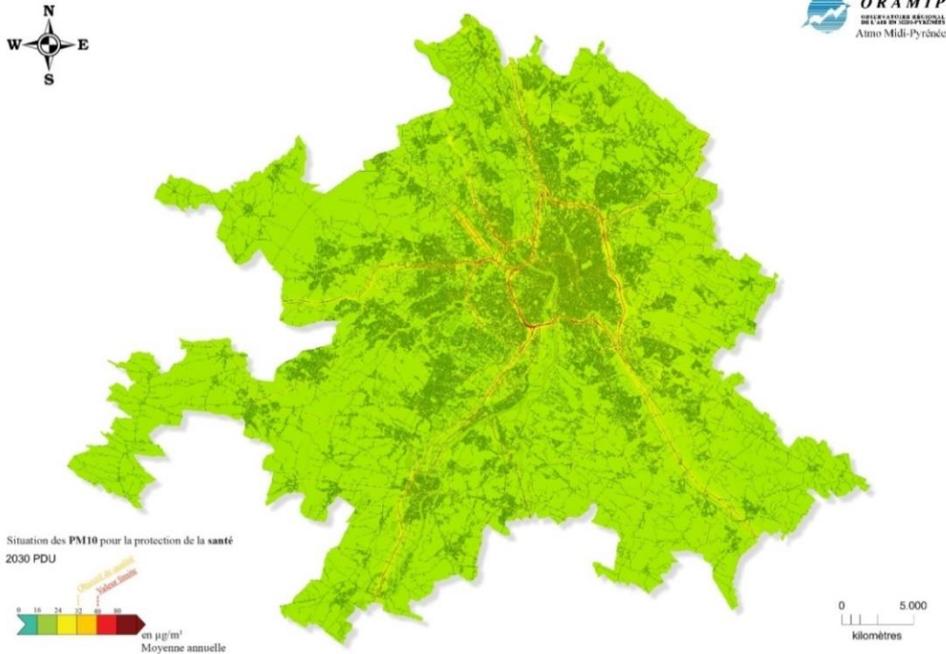
Evolution des émissions totales de particules PM10 par habitant de 2013 à 2030 sur le territoire du PDU

En intégrant l'augmentation de population prévue de 2013 à 2030, la figure ci-dessus montre qu'il y aurait une diminution de près de 40% des émissions totales de PM10 par habitant entre 2013 et le scénario PDU de 2030.

Une population exposée aux particules PM10 moins nombreuse.

Des zones impactées par la pollution aux PM10 à proximité immédiate des grands axes routiers

Au vu de la diminution importante des émissions de PM10, les concentrations de particules PM10 modélisées à l'horizon 2030 pour chaque scénario sont en nette diminution : cependant malgré les fortes baisses d'émission pour les deux scénarios, il subsiste des zones polluées au-delà des valeurs limites pour la protection de la santé. Cependant ces zones ne s'étendraient généralement pas au-delà de quelques dizaines de mètres de part et d'autre des principaux axes routiers.

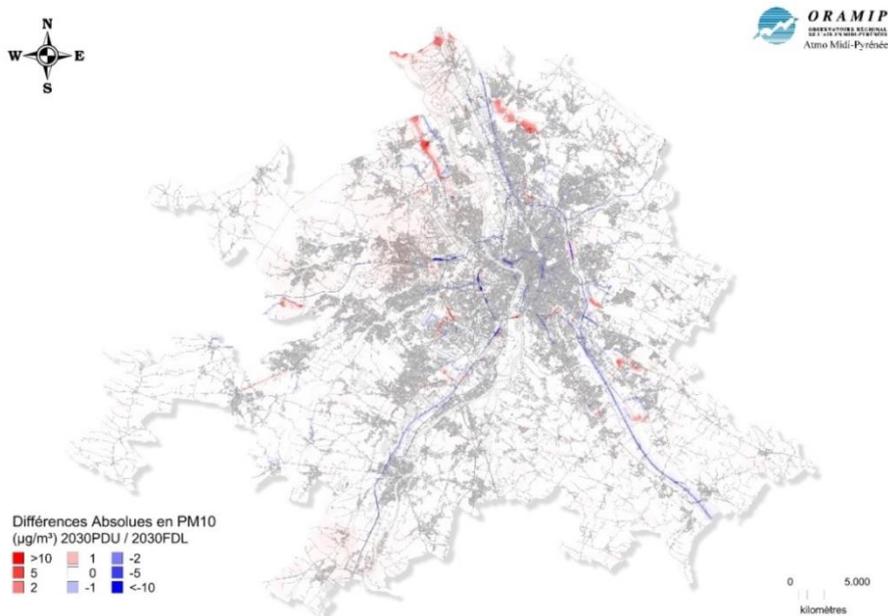


Cartographie de la pollution aux PM10 sur la zone PDU pour le scénario 2030_PDU (nb de jours de dépassement, précision 50m)

A l'horizon 2030 avec le scénario PDU, les principales zones impactées par la pollution au PM10 au-delà de la valeur limite pour la protection de la santé, se situent exclusivement sur la commune de Toulouse et sa première couronne : sur l'axe périphérique, sur la voie lactée et la route d'Auch (RN124).

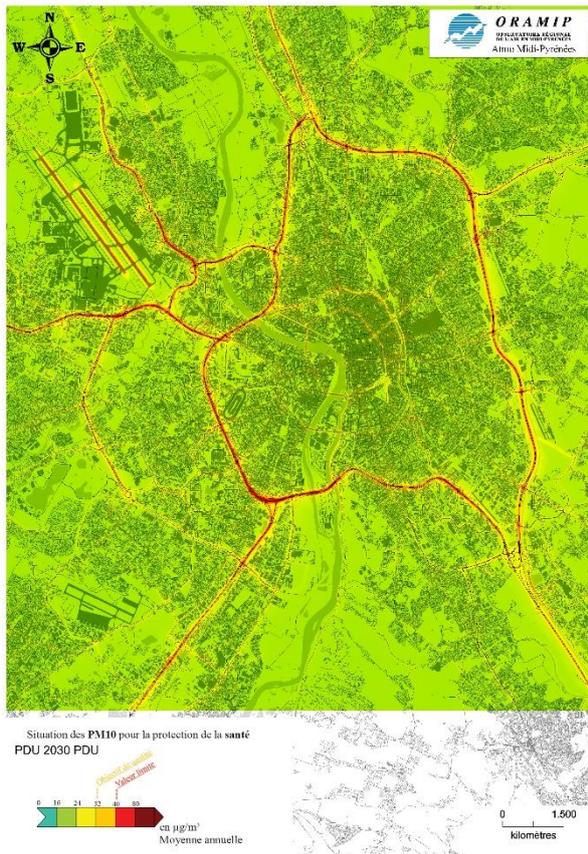
Le scénario 2030 PDU permet une diminution supplémentaire des émissions de PM10 de 2 points par rapport au scénario 2030 FDL. Cependant cette diminution n'est pas homogène sur le territoire du PDU avec :

- Une diminution des concentrations sur les grands axes pénétrants du fait d'une diminution de la vitesse maximale autorisée et sur une partie de la rocade grâce à une diminution et une fluidification locale du trafic.
- Une augmentation des concentrations sur certaines zones du centre-ville à cause de modifications structurelles (réduction de vitesse, modification de capacités, etc.). Cependant ces augmentations localisées n'entraîneraient pas l'apparition de zones en situation de dépassement de la valeur limite pour la protection de la santé.

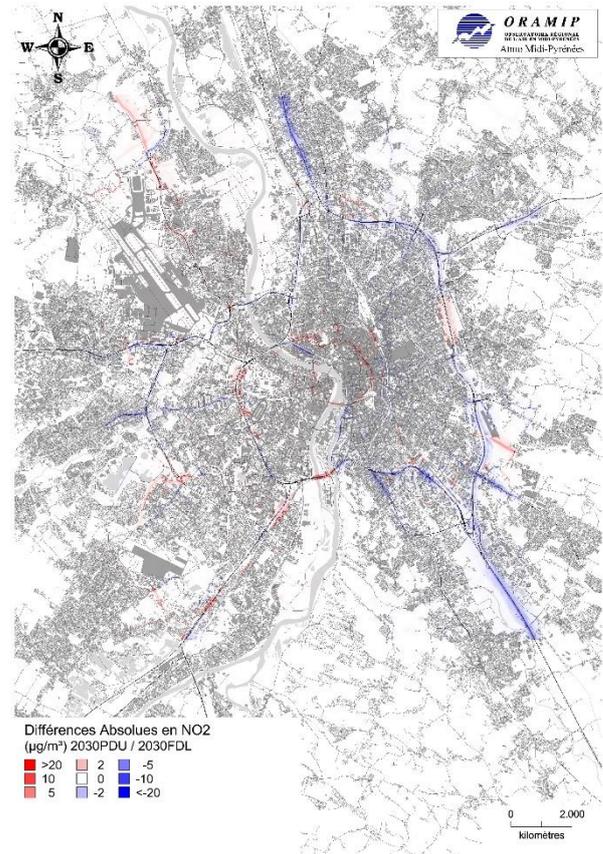


Cartographie de l'évolution de la pollution aux PM10 entre les scénarios 2030_PDU et 2030_FDL (échelle 50m) - Le Bleu représente une amélioration entre « PDU » et « Fil de l'eau », le rouge une dégradation

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20161021-201610191-1A5-5-
DE
Date de télétransmission : 21/10/2016
Date de réception préfecture : 21/10/2016



Cartographie de la pollution aux PM10 sur la zone PDU pour le scénario 2030_PDU (échelle 10m)



méthode 10m V2 ADAPT

Cartographie de l'évolution de la pollution aux PM10 entre les scénarios 2030_PDU et 2030_FDL (échelle 10m) – Le bleu représente une amélioration entre « PDU » et « Fil de l'eau », le rouge une dégradation

Plusieurs centaines de personnes impactées par la pollution aux PM10 en 2030

La diminution des zones polluées entraîne une diminution de la population touchée par la pollution à l'horizon 2030. Seules quelques zones habitées à proximité du périphérique et de la route d'Auch (RN124) seraient encore exposées à des dépassements de la valeur limite aux particules PM10. Le scénario « 2030 PDU » favorise une diminution supplémentaire des concentrations à proximité du périphérique et de la route d'Auch.

Moins de 400 personnes restent exposées à des dépassements de la valeur limite pour la protection de la santé. Cette situation est encore plus favorable avec la mise en œuvre du PDU, notamment à proximité de l'axe périphérique et de la route d'Auch (RN124).

Dépassement valeur limite	Surface exposée	Surface habitée exposée	Population exposée
2013	Entre 3.5 et 5.5 km ² .	Entre 0.1 et 0.7 km ²	Entre 500 et 1 200 hab.
2030 « Fil de l'eau »	Entre 2.5 et 2.6 km ²	Moins de 0.2 km ²	Entre 180 et 400 hab.
2030 « PDU »	Entre 2.3 et 2.4 km ²	Moins de 0.1 km ²	Entre 160 et 350 hab.

Dépassement valeur cible	Surface exposée	Surface habitée exposée	Population exposée
2013	Entre 4.7 et 6.4 km ² .	Entre 0.1 et 0.7 km ²	Entre 700 et 1 300 hab.
2030 « Fil de l'eau »	Entre 3.5 et 3.7 km ²	Moins de 0.1 km ²	Entre 230 et 600 hab.
2030 « PDU »	Entre 3.4 et 3.5 km ²	Moins de 0.1 km ²	Entre 200 et 500 hab.

Evolution des indicateurs de population impactée par les particules PM10 à l'horizon 2030

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20161021-201610191-1A5-5-
 DE 13
 Date de téltransmission : 21/10/2016
 Date de réception préfecture : 21/10/2016

Les prospectives à l'horizon 2030 prévoient une diminution des émissions de PM10 de l'ordre de 20%. Cette diminution est due à la fois à la baisse des émissions dues à la modernisation des équipements de chauffage mais aussi au renouvellement du parc roulant et aux faibles émissions des nouvelles générations de véhicules en 2030.

De plus la mise en œuvre du projet mobilités à l'horizon 2030 entraîne une diminution complémentaire des émissions de quelques points par rapport au scénario de référence « fil de l'eau » grâce au report modal du véhicule personnel vers les transports en commun.

Cette diminution permet de limiter l'exposition à la pollution de l'air et la population touchée par des dépassements de valeurs limites pour la protection de la santé se réduit à moins de 400 personnes à l'horizon 2030.

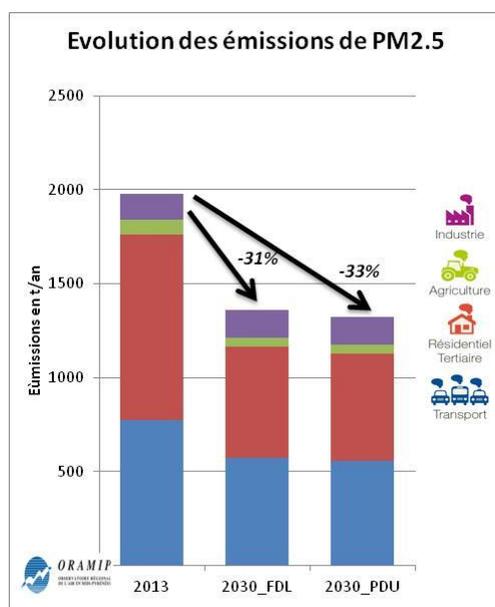
PM2.5 : une situation qui s'améliore à l'horizon 2030

Des émissions en baisse et un impact positif du PDU

La méthodologie utilisée pour estimer les émissions à l'horizon 2030 est décrite exhaustivement dans le volet 8 « Méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale ».

Deux scénarios ont été pris en compte :

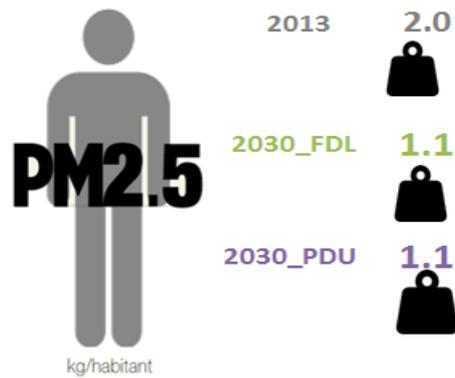
- le **scénario 2030 « fil de l'eau »** (2030_FDL) en prenant en compte les hypothèses d'évolution des émissions et d'augmentation de la population sans action complémentaire en faveur de la politique de mobilité.
- le **scénario 2030 « PDU »** (2030_PDU) en prenant en compte les actions spécifiques proposées par le PDU de l'agglomération toulousaine avec le Projet Mobilités 2030 et l'évolution de l'urbanisation sur le territoire tant en termes de renouvellement urbain que de développement des territoires urbanisés.



Evolution des émissions totales de particules fines PM2.5 à l'horizon 2030

Les émissions totales de particules PM2.5 entre 2013 et les 2 scénarios de 2030 sont en nette diminution (-30%) du fait de la baisse conjointe des émissions issues du secteur résidentiel/tertiaire et du secteur transport.

Pour le secteur des transports, les émissions de particules fines PM2.5 sont en diminution de -29% entre 2013 et 2030 « scénario PDU », soit -3 points de moins par rapport au scénario « fil de l'eau ». Cette diminution complémentaire provient de l'impact des aménagements prévus par le PDU à l'horizon 2030 sur les pratiques de déplacement et un report plus important vers les solutions de transports en commun.



Evolution des émissions totales de particules PM2.5 par habitant de 2013 à 2030 sur le territoire du PDU

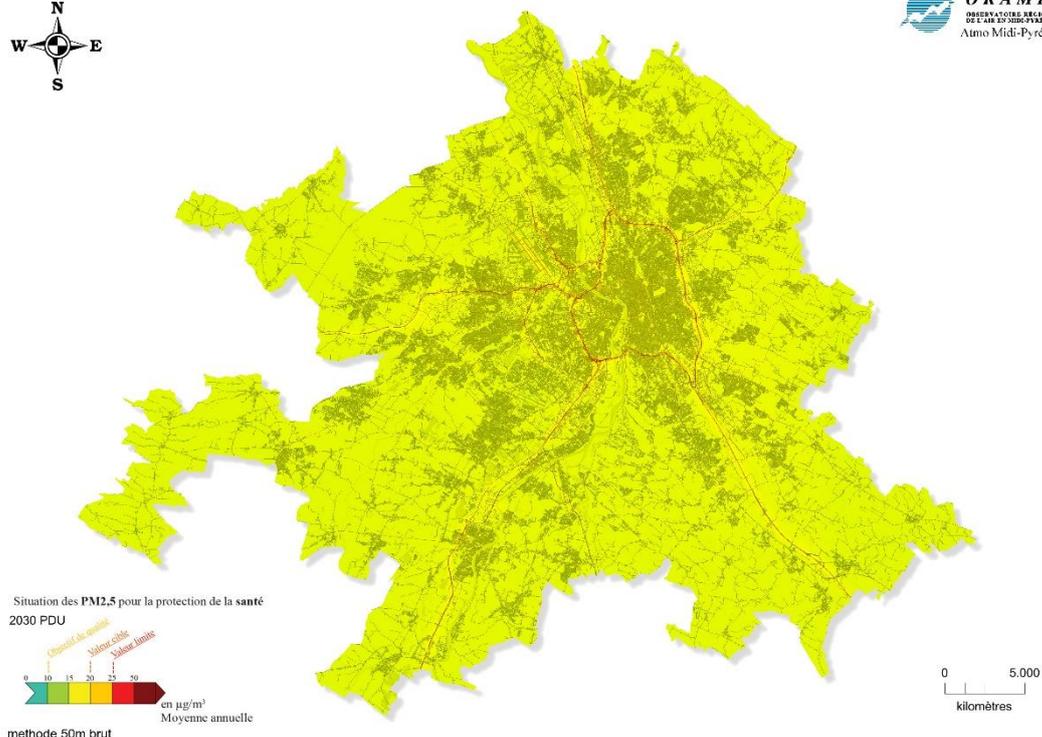
En intégrant l'augmentation de population prévue de 2013 à 2030, les émissions passent de 2 kg/hab. en 2013 à 1 kg/hab. en 2030 soit une diminution de près de 45% des émissions totales de PM2.5 par habitant entre 2013 et le scénario PDU de 2030.

Une population exposée moins nombreuse

Des zones impactées par la pollution aux PM2.5 à proximité immédiate des grands axes routiers

Au vu de la diminution importante des émissions de PM2.5, les concentrations de PM2.5 modélisées à l'horizon 2030 pour chaque scénario sont en nette diminution. Cependant malgré les fortes baisses d'émission pour les 2 scénarios, il subsiste des zones polluées au-delà des valeurs limites pour la protection de la santé. Ces zones ne s'étendraient généralement pas au-delà de quelques dizaines de mètres de part et d'autre des principaux axes routiers.

A l'horizon 2030 avec le scénario PDU, les principales zones impactées par la pollution aux particules PM2.5 au-delà de la valeur limite pour la protection de la santé se situent exclusivement sur la commune de Toulouse et sa première couronne sur : l'axe périphérique, la voie lactée et la route d'Auch (RN124).



Cartographie de la pollution aux particules PM2.5 sur la zone PDU pour le scénario 2030_PDU (précision 50m)

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20161021-201610191-1A5-5-
DE 15
Date de télétransmission : 21/10/2016
Date de réception préfecture : 21/10/2016

Une exposition de la population aux particules PM2.5 inférieure à la valeur limite en 2030.

La diminution des zones polluées entraîne une diminution de la population touchée par la pollution à l'horizon 2030.

A l'horizon 2030, la population n'est globalement plus exposée à des concentrations supérieures à la valeur limite et à la valeur cible pour la protection de la santé. Cependant l'ensemble du territoire devrait rester en situation de non-respect de l'objectif de qualité.

Dépassement valeur limite	2013	2030 « Fil de l'eau »	2030 « PDU »
Superficie touchée	Entre 0.2 et 0.5 km ² .	Moins de 0.1 km ²	Moins de 0.1 km ²
Superficie habitable touchée	Moins de 0.1 km ²	Moins de 0.1 km ²	Moins de 0.1 km ²
Population touchée	Entre 10 et 100 hab.	Moins de 10 hab	Moins de 10 hab

Dépassement valeur cible	2013	2030 « Fil de l'eau »	2030 « PDU »
Superficie touchée	Entre 4.1 et 4.3 km ² .	Entre 1.0 et 2.0 km ²	Entre 0.9 et 1.8 km ²
Superficie habitable touchée	Entre 0.1 et 0.3 km ²	Moins de 0.1 km ²	Moins de 0.1 km ²
Population touchée	Entre 350 et 600 hab.	Entre 60 et 100 hab.	Entre de 50 et 90 hab.

Dépassement objectif qualité	2013	2030 « Fil de l'eau »	2030 « PDU »
Superficie touchée	Totalité du territoire	Totalité du territoire	Totalité du territoire
Superficie habitable touchée	Totalité du territoire	Totalité du territoire	Totalité du territoire
Population touchée	Totalité de la population	Totalité de la population	Totalité de la population

Evolution des indicateurs population touchée PM2.5 à l'horizon 2030

Les perspectives à l'horizon 2030 prévoient une diminution des émissions de PM2.5 de l'ordre de 33%. Bien que n'étant pas majoritaire dans les sources d'émissions, le secteur des transports contribue à part égal avec celui du résidentiel/tertiaire à cette diminution. De plus la mise en œuvre du Projet Mobilités (scénario 2030 PDU) entraîne une diminution complémentaire des émissions de quelques points par rapport au scénario de référence « fil de l'eau » grâce au report modal du véhicule personnel vers les transports en commun.

Cette diminution des émissions de particules PM2.5 impacte directement les dernières zones habitées encore exposées en 2030, et la population touchée par la pollution à l'horizon 2030 est ainsi quasiment nulle quel que soit le scénario étudié.

Enfin il est aussi important de noter qu'en 2030 comme en 2013, la totalité du territoire du PDU ne devrait pas respecter l'objectif de qualité pour la protection de la santé.

Effets positifs par évitement d'émissions de polluants de l'air

De par la nature de l'exercice et les objectifs affirmés par le Projet Mobilités, les actions inscrites par ce dernier participent en grande partie à éviter de nouvelles émissions de polluants dans l'air.

Le renforcement du réseau de transports en commun et son adaptation aux usages constatés sur le territoire vise une optimisation du réseau permettant d'améliorer les temps de parcours, la régularité et le confort des usagers, encourageant ainsi ces derniers à laisser leur voiture individuelle, même pour de longs trajets. Concomitamment, l'amélioration et le développement de l'intermodalité, comme le renforcement et l'optimisation des pôles d'échanges, doit permettre aux usagers de moduler leurs pratiques de déplacements en y intégrant, en tout en partie, l'utilisation d'une offre en transports collectifs considérée comme performante.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19

Le confortement des politiques locales en faveur des modes actifs et le développement d'un maillage dédié doivent encourager ces pratiques qui permettent d'éviter de nouvelles émissions de polluants atmosphériques. La réflexion dès l'amont des projets d'aménagement sur des espaces publics et des voies de circulation apaisés participent également à encourager ces pratiques, alors plus sécurisées.

Actions 14, 15, 16, 17, 19

La promotion d'une cohérence urbanisme / mobilités, en tissu urbain dense, doit faciliter les reports modaux vers les transports collectifs et les modes actifs, au détriment de la voiture particulière, et donc participer à une amélioration du bilan des émissions de polluants.

Actions 7, 9, 21, 22, 23, 24, 25

L'accompagnement à l'essor de nouvelles énergies non émettrices telles que l'électricité ou de nouvelles technologies participe également à améliorer le bilan des émissions de polluants.

Actions 30, 39

Effets positifs par réduction d'émissions de polluants de l'air

L'organisation d'une politique tarifaire intégrée, comme le développement de services aux usagers, doivent encourager un report modal vers les transports collectifs, en concertation d'ailleurs avec les entreprises.

Actions 11, 12, 19

La réflexion anticipée sur l'accessibilité aux territoires générateurs de déplacements, dans un souci d'organisation et de hiérarchisation des réseaux, permettant de gérer les flux de manière plus fluide, participera également à réduire les émissions polluantes.

Actions 10, 13, 20, 26, 27, 28, 31, 32, 37

La réduction de la place de la voiture individuelle peut être obtenue en soutenant le développement de services d'autopartage et de covoiturage, en mettant en œuvre des stratégies différenciées de stationnement, en développant des zones de circulation apaisées, participant à réduire le nombre de déplacements motorisés.

Actions 16, 17, 29, 33, 34

La modération des vitesses sur les axes structurants, la résorption des zones accidentogènes et la mise en place éventuelle de zones de circulation restreinte doivent participer à réduire les émissions polluantes.

Actions 35, 36, 38

Effets négatifs probables

Le développement du nombre de déplacements, principalement lié à la poursuite de croissance démographique attendue sur la grande agglomération toulousaine, peut laisser envisager une augmentation des émissions polluantes.

Comme le montrent les exercices de modélisation réalisés à l'horizon 2030 par l'ORAMIP, cette augmentation éventuelle est heureusement contrebalancée par un report modal important du véhicule personnel vers les transports en commun.

Il en résulte une diminution globale des émissions de polluants dans l'air, confortée par le renouvellement du parc roulant et les faibles émissions des véhicules nouvelle génération. La part de population exposée diminue quel que soit le polluant considéré.

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Qualité de l'air
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'utilisateur	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

II.2. La réduction des nuisances sonores

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

La forte croissance démographique attendue sur le territoire de la Grande agglomération toulousaine (+250000 habitants à l'horizon 2030) et le poids toujours prépondérant de la voiture particulière du fait de l'étalement urbain laissent anticiper une augmentation des mobilités et des nuisances sonores associées, d'autant si aucune action en faveur d'une réduction du nombre et de la distance des trajets motorisés n'est engagée.

Dans ce cas, une augmentation des nuisances sonores est à craindre, au détriment de la qualité de vie, voire de la santé, des habitants exposés.

Effets positifs par évitement de nuisances sonores

A travers principalement le levier du report modal, le Projet Mobilités souhaite favoriser un développement des usages du réseau de transports collectifs.

Sont ainsi privilégiées une amélioration des performances des réseaux en place et des plateformes d'intermodalité, la création de capacités de transports supplémentaires, qui toutes doivent accroître l'attractivité des transports collectifs, y compris dans les quartiers plus défavorisés, et favoriser un report des usagers vers ces modes de déplacements.

La diminution de l'usage de la voiture particulière qui doit en résulter permettra d'améliorer notablement l'environnement sonore des habitants et usagers.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 18, 24, 25

La mise en place d'une politique tarifaire plus équitable et de services plus adaptés aux usages actuels et futurs renforcera encore l'attractivité du réseau de transports collectifs, d'autant plus s'ils sont partagés avec les entreprises.

Actions 11, 12, 19

Le développement de politiques locales en faveur des modes actifs et de réflexions adaptées en faveur d'un partage apaisé de l'espace public entraîneront une augmentation de déplacements moins voire non bruyants, qui amélioreront l'ambiance sonore des quartiers.

Actions 14, 15, 16,

A travers le levier de l'organisation des réseaux routiers et des stationnements, le Projet Mobilités souligne des axes de progrès participant à améliorer la qualité sonore de la ville, favorisant un renouvellement des pratiques de mobilité et de stationnement, et des comportements des usagers : voiture partagée, électromobilité, hiérarchisation du réseau routier, optimisation des politiques de stationnement.

Actions 29, 30, 31, 37,

A plus grande échelle, toute réflexion prospective engagée pour une amélioration du système de déplacements à long terme favorisera a priori une circulation plus partagée et plus apaisée, notamment du point de vue de la qualité de l'environnement sonore.

Actions 28, 39

Quelques repères

Les niveaux d'intensité sonore ne s'additionnent pas arithmétiquement.

- **Diviser le trafic par deux permet de diminuer le niveau sonore de 3 dB(A),**
- **Diviser la vitesse par deux réduit le niveau sonore de 6 dB(A),**
- **Réduire la vitesse de 50 km/h à 30 km/h permet de réduire le niveau sonore de 3 à 4 dB(A), permettant ainsi de passer d'une ambiance modérée à une ambiance calme.**

Effets positifs par réduction des nuisances sonores

Destinées en premier lieu à réduire les émissions polluantes dans l'atmosphère, la limitation des vitesses pratiquées, le développement de zones de circulation apaisées et sécurisées, induisant une plus grande fluidité de circulation, la mise en œuvre de stratégies différenciées des stationnements, participent à réduire les nuisances sonores liées transports.

Actions 17, 20, 33, 34, 35, 36, 38

La prise en compte dès l'amont des déplacements nécessaires aux activités commerciales et artisanales en tissu urbain favorisera une optimisation partagée des modalités d'usages et des infrastructures existantes. Des déplacements plus efficaces favoriseront une réduction des nuisances sonores associées.

Actions 26, 37

Effets négatifs probables

Si globalement les actions envisagées dans le Projet Mobilités participent à améliorer la qualité de l'environnement sonore de la Grande agglomération toulousaine, certains axes d'actions peuvent s'accompagner de l'apparition de nouvelles nuisances sonores.

L'amélioration, le confortement du maillage du réseau de transports collectifs, le confortement ou la création de pôles d'échanges multimodaux sont susceptibles d'engendrer des nuisances sonores sur des territoires où elles sont aujourd'hui minimales ou absentes. C'est également le cas pour les quelques projets routiers identifiés et programmés aujourd'hui.

Actions 4, 5, 6, 10, 13, 32

L'amélioration de l'offre de service en transports collectifs, y compris ferroviaires, pourra entraîner une augmentation des émissions sonores le long des axes concernés.

Actions 4, 5, 7, 8, 9

La hiérarchisation des réseaux routiers pourra amener à modifier l'environnement sonore de certains axes en y privilégiant le trafic "voiture", ceci en report d'autres voies qui auront été contraintes vis-à-vis de ce trafic (zones 30, ralentisseurs, ...) ; on veillera alors à ce que ces axes ne s'inscrivent pas dans des zones d'habitat dense.

Action 31

La mise en œuvre de certains aménagements destinés à réduire la vitesse des véhicules ou le caractère accidentogène de certaines voies est susceptible de générer une augmentation des niveaux sonores au passage des véhicules sur ces aménagements (freinage/accélération au droit des aménagements).

Actions 35, 36

Le rabattement des véhicules vers les aires de covoiturage ou les pôles d'échanges pourront engendrer des augmentations localisées des niveaux sonores.

Actions 6, 27, 29

La valorisation et l'intensification urbaine, prévues sur les territoires desservis par des transports en commun existants ou programmés, sont susceptibles d'augmenter la part de la population exposée à des nuisances sonores liées aux transports.

Actions 21, 22, 23, 25

Pour chaque action ou projet, toute nouvelle ambiance sonore sera systématiquement à comparer à la situation antérieure et à mettre en rapport à la population exposée. Pour tout projet susceptible d'entraîner un effet notable dans ce domaine, une étude acoustique sera à mettre en œuvre.

A titre d'information, des mesures acoustiques sont menées par Tisséo SMTC dans le cadre des bilans d'évaluation du réseau métro et tramway. Elles indiquent à ce jour une nette diminution des bruits liés à la circulation routière, en raison d'un report modal vers les transports en commun et la mise en place concomitante de plans de circulation ou de mesures de stationnement contraignant l'usage de la voiture.

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Environnement sonore
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'utilisateur	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

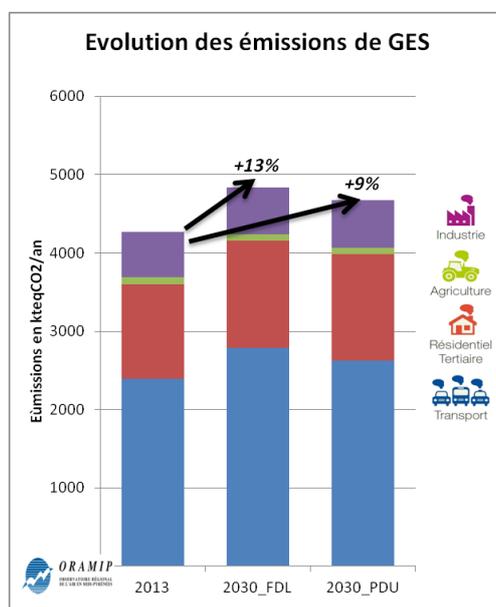
impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

II.3. La limitation des émissions de gaz à effet de serre

A l'horizon 2030, une diminution des émissions de GES par habitant mais une augmentation globale²

La méthodologie utilisée pour le calcul des émissions de Gaz à Effet de Serre s'appuie sur les données d'activités sur le territoire tels que les déplacements sur les axes de circulation, la production industrielle, le fonctionnement des dispositifs de chauffage. L'évaluation de leur évolution à l'horizon 2030 se base sur les projections nationales d'évolution de la consommation énergétique, sur les hypothèses locales d'évolution de l'urbanisation du territoire et des déplacements sur les axes de circulation.

Les émissions de GES sont en augmentation entre 2013 et 2030 Scénario PDU de +9% (figure suivante), soit 4 points de moins que le scénario de référence FDL. Cette augmentation est due à une augmentation de l'ensemble des émissions de chacun des secteurs.

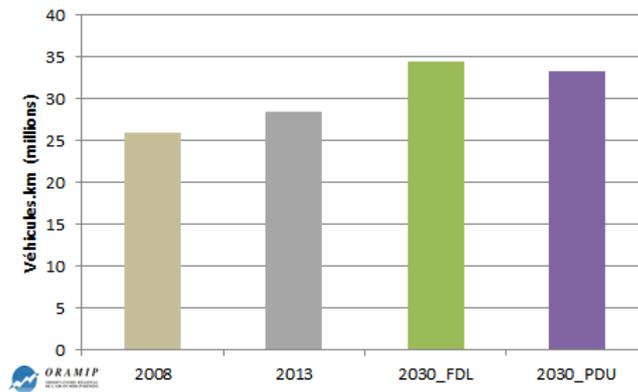


Evolution des émissions totales de GES sur le territoire du PDU

Contrairement aux polluants atmosphériques présentés précédemment, le renouvellement du parc routier à l'horizon 2030 n'entraînera pas une baisse significative des consommations et donc des émissions de GES par véhicule. L'augmentation du trafic devrait ainsi entraîner une augmentation des émissions de GES.

Les émissions de GES dépendent directement de la consommation de carburant des véhicules et donc du nombre de kilomètres parcourus par ceux-ci.

² Rapport détaillé Volet Air, ORAMIP, 2016

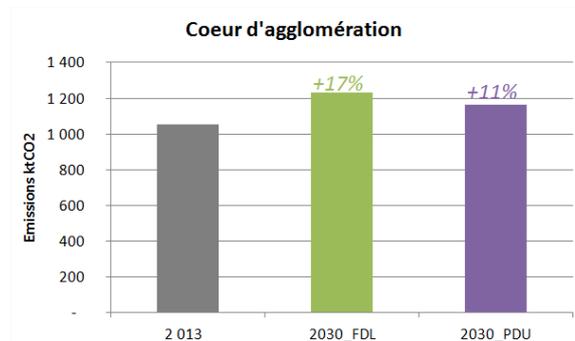


Evolution du nombre de véhicules.km de 2008 à 2030 sur le territoire du PDU

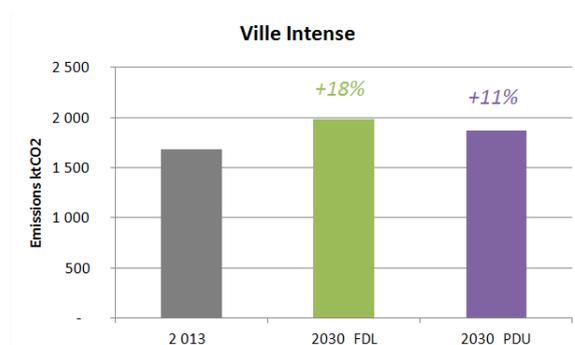
L'augmentation continue du trafic routier de 2008 à l'horizon 2030 (figure ci-dessus) est directement liée à l'augmentation de la population et du nombre de déplacements sur le territoire du PDU. A population constante, les aménagements prévus dans le Projet Mobilités 2030 (scénario PDU) devraient permettre une diminution de 4 points de trafic en 2030 par rapport au scénario « fil de l'eau » grâce notamment au report modal des déplacements vers les transports en communs et les modes doux.

Si la situation est analysée sur les territoires « Cœur d'agglomération » et « Ville intense » il ressort que l'impact du scénario « PDU » permet de réduire de 6 à 7 point les émissions de GES par rapport au scénario « fil de l'eau ».

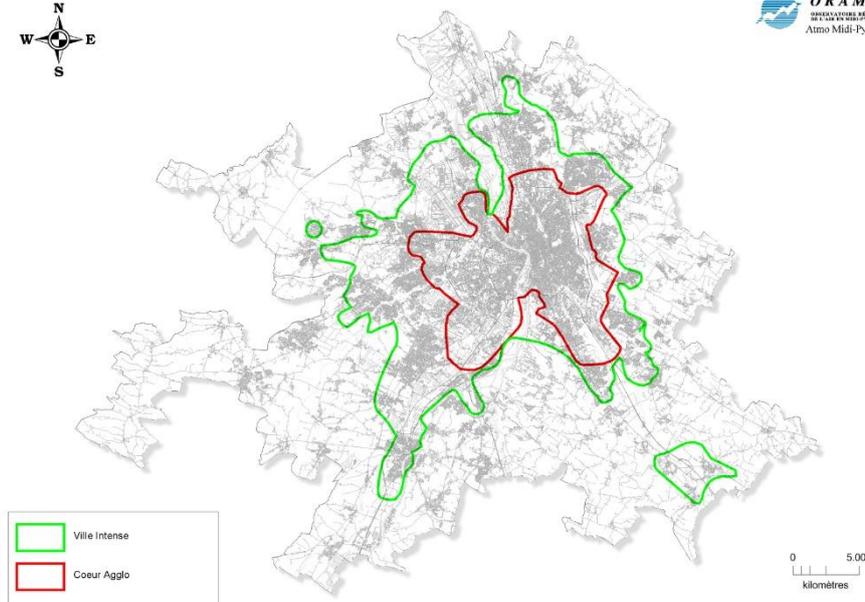
Les aménagements dans le cadre du PDU ont donc plus d'impact sur la baisse des émissions directes de GES à l'horizon 2030 à l'échelle de Toulouse et sa première couronne que sur le reste du territoire.



Evolution des émissions totales de GES dans le territoire "Cœur d'agglomération"



Evolution des émissions totales de GES dans le territoire "Ville intense"

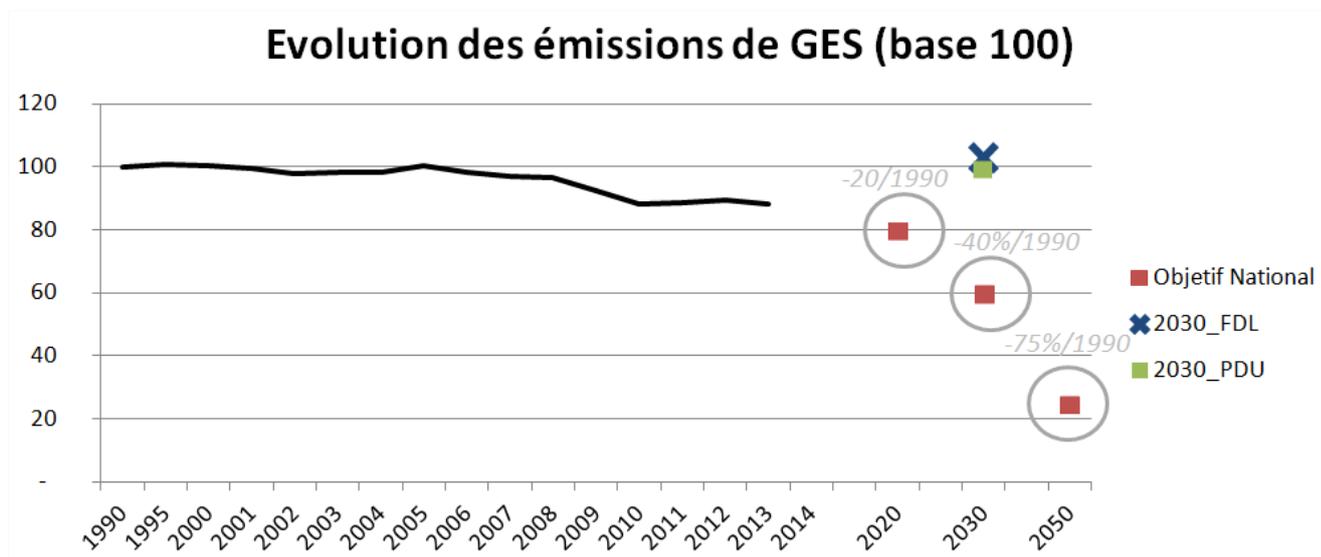


Situation des territoires "Cœur d'agglomération" et "Ville intense" dans le territoire du PDU

Des objectifs difficiles à atteindre

La loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE), du 13 juillet 2005 a donné comme objectif au niveau national -75% d'émissions de GES à l'horizon 2050 par rapport à la situation de 2005.

En décembre 2008, la commission européenne a adopté le Paquet énergie-climat fixant une réduction de 20% et 40% des émissions de GES respectivement à l'horizon 2020 et 2030 par rapport à la situation de 1990.

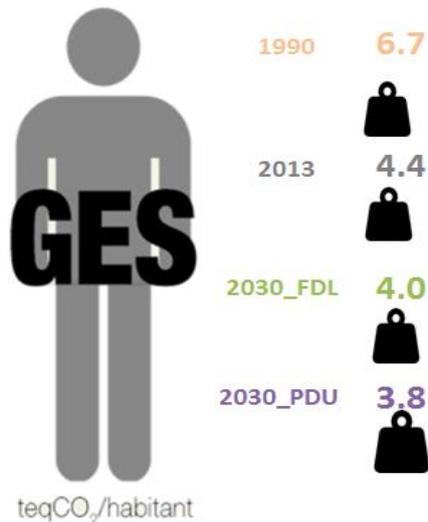


Evolution des émissions totales de GES de 1990 à 2050 sur le territoire du PDU

Au regard de la tendance d'évolution des émissions totales de GES sur le territoire du PDU depuis les années 1990, les objectifs de baisse aux différents horizons sont très ambitieux. Le secteur des transports n'est pas le seul secteur d'activité source de GES dans l'air. Il représente 56% des émissions totales sur le territoire du PDU en 2013 et cette situation sera globalement la même à l'horizon 2030.

Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20161021-201610191-1A5-5-DE
 24
 Date de télétransmission : 21/10/2016
 Date de réception préfecture : 21/10/2016

L'accroissement de la population sur la métropole toulousaine est également à prendre en compte dans l'analyse de l'évolution des émissions de GES. En effet, cet accroissement de la population entraîne une hausse du nombre des activités sources d'émissions directes de GES dans l'air.

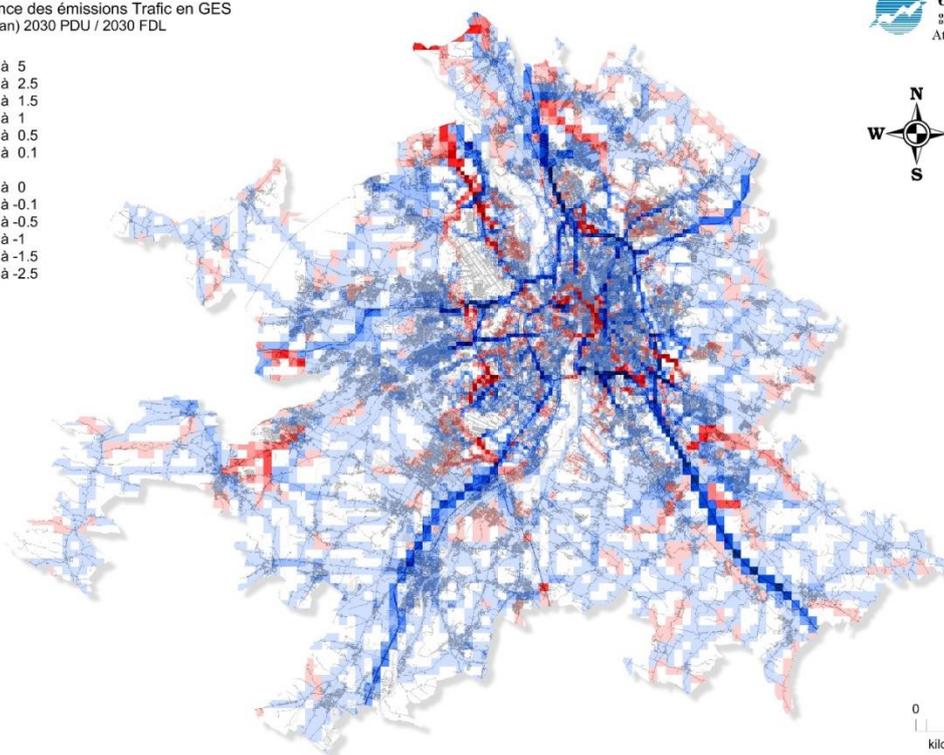
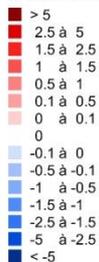


Evolution des émissions totales de GES par habitant de 1990 à 2030 sur le territoire du PDU

Ainsi en intégrant l'évolution de la population sur le territoire du PDU, les émissions directes de GES passent de 6,7 Teq CO₂/habitant en 1990 à 3,8 Teq CO₂/habitant en 2030 avec le scénario PDU, soit une baisse des émissions directes de GES de près de 43%, ce qui va au-delà de l'objectif actuellement fixé par le Paquet Energie Climat.

Des évolutions d'émissions de GES principalement concentrées sur Toulouse et sa 1ère couronne

Différence des émissions Trafic en GES (kt/km²/an) 2030 PDU / 2030 FDL



ORAMIP
OBSERVATOIRE REGIONAL
DES TENDANCES EN MOBILITES
Atmo Midi-Pyrénées



Ecart d'émissions issues du trafic routier de GES à l'horizon 2030 entre le scénario « Fil de l'eau » et le scénario « PDU »

Accusé de réception en préfecture
031-253100986-20161021-201610191-1A5-5-
DE 25
Date de télétransmission : 21/10/2016
Date de réception préfecture : 21/10/2016

Le Projet Mobilités à l'horizon 2030 (PDU) conduit à une grande disparité d'évolution des émissions de GES issues du trafic routier sur le territoire.

On peut relever deux tendances :

- Une amélioration des émissions au niveau des grands axes structurants : autoroutes, nationales, périphérique, due à une limitation des vitesses et/ou à une fluidification du trafic sur ces axes.
- Une surémission des GES sur les nouveaux axes et sur certains axes secondaire devant permettre aux usagers de rejoindre les parcs relais des offres de transports en commun.

Le secteur des transports représente 56% des émissions totales de GES sur le territoire du PDU pour l'année 2013. Ce territoire devrait être marqué par une augmentation continue de sa population jusqu'à l'horizon 2030. Cette augmentation de population devrait engendrer une augmentation des émissions de GES par les principales sources d'émission (chauffage, trafic routier, etc.).

A son niveau les aménagements prévus dans le cadre du PDU devrait permettre de réduire de 3 à 4 points les émissions de GES en 2030 par rapport au scénario de référence « fil de l'eau ».

Il faut cependant noter que si les émissions totales de GES augmentent à l'horizon 2030 par rapport à 2013, les émissions par habitant diminuent de près de 14% entre 2013 et 2030 avec le scénario PDU.

Effets positifs par évitement d'émissions de GES

L'optimisation du réseau de transports collectifs, par son renforcement et son adaptation aux usages doit permettre d'améliorer les temps de parcours, la régularité et le confort des usagers, encourageant ainsi ces derniers à laisser leur voiture individuelle, même pour de longs trajets. De la même façon, l'amélioration et le développement de l'intermodalité doit permettre aux usagers de faire évoluer leurs pratiques de déplacements au regard d'une offre en transports collectifs plus performante.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19

Le développement des modes actifs, via notamment l'aménagement d'un maillage dédié, permettra d'encourager ces pratiques plus vertueuses en termes d'émissions de gaz à effet de serre. La réflexion dès l'amont des projets d'aménagement sur des espaces publics et des voies de circulation apaisés participent également à encourager ces pratiques, alors plus sécurisées.

Actions 14, 15, 16, 17, 19

La poursuite d'une réelle cohérence urbanisme / mobilités, notamment en tissu urbain dense, doit faciliter les reports modaux vers les transports collectifs et les modes actifs, au détriment de la voiture particulière.

Actions 7, 9, 21, 22, 23, 24, 25

L'accompagnement à l'essor de nouvelles énergies non émettrices telles que l'électricité ou de nouvelles technologies participe également à améliorer le bilan des émissions de polluants.

Actions 30, 39

Effets positifs par réduction d'émissions de GES

L'optimisation du levier tarifaire et des services aux usagers doit encourager un report modal vers les transports collectifs, en concertation d'ailleurs avec les entreprises.

Actions 11, 12, 19

La réflexion anticipée sur l'accessibilité aux territoires générateurs de déplacements, dans un souci d'organisation et de hiérarchisation des réseaux, permettant de gérer les flux de manière plus fluide, participera également à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Actions 10, 13, 20, 26, 27, 28, 31, 32, 37

La réduction de la place de la voiture individuelle peut être obtenue en soutenant le développement de services d'autopartage et de covoiturage, en mettant en œuvre des stratégies différenciées de stationnement, en développant des zones de circulation apaisées, participant à réduire le nombre de déplacements motorisés.

Actions 16, 17, 29, 33, 34

La modération des vitesses sur les axes structurants, la résorption des zones accidentogènes et la mise en place éventuelle de zones de circulation restreinte favoriseront une circulation plus fluide, moins génératrice d'émissions de gaz à effet de serre.

Actions 35, 36, 38

Effets négatifs probables

La mise en œuvre des orientations et actions du Projet Mobilités doit contribuer à de véritables changements de pratiques de déplacements et à report modal global vers les transports collectifs et les modes actifs.

Comme le montre l'exercice de modélisation réalisé par l'ORAMIP, présenté ci-avant, on peut attendre une diminution de près de 14% des émissions de gaz à effet de serre par habitant à l'horizon 2030.

L'augmentation du nombre de déplacements sur la grande agglomération toulousaine, liée à la poursuite d'une croissance démographique soutenue, entrainera cependant une augmentation des émissions totales de gaz à effet de serre. Le Projet Mobilités permet néanmoins de limiter cette augmentation de 3 à 4 points par rapport à un scénario référence « Fil de l'eau ».

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Emissions de GES
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'usager	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

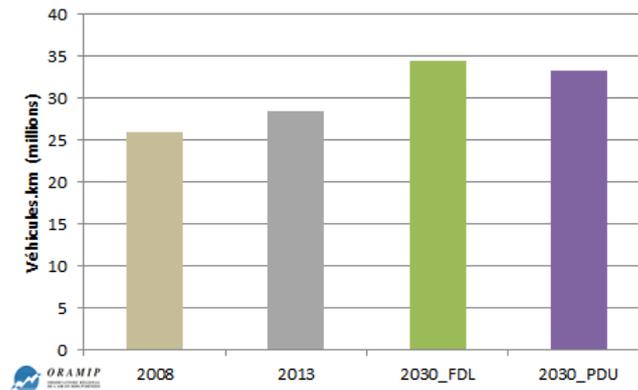
impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

II.4. La maîtrise de la consommation d'énergie

A l'horizon 2030, une situation contrastée³

Des consommations en hausse, mais un impact positif du PDU

La consommation de carburant dépend directement du nombre de kilomètres parcourus par les véhicules sur le territoire du PDU.

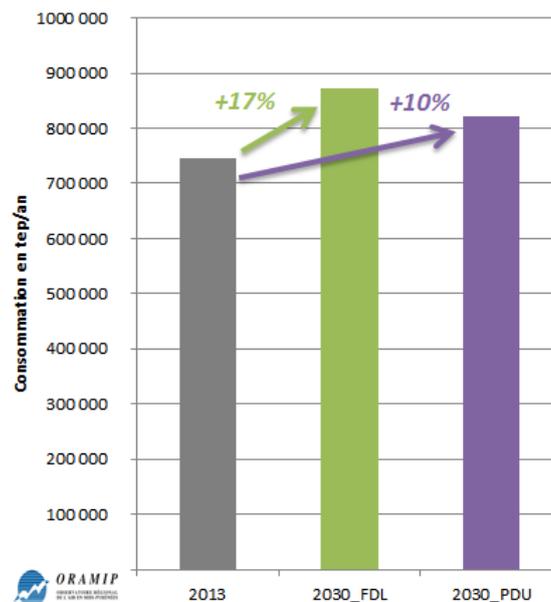


Evolution du nombre de véhicules.km de 2008 à 2030 sur le territoire du PDU

L'augmentation continue du trafic routier de 2008 à l'horizon 2030 (figure ci-avant) est directement liée à l'augmentation de la population sur le territoire du PDU.

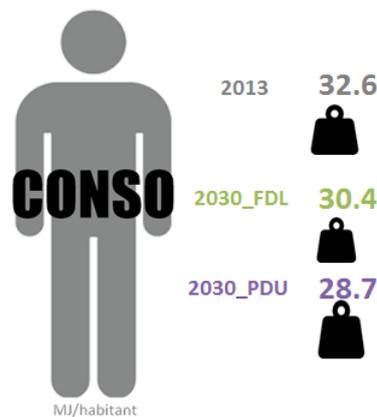
A population constante, les aménagements prévus dans le scénario PDU devraient permettre une diminution de 3 points du trafic en 2030 par rapport au scénario « fil de l'eau » grâce notamment au report modal vers les transports en communs et les modes actifs.

La consommation de carburant est en augmentation entre 2013 et 2030 Scénario PDU de +10%, soit 7 points de moins que le Scénario de référence « File de l'eau ».



Evolution de la consommation de carburant de 2013 à 2030 sur le territoire du PDU

³ Rapport détaillé Volet Air, ORAMIP, 2016



Evolution de la consommation de carburant par habitant de 2013 à 2030 sur le territoire du PDU

Ainsi en intégrant l'évolution de la population sur le territoire du PDU, la consommation de carburant passe de 32.6 MJ/habitant en 2013 à 28.7 MJ/habitant en 2030 avec le scénario PDU, soit une baisse des consommations d'énergie par le secteur des transports de près de 12%.

Le territoire du PDU devrait être marqué par une augmentation continue de sa population jusqu'à l'horizon 2030. Cette augmentation de population devrait engendrer une augmentation du nombre de kilomètres parcourus par les véhicules.

A son niveau les aménagements prévus dans le cadre du PDU devrait permettre de réduire de 7 points la consommation de carburant en 2030 par rapport au scénario de référence « fil de l'eau ».

Il faut cependant noter que si la consommation totale de carburant augmente à l'horizon 2030 par rapport à 2013, la consommation par habitant diminue de près de 12% entre 2013 et 2030 avec le scénario PDU.

Effets positifs par évitement de consommation d'énergie

Les effets probables positifs du Projet Mobilités vis-à-vis des émissions de gaz à effet de serre sont intimement liés aux effets de ce projet sur les consommations de carburant fossile.

L'optimisation du réseau de transports collectifs, comme l'amélioration et le développement de l'intermodalité, permettront aux usagers de faire évoluer leurs pratiques de déplacements en faveur d'une offre en transports collectifs plus performante.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 19

Le développement des modes actifs, notamment lorsqu'ils seront intégrés dès l'amont dans les projets d'aménagement pour des conditions de circulation plus apaisées et sécurisées, participera également à encourager ces pratiques plus vertueuses d'un point de vue énergétique.

Actions 14, 15, 16, 17, 19

La cohérence urbanisme / mobilités, promue par le Projet Mobilités, facilitera la mise en œuvre d'un véritable urbanisme de proximité, favorisant les reports modaux vers les transports collectifs et les modes actifs, au détriment de la voiture particulière.

Actions 7, 9, 21, 22, 23, 24, 25

L'accompagnement à l'essor de nouvelles énergies non émettrices telles que l'électricité ou de nouvelles technologies participera également à limiter les consommations énergétiques globales.

Actions 30, 39

Effets positifs par réduction de consommation d'énergie

L'optimisation du levier tarifaire et des services aux usagers doit encourager un report modal vers les transports collectifs, en concertation d'ailleurs avec les entreprises.

Actions 11, 12, 19

La réflexion anticipée sur l'accessibilité aux territoires générateurs de déplacements, l'organisation et la hiérarchisation des réseaux, permettront de gérer les flux de manière plus fluide, favorisant une moindre consommation de carburant.

Actions 10, 13, 20, 26, 27, 28, 31, 32, 37

Le développement de services d'autopartage et de covoiturage, la définition de stratégies différenciées en termes de stationnement, la conception de zones de circulation apaisées, participeront à réduire le nombre de déplacements motorisés.

Actions 16, 17, 29, 33, 34

La modération des vitesses sur les axes structurants, la résorption des zones accidentogènes et la mise en place éventuelle de zones de circulation restreinte favoriseront une circulation plus fluide, moins consommatrice d'énergie fossile.

Actions 35, 36, 38

Effets négatifs probables

La mise en œuvre des orientations et actions du Projet Mobilités doit contribuer à de véritables changements de pratiques de déplacements et à report modal global vers les transports collectifs et les modes actifs.

Comme le montre l'exercice de modélisation réalisé par l'ORAMIP, présenté ci-avant, on peut attendre une diminution de près de 12% des consommations d'énergie par habitant à l'horizon 2030.

L'augmentation du nombre de déplacements sur la grande agglomération toulousaine, liée à la poursuite d'une croissance démographique soutenue, entrainera cependant une augmentation de la consommation totale de carburant. Le Projet Mobilités permet néanmoins de limiter cette augmentation de 7 points par rapport à un scénario référence « Fil de l'eau ».

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Consommat° d'énergie
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'utilisateur	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

II.5. La maîtrise de la consommation d'espace

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

Si l'accroissement de population est bien le même : +252 000 habitants entre 2013 et 2030 sur le périmètre de la Grande agglomération toulousaine, soit +1,4% /an, le scénario « Fil de l'eau » se distingue du scénario « Projet Mobilités » par une moindre ambition en termes de construction d'une ville compacte, sobre en matière d'utilisation des ressources, dont la ressource sol, et d'une véritable cohérence urbanisme / mobilités. L'extension moins contrainte et la densification moins favorisée sont susceptibles d'entraîner une consommation d'espace non négligeable.

Effets positifs par évitement de consommation d'espace

La cohérence urbanisme / mobilités constitue un des leviers fondamentaux du Projet Mobilités. L'objectif est bien de continuer à aménager et développer la ville et les mobilités actives autour des axes de transports en commun existants et programmés, et de s'assurer de qualité et de niveaux de densités adaptés au sein des différents secteurs desservis. Si elles concernent beaucoup les zones d'habitat, ces orientations intègrent également les secteurs économiques, dont les secteurs dédiés à la logistique, dont il est souhaité valoriser les infrastructures existantes.

Actions 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28

Le renforcement des capacités des infrastructures de transports collectifs existantes participe à renforcer leur attractivité, notamment quand il est conçu en lien avec le levier « cohérence urbanisme / mobilités ».

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Le développement des modes actifs, adaptés aux besoins des usagers et en lien avec le maillage de transports en commun, va de pair avec une conception sobre du développement de la ville et le développement d'un urbanisme de proximité de qualité, contribuant à freiner la dynamique d'extension et de périurbanisation.

Actions 14, 15, 16, 17

Effets positifs par réduction de consommation d'espace

Le choix de hiérarchiser et d'organiser l'usage des réseaux routiers doit permettre d'adapter le dimensionnement des voies aux usages effectifs, et ainsi d'éviter des surdimensionnements inutiles, participant à réduire les consommations d'espaces potentiellement nécessaires.

Actions 31, 32, 37

De la même manière, le développement de stratégies différenciées de stationnement à l'échelle de l'agglomération doit permettre de libérer l'espace public en faveur des transports collectifs et des modes doux, au détriment de la voiture particulière : il s'agit donc d'optimiser l'utilisation de l'espace déjà artificialisé pour éviter toute nouvelle consommation d'espaces non urbains.

Actions 33, 34

Les différentes mesures visant à diminuer l'usage de la voiture individuelle participeront directement à ralentir la consommation d'espace : renforcement et intermodalité des transports collectifs, piétonisation, développement de politiques en faveur des vélos, mais aussi développement de l'auto-partage et du covoiturage, politiques tarifaires et de services spécifiques, toutes mesures promues dans les plans de déplacements d'entreprise.

Actions 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 29, 30

En participant à "augmenter" les temps de parcours, le plan de modération des vitesses envisagé dans le Projet Mobilités peut participer à réduire le phénomène d'étalement urbain.

Action 35

Accusé de réception en préfecture 031-253100986-20161021-201610191-1A5-5- DE Date de télétransmission : 21/10/2016 Date de réception préfecture : 21/10/2016
--

Effets négatifs probables

Malgré sa cohérence avec le SCoT de la Grande agglomération toulousaine qui vise une réduction de moitié de la consommation d'espaces agricoles et naturels au profit d'une nouvelle urbanisation, la mise en œuvre du projet Mobilités est susceptible de s'accompagner d'impacts négatifs en matière de consommation d'espace.

Le renforcement de l'accessibilité de certains territoires, aujourd'hui mal desservis, le prolongement ou la création d'infrastructures structurantes pour les transports collectifs, le renforcement ou la création de pôles d'échanges, voire la création de nouveaux sites dédiés à la logistique, participeront à créer des emprises artificialisées supplémentaires.

Seule une politique ambitieuse, liant urbanisme et mobilités permettra de préserver la consommation trop forte d'espace.

A titre d'information, le corridor d'étude du projet de 3^{ème} ligne de métro pourrait être à même d'accueillir jusqu'à 150000 habitants supplémentaires. La mise en œuvre de projets urbains ambitieux et le lien fort entre politiques de mobilités et de planification urbaine (SCoT, PLUiH, PLU) permettrait d'économiser environ 400 hectares.

Actions 4, 5, 10, 13, 18, 20, 27, 32, 34

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Consommation espace
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'utilisateur	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

III. Analyse des effets notables et probables au regard des enjeux environnementaux importants

III.1. La gestion du risque naturel d'inondation

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

En poursuivant les tendances d'évolution urbaine au fil de l'eau, on peut s'attendre à une poursuite de l'extension de la ville qui s'accompagne d'une augmentation des surfaces imperméabilisées, liée tant aux nouvelles constructions qu'au réseau de voirie qui l'accompagne. Cette situation est susceptible d'engendrer des perturbations importantes du cycle de l'eau en n'autorisant plus le ralentissement et l'infiltration des eaux pluviales et de débordement de cours d'eau. Il s'en suit une aggravation potentielle des risques inondation en cas de crue.

Effets positifs par évitement d'exposition au risque inondation

La volonté de mieux articuler les politiques de l'urbanisme et des mobilités et d'accroître la densification le long des infrastructures structurantes des transports collectifs doit entraîner un ralentissement global de l'imperméabilisation des sols et donc une limitation des phénomènes de ruissellement des eaux pluviales et d'inondation potentielle.

Actions 21, 22, 23, 24, 25

La réflexion prospective pour étudier l'évolution fonctionnelle du réseau routier, prévoir la localisation optimisée des infrastructures logistiques futures, en incluant les concepts de ville intense et durable, devra intégrer l'objectif d'éviter de soumettre de nouvelles populations ou de nouveaux emplois au risque d'inondation.

Actions 20, 27, 28

Effets positifs par réduction d'exposition au risque inondation

La promotion et le développement de modes de transports moins consommateurs d'espaces que la voiture individuelle, prenant place pour la majeure partie d'entre eux dans du tissu urbain constitué, doit participer à limiter l'imperméabilisation globale des sols et les phénomènes de ruissellement d'eaux pluviales souvent associés. Il en est de même des actions visant à optimiser le partage de la voirie et des espaces publics.

Actions 14, 15, 16, 17

En favorisant l'intermodalité et le réseau d'infrastructures de transports en commun, le Projet Mobilités participe à limiter l'imperméabilisation des sols par rapport à des mesures « tout voiture » pour répondre au même souci de déplacements.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 18

Effets négatifs probables

Certaines actions du Projet Mobilités peuvent entraîner une imperméabilisation supplémentaire, susceptible d'impacter le ruissellement des eaux pluviales, d'engendrer des phénomènes de débordement en aval, voire de ralentir le retour à la normale après un événement d'inondation. Ce risque peut accompagner potentiellement la création de nouvelles infrastructures, de stationnements.

Actions 4, 5, 10, 13, 27, 31, 32, 33, 34

La création d'ouvrages de franchissement de cours d'eau, en aérien comme en souterrain, est susceptible de perturber les conditions hydrauliques des écoulements superficiels et souterrains, et d'aggraver les phénomènes de débordement potentiels.

Actions 1, 10, 32

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Risque inondation
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'usager	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

III.2. La protection des milieux naturels et des continuités écologiques

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

La poursuite d'une extension, même mesurée, de la ville et du réseau de voirie l'accompagnant, est susceptible d'entraîner des dysfonctionnements importants de la biodiversité : emprises urbaines supplémentaires au détriment des habitats naturels, nouvelle fragmentation des habitats et des couloirs de déplacements des espèces, perturbations sonores, fréquentations non maîtrisées, ...

Effets positifs par évitement d'impact sur les milieux naturels

Le renforcement du réseau de transports collectifs doit permettre d'envisager une réduction de l'usage de la voiture particulière et de la demande en infrastructures nouvelles, qui sont d'ailleurs limitées dans le Projet Mobilités. L'optimisation des infrastructures existantes pour le renforcement de ce réseau permettra d'éviter de nouvelles emprises et fragmentations des continuités écologiques préexistantes ou potentielles.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 18, 26, 37

La mise en œuvre d'un meilleur partage de l'espace public, le développement de la piétonisation et des réseaux cyclables permettent d'envisager des traitements de l'espace par des aménagements plus qualitatifs en termes paysagers, susceptibles de favoriser la biodiversité locale : place de l'eau, choix des essences, connexion au réseau naturel environnant.

Actions 14, 15, 16, 17, 20

Effets positifs par réduction d'impact sur les milieux naturels

La mise en œuvre des pactes urbains sera une opportunité pour concevoir les projets d'aménagement accompagnant les axes de transports en commun existants ou programmés, dans un souci de maintien, voire de restauration, de la continuité des espaces naturels au sein de la zone de projet et en lien avec les espaces environnants. En favorisant la fonctionnalité écologique, ces aménagements réfléchis en amont bénéficieront également à la qualité paysagère des quartiers et à leurs aménités.

Actions 21, 22, 23, 24, 28

La limitation des vitesses sur les axes structurants, la résorption des zones accidentogènes, comme le projet de zones de circulation restreinte, participent, en limitant les nuisances sur l'air et l'environnement sonore, à réduire les incidences sur la qualité des milieux naturels entourant les réseaux d'infrastructures.

Actions 35, 36, 38

La stratégie d'optimisation des stationnements promue par le Projet Mobilités participera à maîtriser l'impact de ces aménagements sur les espaces naturels et leur fonctionnement.

Actions 33, 34

Effets négatifs probables

La préservation de la qualité des milieux naturels et de la biodiversité est principalement fonction :

- Du maintien de la surface et des fonctionnalités des écosystèmes en place,
- Du maintien des continuités écologiques entre les espaces naturels, permettant de favoriser la richesse de la biodiversité en limitant les phénomènes d'isolement et de dysfonctionnement des cycles de vie de la faune et de la flore.

Le renforcement de l'urbanisation le long des axes de transports en commun et autour des pôles d'échanges, mettant en œuvre la cohérence urbanisme / mobilités promue par le Projet Mobilités, comme la création de nouvelles infrastructures logistiques, seront susceptibles d'impacter des espaces naturels localement sensibles, par effet d'emprise ou de fragmentation, ou en induisant des dysfonctionnements dans les connexions entre espaces naturels.

Actions 21, 22, 23, 27

Les effets d'obstacles induits par les infrastructures supports de transports sont susceptibles d'être renforcés de par l'augmentation de trafic attendue sur certains axes ou tronçons de voirie.

Actions 4, 5, 6, 7, 9, 31, 32

Peu de nouvelles infrastructures routières et d'aménagements associés sont programmés dans le Projet Mobilités. Bien que limités, certains effets notables sont susceptibles d'être déplorés sur l'intégrité et la qualité des espaces naturels et de la biodiversité en place. Une attention particulière devra être portée sur les projets d'aménagement intégrant une traversée de cours d'eau, de par le caractère particulièrement sensible de ces milieux naturels et de leurs abords.

C'est le cas, au Nord de l'agglomération, avec les projets de nouveaux franchissements de la Garonne : 3^{ème} ligne de métro (aérien ou souterrain), ouvrage routier, mais aussi au Sud, avec le projet de téléphérique urbain Sud.

Les ouvrages techniques nécessaires au franchissement aérien de la Garonne au Nord de l'agglomération sont susceptibles de prendre place au droit de milieux et d'habitats naturels reconnus pour leur qualité écologique, d'autant plus importants qu'ils sont situés en aval immédiat de l'agglomération toulousaine ; les effets de perturbations et de dysfonctionnement attendus seraient alors importants. Les études techniques fines de ces projets d'infrastructures ne sont pas encore réalisées ; leur représentation correspond encore aujourd'hui à des tracés de principe. Lors de leur définition plus précise, une approche écologique globale sera nécessaire à mettre en œuvre afin d'estimer au plus juste les incidences des ouvrages sur les habitats et le fonctionnement écologique de ce territoire et d'anticiper d'éventuelles mesures compensatoires.

Au Sud de l'agglomération, le projet de téléphérique urbain devrait a priori peu perturber les habitats naturels du couloir Garonnais : les stations devraient se situer en tissu urbain constitué et ne pas impacter les milieux naturels. Par contre, les déplacements des cabines, ainsi que les câbles nécessaires, seront susceptibles d'impacter fortement le fonctionnement écologique du site en créant un effet « barrière » à la libre circulation des oiseaux très présents localement (Milans noirs, Aigles bottés et Hérons notamment). Des dispositifs de signalisation seront donc à mettre en place afin de limiter les risques de collision.

Au Nord comme au Sud de l'agglomération, le couloir garonnais bénéficie de différents statuts de protection (arrêté de protection de biotope, Natura 2000) et d'inventaires (ZNIEFF, ZICO), qui nécessiteront d'établir un dossier d'évaluation d'incidences à joindre à l'étude d'impact de chacun des projets d'infrastructures.

Actions 1, 3, 5, 10, 13, 29, 32

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Milieux naturels
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'utilisateur	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

III.3. La sécurité des déplacements

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

Quel que soit le scénario d'évolution retenu, l'attractivité attendue de l'agglomération toulousaine s'accompagnera d'une croissance démographique et économique à l'origine d'une augmentation forte des déplacements, tous modes. L'absence de réflexion partagée quant à l'usage des voiries existantes, d'organisation des réseaux, d'aménagement pertinent pour un meilleur partage de l'espace est susceptible d'entraîner une inadaptation du réseau et, de ce fait, une recrudescence de situations accidentogènes.

Effets positifs par évitement d'effet accidentogène

Le renforcement et l'amélioration des réseaux de transports collectifs structurants amélioreront les conditions de circulation des différents modes aériens et offriront de fait une alternative "compétitive" par rapport à la voiture : le trafic, plus fluide, entraînera moins de situations accidentogènes.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9

La qualité de cette alternative à la voiture sera renforcée par le développement de l'intermodalité, le renforcement des pôles d'échanges et le développement de services adaptés aux usagers.

Actions 6, 12, 18, 19

L'accompagnement spécifique au développement des modes actifs, cycles et piétons, intégrera une politique de sécurité adaptée pour favoriser leur usage et opérer un véritable report modal.

Actions 14, 15

La mise en cohérence, dès le début des projets, entre opérations urbaines, de densification et/ou de renouvellement, et quelle que soit la vocation du secteur, et desserte en transports en commun doit être une opportunité pour concevoir de manière intégrée des aménagements sécuritaires.

Actions 21, 22, 23, 24

Effets positifs par réduction d'effet accidentogène

Le Projet Mobilités s'intéresse tout particulièrement à réduire le caractère accidentogène de certaines voies ou tronçons de voirie.

Action 36

La limitation des vitesses, le développement de zones de circulation apaisées ou à circulation restreinte, l'usage optimisé de la voiture par politique de partage, ainsi que la définition et la mise en place d'une stratégie de stationnement permettent de mieux appréhender le partage de l'espace de voirie et ainsi de limiter les risques d'accidents.

Actions 16, 17, 20, 29, 33, 34, 35, 38

La prise en compte globale de la logistique urbaine doit être l'occasion de mieux organiser les modalités et itinéraires de livraison et de limiter les moments et les zones d'insécurité routière.

Actions 26, 27, 37

La poursuite, même si elle est limitée, de la constitution du réseau d'infrastructures routières doit être envisagée comme une réponse aux phénomènes de congestion et aux facteurs accidentogènes.

Actions 10, 13, 28, 31, 32

Effets négatifs probables

Aucune incidence négative majeure du Projet Mobilités n'a été identifiée. Une attention devra néanmoins être systématiquement portée aux critères « sécurité » pour tous les usagers des projets d'aménagement envisagés.

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Milieux naturels
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'utilisateur	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

IV. Analyse des effets notables et probables au regard des enjeux environnementaux de proximité

IV.1. La valorisation et la protection du patrimoine bâti et paysager

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

Moins contenir le développement de la ville et des infrastructures est susceptible d'entraîner à la fois une banalisation des paysages perçus et une fermeture des paysages par une urbanisation quasi continue. Le risque de dépréciation est grand, tant sur les grands paysages que sur le cadre de vie au quotidien.

Effets positifs par évitement d'impact paysager et patrimonial

Le renforcement du réseau d'infrastructures structurantes de transports en commun est une opportunité pour requalifier l'espace public à travers les mesures d'aménagement urbain et paysager que l'accompagnent. Un processus de re-création d'un paysage urbain de qualité est promu, proposant un cadre de vie plus agréable, car moins envahi par la voiture et les autres modes de déplacements motorisés, et mettant en valeur les éléments patrimoniaux et architecturaux préexistants. Il est à noter également que toute action entraînant la réduction des émissions de polluants, et notamment de particules, favorise du même coup la réduction du noircissement des façades.

Actions 1, 2, 3, 4

Le renforcement du partage de l'espace public entre les modes de déplacements, en faveur des piétons et des cycles, la réorganisation des plans de circulation et la mise en place de plans de modération des vitesses œuvrent en faveur d'un apaisement des circulations et des usages et d'une reconsidération des fonctions de l'espace public. Celles-ci se traduisent par des (ré)aménagement fonctionnels et paysagers qui valorisent et rendent plus lisibles les espaces publics et leur environnement paysager, patrimonial et architectural, et améliorent leur attractivité.

Actions 14, 15, 16, 17, 19, 20

Le levier de l'urbanisme est une opportunité pour prendre en compte le plus en amont possible les éléments paysagers, patrimoniaux et architecturaux à intégrer aux projets d'aménagements et à valoriser. L'anticipation d'une démarche paysagère intégrée doit permettre de conforter, d'améliorer la lisibilité, la qualité et la cohérence des aménagements des espaces concernés, quel que soit l'utilisateur concerné.

Actions 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 37, 38, 39

Effets positifs par réduction d'impact paysager et patrimonial

Le développement et l'adaptation du réseau de transports en commun aux territoires et aux usagers s'inscrira principalement sur un réseau de voiries existant. L'amélioration de ce réseau et de son accessibilité, en lien avec le levier de la cohérence urbanisme / mobilités, est l'occasion de réinvestir de manière partagée sur les paysages urbains traversés et de réduire l'impact éventuel par une réflexion paysagère et d'intégration urbaine préalable, cohérente à l'échelle des itinéraires concernés et/ou des tronçons urbains homogènes.

Actions 5, 6, 7, 8, 9, 10

L'organisation anticipée et différenciée des réseaux routiers et des stationnements participent à revoir les conditions d'usages et les aménagements des espaces, en privilégiant la lisibilité et la qualité paysagère.

Actions 31, 32, 33, 34

Les opérations de réduction des nuisances sonores et atmosphériques, comme de résorption des zones d'insécurité routière sont des opportunités pour requalifier les espaces concernés et mener une démarche paysagère intégrée.

Actions 35, 36

Effets négatifs probables

Les impacts de certaines actions sont néanmoins potentiellement dommageables, en l'absence de réflexion paysagère et patrimoniale préalable.

La création de nouvelles voiries, de nouvelles infrastructures de transports en commun, le renforcement des pôles d'échanges, la création de nouveaux sites logistiques sont susceptibles d'entraîner des perturbations paysagères, plus ou moins fortes selon le tissu dans lequel ces opérations s'inscrivent : emprise, morcellement des éléments paysagers notables, modifications des perceptions, des séquences paysagères, artificialisation éventuelle de nouveaux espaces ...

On notera l'impact paysager potentiellement important du projet de téléphérique urbain Sud qui s'inscrit dans la vallée de la Garonne au Sud de l'agglomération toulousaine. Les stations doivent prendre place en tissu urbain constitué, et de fait avoir un impact paysager limité, voire contrebalancé par la recherche d'une identité architecturale. Par contre, la présence et le mouvement des cabines, et des câbles dans une moindre mesure, sont susceptibles d'impacter notablement les paysages naturels garonnais, ouverts en rive gauche, de falaises en rive droite, par un effet de « coupure » visuelle important.

L'impact du projet de 3^{ème} ligne de métro est aujourd'hui difficile à appréhender, de par l'absence de choix quant à la localisation de ce franchissement et de choix sur le type de franchissement de la Garonne, par voie aérienne ou souterraine. Dans le premier cas, l'infrastructure nécessaire au passage de la 3^{ème} ligne de métro aura une incidence forte sur le paysage du couloir garonnais. Une réflexion préalable importante pourra être menée afin de créer un nouvel objet architectural identitaire et de grande qualité, à défaut de pouvoir peut-être l'intégrer entièrement dans le paysage fluvial.

La situation est similaire pour le nouveau franchissement de Garonne par une infrastructure routière : l'état des réflexions à ce jour ne permet pas d'aller au-delà d'un tracé de principe, sans indication précise sur la ou les localisations retenues à l'étude. Selon la proximité de ce nouveau franchissement avec l'agglomération toulousaine, et donc de sa situation en tissu urbain plus ou moins dense ou en milieu naturel plus ou moins ouvert, l'impact paysager de ce nouvel ouvrage sera variable.

Actions 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 18, 27, 32, 33, 34

Le renforcement de l'urbanisation le long des axes supports de transports en commun à haut niveau de service et autour des pôles d'échanges représente un risque de perte de cohérence et de qualité paysagère, en l'absence d'études ad hoc, mais aussi un risque de perte d'identité patrimoniale en cas de présence d'éléments architecturaux de qualité reconnue.

Actions 21, 22, 23, 24, 25

Une attention est à porter à la mise en œuvre de dispositifs de réduction des nuisances acoustiques ou de résorption de zones accidentogènes afin que n'y soit pas associé un processus de banalisation, voire de déqualification, paysagère.

Actions 35, 36

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Paysage / Patrimoine
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'utilisateur	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

IV.2. La préservation et la valorisation de la qualité de l'eau

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

L'augmentation de trafic attendue dans le cas d'une poursuite des tendances au fil de l'eau fait attendre une augmentation des émissions de polluants (hydrocarbures, poussières, ...) susceptibles d'entraîner, s'ils ne sont pas traités avant retour au milieu naturel, une dégradation de la qualité de l'eau.

Effets positifs par évitement de pollution de l'eau

Les actions du Projet Mobilités contribuant à limiter le trafic automobile et à diminuer les émissions de polluants liés à la consommation d'énergies fossiles participent également à une diminution des charges polluantes (hydrocarbures, poussières, ...) lessivées sur les surfaces imperméabilisées routières et rejetées dans les milieux aquatiques naturels.

Le développement de politiques et d'aménagements en faveur des modes actifs, de l'apaisement de la circulation en cœur d'agglomération comme dans les faubourgs et les communes de périphérie, voire de la possibilité de mettre en œuvre des mesures contraignant la circulation des véhicules les plus polluants, comme le développement d'une stratégie globale de stationnement, participent à réduire les émissions et dépôts de substances polluantes, susceptibles d'être lessivées et rejetées au milieu naturel.

Actions 14, 15, 16, 17, 20, 33, 38

Effets positifs par réduction de pollution de l'eau

Le développement de l'usage de la voiture partagée, le renforcement de l'intermodalité et de la multimodalité, le développement de nouvelles motorisations permettant l'utilisation d'énergies non carbonées permettra également de réduire d'autant les rejets classiquement liés aux énergies fossiles, susceptibles de polluer les eaux naturelles.

Actions 6, 18, 19, 20, 29, 30

La limitation des vitesses sur la voirie principale du réseau participera également à réduire les émissions de polluants dont une partie est lessivée et rejetée au milieu naturel.

Action 35

Le développement des transports en commun efficaces et la promotion de leurs usages doit permettre de favoriser un report modal et donc de limiter in fine les rejets polluants liés aux automobiles, fonctionnant majoritairement aux énergies fossiles.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 25, 34

Effets négatifs probables

La création de nouveaux espaces liés au renforcement de l'organisation des déplacements (nouvelles infrastructures routières, pôles d'échanges, plateformes logistiques, ...) est mineure à l'échelle du territoire considéré ; ils pourront néanmoins entraîner potentiellement des pollutions (chroniques) liées à l'augmentation de surface imperméabilisée et au trafic routier engendré.

Actions 6, 10, 13, 18, 27, 31, 32, 37

La densification prônée le long des axes de transports en commun structurants et efficaces est également susceptible de s'accompagner d'une augmentation ponctuelle des surfaces imperméabilisées et des fréquentations par les différents modes de déplacements. La question de la gestion des eaux pluviales et de leur retour au milieu naturel devra être traitée attentivement.

Actions 7, 8, 9, 22, 23, 24, 25

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Qualité de l'eau
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'utilisateur	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

IV.3. La gestion des risques majeurs autres que le risque d'inondation

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

Tout scénario au fil de l'eau ne devrait pas avoir de conséquence notable sur les risques majeurs, excepté potentiellement sur le risque technologique. En effet, l'absence de hiérarchisation des voiries, d'organisation de leurs usages et l'augmentation attendue des trafics sont susceptibles d'accroître le nombre d'incidents et d'accidents impliquant des transports de matières dangereuses.

Effets positifs par évitement d'exposition aux risques

Les principales zones de mouvements de terrain par effondrement sont situées en rive droite de Garonne au Sud de l'agglomération. Exception faite du projet de téléphérique urbain Sud (cf. ci-dessous), aucun autre projet porté par le Projet Mobilités ne concerne ce secteur.

La réflexion spécifique pour l'amélioration de la logistique urbaine doit être l'opportunité de réfléchir aux itinéraires de desserte de matières dangereuses les plus pertinents au regard des tissus urbains denses, constitués et à venir, afin de limiter l'exposition au risque des populations.

Actions 26, 27

Effets positifs par réduction d'exposition aux risques

La hiérarchisation et l'organisation de l'usage des réseaux routiers, l'amélioration de la gestion des flux, la conception d'itinéraires dédiés tout ou partie aux flux de marchandises ou aux transports en commun, à l'échelle de l'agglomération, doit contribuer à mieux définir les modalités de partage des voies et réduire notamment les risques liés au transport de matières dangereuses.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 13, 31, 32, 37

Ces actions sont confortées par la volonté d'améliorer la sécurité sur les voies, en agissant notamment sur les vitesses autorisées, en travaillant sur la résorption des zones accidentogènes, et indirectement sur la mise en œuvre éventuelle de zones de circulation restreinte.

Actions 35, 36, 38, 39

Effets négatifs probables

Le risque de mouvement de terrain différentiel, lié à la nature argileuse des sols, concerne l'ensemble du territoire. Tous travaux de création d'infrastructures nouvelles doivent intégrer dès l'amont l'existence de cette contrainte afin, d'une part, de ne pas fragiliser les ouvrages souterrains et, d'autre part, d'accroître localement le niveau d'exposition à ce risque.

Actions 1, 2, 3

Le projet de téléphérique urbain Sud est concerné par le risque de mouvement de terrain par effondrement lié aux falaises de Pech David. L'implantation des ouvrages nécessaires à ce projet devra être précédée d'une étude géotechnique précise.

Action 5

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Risques majeurs
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'usager	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

IV.4. La gestion des déchets

Perspectives d'évolution suivant un scénario au fil de l'eau

La croissance démographique et économique de l'agglomération toulousaine s'accompagne d'une problématique importante et récurrente : la gestion des déchets de chantier. Les solutions de type comblement ne peuvent plus être considérées comme une réponse. La question des filières de retraitement, et notamment du réemploi et du recyclage, se pose. Elle est d'autant plus importante dans un scénario d'évolution de l'agglomération qui ne s'attache pas à la densification et au renouvellement de la ville sur elle-même, qui n'optimise pas son réseau de voirie avant d'envisager son extension.

Au quotidien, le non-respect de ces principes urbains ne permet également pas d'optimiser les dispositifs mis en place pour une gestion performante des déchets (collecte, tri, traitements), tant du point de vue des opérateurs que des habitants.

Effets positifs par évitement d'effet préjudiciable à la gestion des déchets

Les différentes opérations en faveur d'une réorganisation urbaine et d'une densification autour des axes structurants de transports en commun et des pôles d'échanges participent, par incidence, à améliorer l'efficacité du ramassage des ordures ménagères et des autres déchets produits par les activités en place.

Actions 16, 21, 22, 23, 24, 26, 27

Effets négatifs probables

Les opérations d'infrastructures structurantes, routières ou support de transports en commun, envisagées dans le Projet Mobilités, sont susceptibles de produire d'importants déchets de chantier. Plusieurs mesures, développées dans le volet 7 du présent rapport environnemental peuvent être envisagées pour être intégrées dans le cahier des charges aux entreprises de conception et de réalisation de ces nouvelles infrastructures, a minima :

- Intégrer, dès la phase conception la problématique de collecte des déchets, afin d'optimiser et de faciliter les opérations de ramassage,
- En phase de réalisation, mettre en œuvre de nouvelles techniques permettant de recycler, sur place ou à proximité, les matériaux issus des chantiers.

Actions 1, 2, 3, 4, 5, 10, 13, 32

Synthèse des effets

Leviers / Actions et études	Gestion des déchets
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités	
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express	
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro	
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne	
4. DEVELOPPER le réseau tramway	
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud	
6. ORGANISER l'intermodalité	
7. DEVELOPPER le réseau Linéo	
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires	
9. HIERARCHISER le réseau bus	
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires Nord-Ouest et Nord-Est	
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages	
12. RENFORCER les services à l'usager	
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités	
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public	
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération	
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération	
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse	
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie	
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges	
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités	
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs	
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités	
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités	
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés	
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme	
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques	
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville	
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération	
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains	
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain	
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements	
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée	
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité	
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries	
32. AMELIORER les liaisons routières transversales	
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement	
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion	
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries	
36. DIMINUER les accidents de la route	
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises	
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation	
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité	

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

V. Synthèse des effets notables et probables du Projet Mobilités sur l'environnement

Leviers / Actions et études	Enjeux majeurs			
	Air	Bruit	GES	Energie
Levier 1 – Report modal / TC et intermodalités				
1. FAIRE la 3 ^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express				
2. DOUBLER la capacité de la ligne A du métro				
3. INTERCONNECTER au Sud la ligne B du métro à la 3 ^{ème} ligne				
4. DEVELOPPER le réseau tramway				
5. FAIRE la ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud				
6. ORGANISER l'intermodalité				
7. DEVELOPPER le réseau Linéo				
8. ADAPTER le réseau bus aux territoires				
9. HIERARCHISER le réseau bus				
10. RENFORCER l'accessibilité entre les territoires N-O et N-E				
11. METTRE EN PLACE une tarification adaptée aux usages				
12. RENFORCER les services à l'utilisateur				
13. PREPARER l'avenir dans l'organisation de la chaîne des mobilités				
Levier 1 – Report modal / Modes actifs et partage de l'espace public				
14. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur cyclable d'agglomération				
15. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur piétons d'agglomération				
16. ELARGIR le centre-ville de Toulouse				
17. APAISER les circulations dans les faubourgs toulousains et communes de périphérie				
18. AMELIORER la multimodalité dans les pôles d'échanges				
19. DYNAMISER le développement et renforcer l'efficacité des plans de mobilités				
20. PREPARER l'avenir en innovant en faveur des modes actifs				
Levier 2 – Cohérence Urbanisme Mobilités				
21. S'ENGAGER sur la cohérence urbanisme / mobilités				
22. METTRE EN ŒUVRE des pactes urbains sur les territoires déjà desservis ou pour lesquels des projets de desserte en TC sont programmés				
23. TRADUIRE les pactes urbains dans les documents d'urbanisme				
24. AMELIORER l'accessibilité et la desserte des zones économiques				
25. DESSERVIR les quartiers prioritaires de la politique de la ville				
26. METTRE EN ŒUVRE une charte livraison sur l'agglomération				
27. DEFINIR un schéma de localisation des espaces logistiques urbains				
28. PREPARER l'avenir en se projetant dans la ville de demain				
Levier 3 – Organisation des réseaux routiers et des stationnements				
29. DYNAMISER l'usage de la voiture partagée				
30. ACCOMPAGNER et FAVORISER l'électromobilité				
31. METTRE EN ŒUVRE un schéma directeur des voiries				
32. AMELIORER les liaisons routières transversales				
33. DEVELOPPER une stratégie globale de stationnement				
34. ACCENTUER le report modal en amont des zones de congestion				
35. REDUIRE les nuisances en limitant les vitesses sur les grandes voiries				
36. DIMINUER les accidents de la route				
37. STRUCTURER les réseaux dédiés aux transports de marchandises				
38. ANTICIPER l'instauration de mesures complémentaires sur la circulation				
39. PREPARER l'avenir en innovant dans l'accessibilité				

impact positif avéré, impact positif potentiel, impact négatif avéré, impact négatif potentiel

	Espace	Enjeux importants			Enjeux de proximité			Déchets
		Inondation	Biodiversité	Sécurité	Paysage	Eau	Risques	
1	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
2	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
3	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
4	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
5	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow
6	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow
7	Green	White	Green	Green	White	Green	Green	White
8	Green	White	Green	Green	White	Green	Green	White
9	Green	Green	Green	Green	White	Green	Green	White
10	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
11	Green	White	Green	Green	White	Green	Green	White
12	Green	White	Green	Green	White	Green	Green	White
13	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
14	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	White
15	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	White
16	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	White
17	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	White
18	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	White
19	Green	White	Green	Green	White	Green	Green	White
20	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	White
21	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
22	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
23	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
24	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
25	Green	Green	White	White	Green	Yellow	White	Green
26	Green	White	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
27	Yellow	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Green
28	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
29	Green	White	Yellow	Green	Green	Green	White	White
30	Green	White	Green	Green	White	Green	White	White
31	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green	Green
32	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	Yellow
33	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	White
34	Green	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Green	White
35	Green	White	Green	Green	Green	Green	Green	White
36	White	White	Green	Green	Green	Green	Green	White
37	Green	White	Green	Green	Green	Yellow	Green	White
38	White	White	Green	Green	Green	Green	Green	White
39	White	White	Green	Green	Green	Green	Green	White

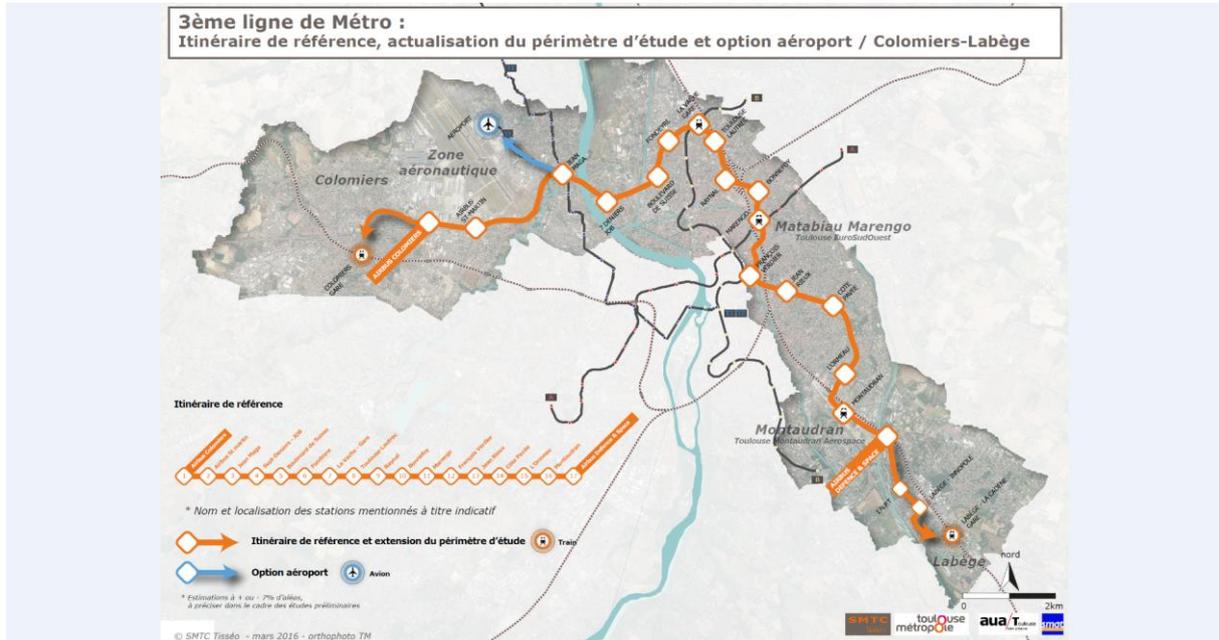
Accusé de réception en préfecture
 031-253100986-20161021-201610191-1A5-5-
 DE 52
 Date de télétransmission : 21/10/2016
 Date de réception préfecture : 21/10/2016

VI. Analyse transversale de projets structurants

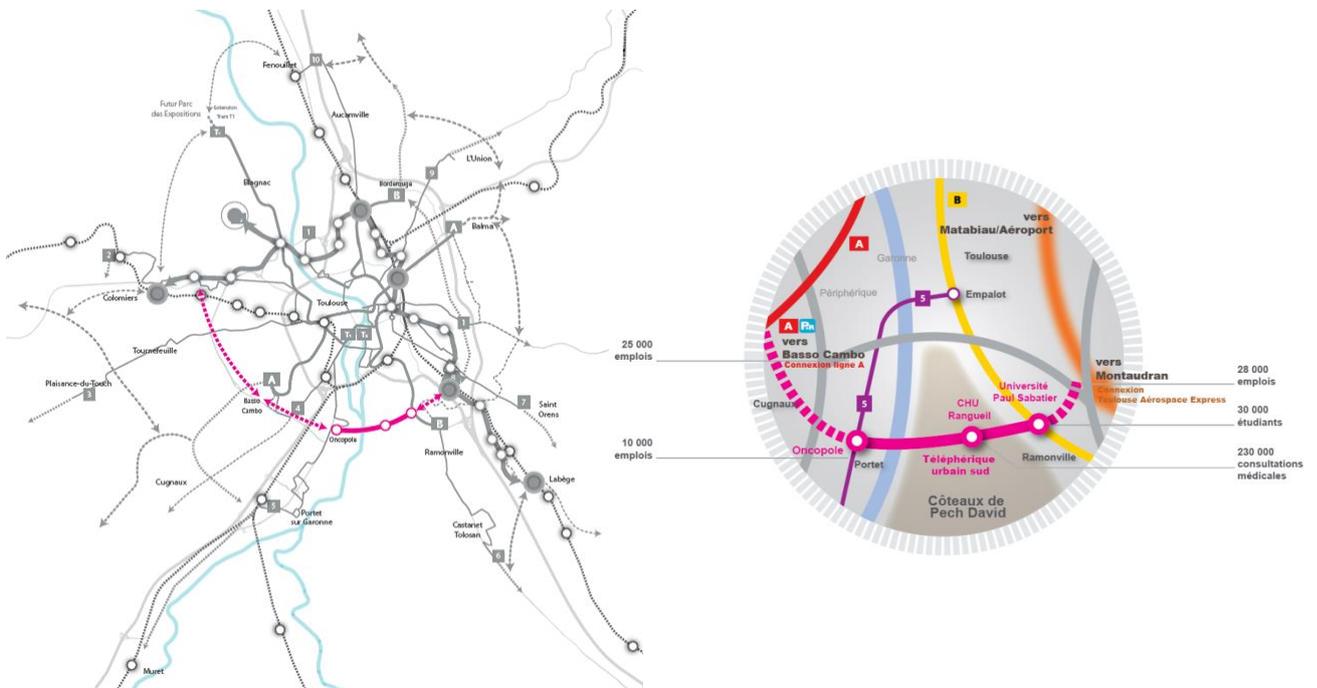
Afin de faciliter la lecture de l'analyse environnementale des projets structurants majeurs du Projet Mobilités, il est proposé ci-après une grille de lecture transversale sous forme de tableau.

Seuls sont retenus dans cette analyse spécifique les projets structurants qui n'ont pas l'objet à ce jour d'étude d'impact ou toute autre étude environnementale poussée.

→ La 3^{ème} ligne de métro Toulouse Aerospace Express (action 1)



→ La Ceinture Sud, dont le téléphérique urbain Sud (action 5)



	3^{ème} ligne de Métro Action 1	Téléphérique urbain Sud Action 5	
Enjeux majeurs	Protection et amélioration de la qualité de l'air	La baisse d'utilisation de la voiture attendue à la mise en service de la 3 ^{ème} ligne de métro devrait favoriser une réduction des émissions de polluants dans l'air.	Une diminution attendue des concentrations de polluants atmosphériques, liée à la fois à la mise en service du téléphérique urbain mais aussi de la réorganisation plus globale des transports vers plus de transports collectifs. Une augmentation éventuelle des concentrations ponctuelles autour des parcs relais, mais dans des zones où les concentrations initiales sont relativement faibles.
	Réduction des nuisances sonores	Un apaisement prévu de l'ambiance sonore le long de la ligne, du fait d'une baisse attendue des déplacements en voiture. Des campagnes de mesures acoustiques à réaliser néanmoins afin de s'assurer du bon respect des normes.	Des nuisances sonores à estimer finement (mesures), mais des secteurs à enjeux faibles à moyens car peu habités.
	Limitation des émissions de gaz à effet de serre	Une diminution attendue des émissions de GES, corrélée à la baisse de trafic automobile attendue.	Une diminution attendue des émissions de GES.
	Maîtrise de la consommation d'énergie	Un report modal vers la 3 ^{ème} ligne favorable à une diminution du trafic automobile et des consommations d'énergie fossile qui lui sont liées.	Un mode de déplacement compétitif au regard de la voiture ou des dessertes en transports collectifs actuelles.
	Maîtrise de la consommation d'espace	Un territoire de projet qui prend principalement place au sein de la ville constituée et qui s'accompagne principalement de processus de densification et de renouvellement urbains. Les caractères agricoles et naturels des espaces encore ouverts seront préservés pour leurs qualités biologiques, paysagères et leur rôle dans le bon déroulement du cycle de l'eau.	Des procédés constructifs qui devront limiter l'imperméabilisation des sols (zone inondable en vallée de Garonne) et ne pas aggraver son instabilité (coteaux de Pech David) ; une consommation d'espace limitée, dans des sites déjà urbanisés.
Enjeux importants	Gestion du risque naturel d'inondation	Un territoire de projet exposé au risque d'inondation le long de l'Hers-mort, la Garonne et le Touch : des champs d'expansion des crues, non artificialisés, sont à préserver ; un dispositif de gestion de crise adapté à l'exploitation de la 3 ^{ème} ligne de métro est à anticiper.	Un aléa inondation fort sur le site de l'Oncopole, à prendre en compte dans le choix de positionnement et de dispositif constructif (pilotis) de la station prévue sur l'Oncopole.

Protection des milieux naturels sensibles et des continuités écologiques	Des continuités écologiques principalement portées par des espaces arborés, mais surtout par les berges boisées, parfois discontinues, des cours d'eau. Les couloirs de la Garonne, du Touch, de l'Hers-mort et du canal du Midi d'ailleurs reconnus par les protections et les inventaires engagés, auxquels s'ajoutent des zones humides. Un diagnostic naturaliste sur un cycle biologique complet doit permettre de confirmer et préciser la présence des milieux naturels d'intérêt écologique et leur vulnérabilité vis-à-vis du projet. La nature en ville sera à maintenir, restaurer, voire créer, à travers les mesures d'aménagement d'espaces publics accompagnant la 3 ^{ème} ligne de métro.	La présence d'espaces naturels sensibles de qualité écologique reconnue : arrêtés de protection de biotope (Garonne, zone du Palayre), Natura 2000, inventaires ZNIEFF de type I et II, inventaire ZICO : au titre de ces protections, nécessité d'établir un dossier d'évaluation d'incidences à joindre à l'étude d'impact. Des solutions devront être réfléchies notamment pour diminuer les risques de collision d'oiseaux sur les câbles et donc limiter l'impact sur le site (installation de dispositifs de signalisation sur un câble supplémentaire, par exemple).
Sécurité des déplacements	Une infrastructure dédiée, qui doit offrir des temps de parcours concurrentiels à la voiture et favoriser ainsi un report modal conséquent, au regard des secteurs urbains desservis. On peut attendre une diminution des trafics routiers et, par incidence, des risques d'accidents sur le réseau de voirie routière de surface.	Des fréquences et des capacités importantes, qui feront du téléphérique une alternative efficace par rapport aux autres modes « terrestres » et participeront à une réduction de la fréquentation et, par incidence, du caractère accidentogène des voiries existantes. Un dispositif de sécurité adapté et régulièrement contrôlé.
Enjeux de proximité Valorisation et protection du patrimoine bâti et paysager	De nombreux monuments historiques inscrits et classés, plusieurs sites classés ou inscrits, parmi lesquels le canal du Midi et le canal de Brienne : un souci de préservation et de valorisation qui devra conditionner les choix de tracé et d'insertion, notamment pour les parties émergentes du projet. Les architectes des bâtiments de France comme la Commission des sites (canal du Midi) seront associés. Les sites patrimoniaux et paysagers identitaires, urbains et naturels, seront à préserver et à valoriser.	Pech David : un point haut majeur sur l'agglomération toulousaine, qui devra entraîner une attention particulière à porter à l'intégration paysagère des ouvrages. La présence de sites classés le long du chemin des Etroits, en rive droite de Garonne, ainsi que de monuments historiques inscrits recensés dans la zone d'étude : les architectes des bâtiments de France seront consultés sur le projet.

Préservation et valorisation de la qualité de l'eau	Plusieurs sous-bassins versants potentiellement impactés : Garonne, Hers-mort, Touch, auxquels on peut ajouter le canal du Midi et le canal de Garonne. Des états écologiques très variables, pouvant être impactés par des variations de débit parfois importantes. Sont préconisées : une limitation de l'imperméabilisation des sols, afin de privilégier un retour direct, une protection et une restauration de la ressource, une réduction des pollutions diffuses, la poursuite de la sécurisation de l'alimentation en eau potable, la prise en compte de la proximité de la nappe souterraine de Garonne.	Les périmètres de protection instaurés autour de l'usine des eaux de Pech David devront être intégrés dans les études de définition du tracé et de positionnement des pylônes. La proximité de la nappe souterraine de Garonne sera également à prendre en considération.
Gestion des risques majeurs autres que le risque d'inondation	Le risque de mouvement de terrain lié à la nature argileuse des sols doit faire anticiper les risques de fissuration dans les structures des ouvrages. Trois sites industriels classés SEVESO sont recensés dans la zone d'étude : l'urbanisation accompagnant le projet devra être maîtrisée pour éviter d'exposer ou de surexposer les populations aux risques technologiques.	Un dénivelé important, des instabilités géologiques à prendre en compte : le risque de mouvement de terrain devra être intégré dans les réflexions dès l'amont des études, afin d'obtenir les autorisations préfectorales nécessaires en zones de précaution et d'envisager les positionnements et les dispositifs constructifs optimum pour les pylônes et les stations. Un établissement classé SEVESO sur l'Ile du Ramier, des ballastières à proximité de l'Oncopole : les dossiers d'évaluation des risques seront consultés avant validation des stations. Un risque de submersion en cas de rupture du barrage de cap de Long sur la Garonne : les mesures constructives face au risque inondation devront également être efficaces et correctement dimensionnées vis-à-vis du risque de submersion.
Gestion des déchets	La gestion des déchets de chantier sera optimisée (cf. Volet 7 du rapport environnemental). La gestion des déchets ménagers sera intégrée dans les protocoles en place à l'échelle de la collectivité gestionnaire.	La gestion des déchets de chantier sera optimisée (cf. Volet 7 du rapport environnemental). La gestion des déchets ménagers sera intégrée dans les protocoles en place à l'échelle de la collectivité gestionnaire.