



Agir Pour le Climat 22

Avis sur le
PDU (*Plan de Déplacement Urbain*)
Saint Briec-Armor Agglomération

**Dans le cadre de l'enquête publique ouverte
du 2 mai au 7 juin 2019**



Donnez votre avis !
PLAN DE DÉPLACEMENTS URBAINS

ENQUETE PUBLIQUE

**Du jeudi 2 mai au
vendredi 7 juin**

> revisionpdu@registredemat.fr
> registres d'enquête publique :

- ↳ Au centre Inter-administratif de SAINT-BRIEUC
- Et dans les pôles de proximité de :
 - ↳ SAINT-BRIEUC-ARMOR
 - ↳ QUINTIN
 - ↳ PLEUC-ARMORAGGLO

www.registredemat.fr/pdu-stbriecarmoragglo

Contact :

Mail : contact@agirpourleclimat.org



1 Sommaire

1	Sommaire	3
2	Avis résumé.....	5
3	Introduction	6
4	Agir pour le Climat	7
5	Le contexte climatique et environnemental	8
5.1	Le climat	8
5.1.1	Dans l'agglomération	8
5.2	La biodiversité,	8
5.3	Effet sur la santé	8
6	Le cadre des exigences légales.....	9
6.1	Au regard de l'esprit de la loi	9
6.2	Exigences vis-à-vis des engagements du PCAET	10
7	Les insuffisances du PDU	12
7.1	L'évolution du trafic automobile.....	12
7.1.1	Vers une augmentation du trafic automobile	12
7.1.2	Explication du PDU sur l'augmentation du flux automobile.....	12
7.1.3	Tabler sur les progrès de motorisation des voitures ?	13
7.2	Réduction des émissions de GES	14
7.2.1	Calcul présenté dans le PDU	14
7.2.2	Des chiffres non cohérents	14
7.2.3	Calcul d'une projection 2030 à partir des éléments fournis.....	15
7.2.4	Absence de moyens suffisants.....	16
7.3	Projet de rocade sud.....	16
7.3.1	Incidence climatique des travaux	16
7.3.2	Incidence biodiversité	16
7.3.3	Incidence climatique de l'usage	16
7.4	Usages du vélo.....	17
7.4.1	Aménagements cyclables	17
7.4.2	Prévenir les coupures de voies cyclables	18
7.5	Les transports en commun.....	18
7.6	La connexion avec les territoires périphériques et connexes.	18
7.7	Complémentarité PLU et SCOT.....	18



8	Budget	19
9	Avis sur le PDU.....	20
10	Propositions d'amélioration	21
10.1	Développer la mobilité active	21
10.1.1	Développer un réseau dense de pistes cyclables.	21
10.1.2	Stationnement des cycles	21
10.1.3	Aider à la « conversion vélo ».....	22
10.2	Décourager l'usage de la voiture	23
10.2.1	Restreindre l'offre de parking	23
10.2.2	Développer les routes « voie unique » doublées de pistes cyclables	23
10.2.3	Limitation des vitesses	23
10.2.4	A proximité des écoles.	23
10.3	Faire changer les mentalités.....	23
10.3.1	Publicité.....	23
10.3.2	Dans le monde du travail.....	23
10.3.3	Dans le transport des enfants.....	24
10.3.4	Par l'accompagnement du commerce local.....	24
11	Annexe 1	25
12	Annexe 2	26



2 Avis résumé

- L'ensemble des documents soumis à la consultation, et le plan d'action présenté ne permettent pas de conclure à une efficacité du PDU dans l'optique d'une réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre. Cela est d'autant plus inquiétant que celui-ci est défini comme le volet mobilité du PCAET de l'agglomération.
- Nous demandons des informations complémentaires et des précisions sur l'efficacité de la réduction des émissions de GES. Les données présentées n'étant pas en apparence cohérentes. Nous souhaiterions voir complétée notre synthèse en annexe 1.
- Concernant le plan d'action, il n'est ni précis, ni chiffré dans les objectifs de réduction de l'empreinte carbone.
- De plus, nous doutons fortement de la capacité de ce PDU à contribuer à la réduction des émissions de GES (gaz à effet de serre) comme il est sensé le produire.
- Le PDU étant présenté comme le volet mobilité du plan d'action du PCAET, il nous semble impératif que celui-ci permette aux différents horizons temporels, de respecter les engagements en matière de réduction des émissions de GES. notamment, atteindre moins de 126 000 T d'émissions GES en 2030 pour l'ensemble des transports.

☛ ***Seul un PDU qui permet vraiment de vivre sans voiture est compatible avec les enjeux climatiques.*** Il est nécessaire que le PDU de l'agglomération de Saint Brieuc tende vers cet objectif.

☛ Le PDU nous semble inacceptable en l'état.

☛ ***Enfin, celui-ci nous apparait comme non conforme à l'esprit de la loi, et non conforme aux objectifs du PCAET.***

Nous sommes à la disposition de la collectivité pour un dialogue constructif, dans une optique d'amélioration de ce PDU.



3 Introduction

- La consultation pour la mise à jour du plan de déplacement urbain de l'agglomération SBAA se déroule dans un contexte historique majeur. L'ensemble du monde scientifique, dont les travaux sont synthétisés par le GIEC nous alarme sur le changement climatique en cours¹.
- Ce changement climatique, est la conséquence directe de nos émissions de gaz à effet de serre. Et au premier rang de ces émissions, se trouve l'usage des énergies fossiles.
- Dans le mode de vie des français, les transports représentent 25% de notre empreinte carbone. Les deux tiers de l'impact transport sont la conséquence de l'usage de la voiture.
- Si l'automobile est aujourd'hui un outil perçu comme indispensable par la majeure partie de nos concitoyens, C'est un poison qui tuera nos enfants.
- L'échelle temporelle de ce PDU nous emporte sur 15 ans, soit 2034. Le dernier rapport, du GIEC précise qu'à l'échelle planétaire nous devrions réduire de 50% nos émissions de GES par rapport au niveau de 2010 avant 2028, pour limiter le réchauffement à 1.5°C.
- Cette objectif mondial ne peut être atteint que si nous les pays occidentaux, les plus fortement consommateurs, faisons les premiers efforts et montrons l'exemple.
- De plus, réduire de 45% nos émissions par rapport à 2010 au niveau mondial, cela signifie 70% de réduction en occident par rapport à 2019 !
- Réduire nos émissions de GES passe forcément par réduire notre usage de la voiture.

1



4 Agir pour le Climat

- L'association AGIR POUR LE CLIMAT 22 est née de la volonté des organisateurs de « marches pour le climat » dans le département des Côtes d'Armor. L'association créée début 2019 se fixe comme objectif de contribuer à l'éducation climatique et de promouvoir la sobriété dans nos modes de vie.
- Nous sommes également les initiateurs de la pétition « Sortir de carbone en Côtes d'Armor », qui rassemble aujourd'hui près de 1500 signatures.

<https://www.change.org/p/mme-et-m-les-%C3%A9lus-du-d%C3%A9partement-des-c%C3%B4tes-d-armor-sortir-du-carbone-en-cotes-d-armor>



5 Le contexte climatique et environnemental

5.1 Le climat

- Le rapport du GIEC, « SR1.5 » du 8 Octobre dernier indique que nous devons à l'échelle planétaire réduire nos émissions de gaz à effet de serre de 45% par rapport au niveau de 2010.
 - Soit, 52% par rapport au niveau de 2017².
- Au risque d'enfoncer des portes-ouvertes, nous rappelons ici que :
 - Ne pas réduire nos émissions de gaz à effet de serre conduira à un réchauffement climatique dont les conséquences seront funestes pour nos enfants : catastrophes agricoles et donc famines, évènements climatiques extrêmes, réfugiés climatiques, etc...
 - Le mode de vie des français est émetteur de 12 T de CO₂eq/personne/an³.
 - L'automobile dans l'empreinte carbone des français représente presque 2 T de CO₂/Pers/an.

5.1.1 Dans l'agglomération

- La lecture du PCAET de l'agglomération nous informe sur les émissions de Gaz à effet de serre sur le territoire.
 - Sans surprise, le transport et les déplacements représentent 29% des émissions de GES sur le territoire.

5.2 La biodiversité,

- Le secteur des transports est impactant à au moins deux titres sur la biodiversité.
 - ✓ D'une part, il contribue au travers des infrastructures, à l'artificialisation des sols.
 - ✓ D'autre part, la circulation avec des véhicules thermiques est une des principales causes de pollution atmosphérique, avec les particules fines et les NOX.

5.3 Effet sur la santé

- L'INVS pointait dans un rapport de 2016⁴, que la pollution aux particules fines, serait la cause de 48000 morts prématurées évitables en France par an. En France, ces particules sont principalement issues de l'usage des carburants fossiles, et donc de la circulation automobile.

² <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/summary-for-policy-makers/>

³ [L'empreinte carbone des français, un sujet tabou ?; http://ravijen.fr/?p=440.](http://ravijen.fr/?p=440)

⁴ <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Environnement-et-sante/2016/Impacts-de-l-exposition-chronique-aux-particules-fines-sur-la-mortalite-en-France-continentale-et-analyse-des-gains-en-sante-de-plusieurs-scenarios-de-reduction-de-la-pollution-atmospherique>



6 Le cadre des exigences légales

6.1 Au regard de l'esprit de la loi

- Les plans de déplacement urbains, PDU, sont définis par l'article L1214-2 code du transport.
- La loi précise notamment les points suivants :

1° L'équilibre durable entre les besoins en matière de mobilité et de facilités d'accès, d'une part, et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part ;

2° Le renforcement de la cohésion sociale et urbaine, notamment l'amélioration de l'accès aux réseaux de transports publics des personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite, ainsi que des personnes âgées ;

3° L'amélioration de la sécurité de tous les déplacements, en opérant, pour chacune des catégories d'usagers, un partage de la voirie équilibré entre les différents modes de transport et en effectuant le suivi des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste ;

4° La diminution du trafic automobile ;

5° Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied ;

6° L'amélioration de l'usage du réseau principal de voirie dans l'agglomération, y compris les infrastructures routières nationales et départementales, par une répartition de son affectation entre les différents modes de transport et des mesures d'information sur la circulation ;

7° L'organisation du stationnement sur la voirie et dans les parcs publics de stationnement, notamment en définissant les zones où la durée maximale de stationnement est réglementée, les zones de stationnement payant, les emplacements réservés aux personnes handicapées ou dont la mobilité est réduite, la politique de tarification des stationnements sur la voirie et dans les parcs publics corrélée à la politique de l'usage de la voirie, la localisation des parcs de rabattement à proximité des gares ou aux entrées de villes, les modalités particulières de stationnement et d'arrêt des véhicules de transport public, des taxis et des véhicules de livraison de marchandises, les mesures spécifiques susceptibles d'être prises pour certaines catégories d'usagers, notamment tendant à favoriser le stationnement des résidents et des véhicules bénéficiant du label " autopartage " tel que défini par voie réglementaire ;

8° L'organisation des conditions d'approvisionnement de l'agglomération nécessaires aux activités commerciales et artisanales, en mettant en cohérence les horaires de livraison et les poids et dimensions des véhicules de livraison dans le ressort territorial de l'autorité organisatrice de la mobilité, en prenant en compte les besoins en surfaces nécessaires aux livraisons pour limiter la congestion des voies et aires de stationnement, en améliorant l'utilisation des infrastructures logistiques existantes, notamment celles situées sur les voies de pénétration autres que routières et en précisant la localisation des infrastructures à venir, dans une perspective multimodale ;

9° L'amélioration du transport des personnels des entreprises et des collectivités publiques en incitant ces dernières à prévoir un plan de mobilité et à encourager l'utilisation par leur personnel des transports en commun et le recours au covoiturage ;

10° L'organisation d'une tarification et d'une billettique intégrées pour l'ensemble des déplacements, incluant sur option le stationnement en périphérie et favorisant l'utilisation des transports collectifs par les familles et les groupes ;

11° La réalisation, la configuration et la localisation d'infrastructures de charge destinées à favoriser l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

- De cette loi, concernant les enjeux climatiques, il en ressort :
 - ✓ La diminution du trafic automobile,
 - ✓ Le développement des transports collectifs et des moyens de déplacement les moins consommateurs d'énergie et les moins polluants, notamment l'usage de la bicyclette et la marche à pied,
 - ✓ la protection de l'environnement et de la santé, (donc du climat),



- De plus si le premier PDU avait été établi sur une base volontaire, rappelons que l'élaboration de celui-ci est désormais obligatoire pour toute agglomération de plus de 100 000 Habitants.

6.2 Exigences vis-à-vis des engagements du PCAET

- L'agglomération est en phase d'adoption de son PCAET⁵ (Plan Climat Air Energie Territorial). Dans ce projet, il est clairement fait mention du PDU comme devant être le volet mobilité du PCAET.

Le Programme Local de l'Habitat et le Plan de Déplacements Urbains, aussi en révision, sont, du fait du poids du résidentiel et des déplacements dans les émissions des gaz à effet de serre et les consommations d'énergie, des documents portant l'engagement de l'Agglomération de lutte contre le réchauffement climatique et d'accélération de la transition énergétique. Ils ont intégré le Plan Climat en tant que, respectivement, volet habitat et **volet mobilité du PCAET**.

- A ce titre, le PCAET, comme projet fondateur, assigne des objectifs au PDU :
 - ✓ Baisse des émissions de GES,
 - ✓ Report de mobilité avec un objectif clair de diminution de la voiture individuelle,
 - ✓ Développement des transports doux.

Objectifs	Effets attendus
<p>- Le PDU dispose d'un ensemble de leviers permettant de favoriser le report des modes individuels motorisés vers leurs alternatives. Il vise ainsi à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - développer les transports collectifs ; - développer les modes les moins polluants que sont la marche et le vélo ; - agir sur la voiture en améliorant l'usage de la voirie dans l'agglomération par un partage entre les modes et des mesures d'information sur la circulation ; - agir sur le stationnement public de l'ensemble des modes en définissant la réglementation et la tarification 	<p>- Baisse des émissions de GES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Baisse des émissions de polluants atmosphériques - Baisse du trafic automobile notamment pour les trajets intra-agglomération - Augmentation des modes de déplacement alternatifs : transport en commun, vélo, marche, covoiturage, etc

- Le PCAET définit des objectifs de réduction de ces émissions de GES. Conformément à la loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) du 17 août 2015, les objectifs de réduction des émissions de GES doivent être de plus de 40% en 2040, par rapport à la situation de 1990.
- Sur l'agglomération, l'objectif de réduction assigné à la mobilité est de 45% pour 2030.

Objectifs de réduction sectoriels des émissions de GES retenus pour le territoire de SBAA par rapport à 2010

	2021		2026		2030		2050	
	TCO2e 2010	% de réduction	TCO2e	% de réduction	TCO2e	% de réduction	TCO2e	% de réduction
Habitat	176 914	-17%	146 539	-30%	123 763	-58%	74 433	-87%
Tertiaire	90 812	-25%	68 106	-36%	58 312	-83%	15 332	-87%
Déplacements et fret	231 210	-31%	159 375	-41%	137 220	-45%	126 270	-84%
Agriculture + pêche	233 347	-7%	217 219	-10%	210 955	-11%	207 907	-25%
Industrie	59 546	-7%	55 103	-11%	52 731	-21%	47 075	-43%
Déchets	10 202	-21%	8 060	-33%	6 835	-41%	6 019	-79%
Total	802 032	-18%	654 401	-26%	589 816	-41%	477 036	-65%
		Δ 2010	147 631	Δ 2010	212 216	Δ 2010	324 996	Δ 2010
								519 995

⁵ https://www.saintbrieuc-armor-agglo.fr/fileadmin/2- STRATEGIE_PCAET.pdf



- Le PCAET nous informe également que le transport représente 30% des émissions de GES sur le territoire.



7 Les insuffisances du PDU

7.1 L'évolution du trafic automobile.

7.1.1 Vers une augmentation du trafic automobile

- Sur la période visée, le trafic automobile va augmenter en valeur absolue de 8.6 %, selon les prévisions du document.

Mode	Aujourd'hui	2030	
	Flux de déplacements	Flux de déplacements	Evolution
Voiture	48 802	52 982	+ 8,6 %
Marche	3 296	4 791	+ 45,4 %
Vélo	1 868	2 946	+ 57,7 %
TC	2 515	3 986	+ 58,5 %
Total	56 481	64 705	+ 14,6 %

- La part modale de la voiture passerait de 86.4% à 81.9%. Compte tenu des incertitudes sur ce type de prévision. *L'évolution est insignifiante.*

Répartition modale	Voiture	Transports Collectifs	Deux-Roues	Marche
SAINT-BRIEUC	64,5%	12,0%	6,2%	17,2%
	72,9%	8,9%	4,8%	13,4%
PERIURBAIN	86,6%	5,5%	4,9%	3,0%
	90,7%	3,5%	3,5%	2,3%
LITTORAL	88,2%	3,3%	3,4%	5,1%
	91,4%	2,6%	2,4%	3,7%
RURAL	90,0%	1,7%	2,1%	6,2%
	92,7%	1,3%	1,4%	4,5%
SBAA	81,9%	6,2%	4,6%	7,4%
	86,4%	4,5%	3,3%	5,8%

Répartition projetée - Répartition actuelle

- Le PDU ne fait reposer la baisse relative de l'usage de la voiture que sur l'augmentation du prix des carburants, sans s'appuyer de manière ambitieuse sur des moyens alternatifs.

En 2024, on considère une baisse de 5% de l'utilisation des voitures individuelles et deux roues motorisées, tendance observée sur l'ensemble des territoires, conséquence de l'augmentation du prix des carburants et des budgets plus restreints des ménages. On obtient donc :

- Pour les véhicules particuliers, la distance moyenne journalière devrait s'élever à environ 1 026 000 km
- Pour les deux-roues motorisés comprise entre 43 700 et 87470 km/j

7.1.2 Explication du PDU sur l'augmentation du flux automobile.

- Le PDU, considère que le flux automobile sera croissant à un taux supérieur à la croissance démographique. Les 10800 nouveaux habitants représentant 7.12% d'augmentation.
- En prenant en compte cette augmentation de 7.12% et en la combinant avec l'objectif du PCAET de réduction de 45% des émissions liés au transport en 2030, Nous devrions ob-



server une diminution de l'ordre de 30% en valeur absolue sur les déplacements automobiles.

$$1-[1.07*(1-0.45)] = -30\%$$

☛ Ce mode de raisonnement, n'est pas conforme, ni à l'esprit de la loi, ni aux engagements du PCAET.

7.1.3 Tabler sur les progrès de motorisation des voitures ?

- D'abord cela supposerait le remplacement 50% de la flotte de véhicules actuels par des véhicules à « zéro émission ».
- Ce n'est pas crédible.
 - ✓ Cela serait supérieur au taux de renouvellement actuel des véhicules. (2 millions d'immatriculation/an en France pour 32 millions de véhicules⁶).
 - ✓ Les immatriculations de véhicules électriques représentent moins de 1.5% des immatriculations aujourd'hui⁷.
 - **Il faudrait doubler les ventes de voitures électriques tous les ans pendant 10 ans pour y parvenir.**
 - ✓ Cela supposerait de produire de l'électricité 100% décarbonée. (Ce n'est pas non plus le cas).
- Le renouvellement accéléré du parc automobile n'est pas souhaitable sur le plan climatique, à cause de son empreinte écologique.
 - ✓ Le renouvellement d'un véhicule se traduit par une empreinte carbone comprise entre 4000 kg de CO2 pour une voiture de type « Twingo » et 20000 kg de CO2 pour un gros SUV. Ainsi, le renouvellement accéléré du parc automobile serait en lui-même émetteur de GES.
 - ✓ La fabrication d'une batterie de ZOE (41 kWh) à presque la même empreinte carbone que la consommation de carburant d'une TWINGO sur 60000 km (soit 8200 kg de CO2⁸).
 - ✓ La production de véhicules électriques n'est pas sans conséquences sur l'exploitation des matières premières⁹. Notamment la production mondiale actuelle de lithium ne permettrait le renouvellement du parc automobile qu'au terme de 150 années.

☛ Tabler sur le progrès technologique pour conserver le même usage de la voiture et réduire de 45% nos émissions de GES d'ici 2028 n'est pas crédible.

☛ Il ne serait pas sérieux pour la collectivité d'avancer ce type d'argument.

- Enfin, le renouvellement d'un véhicule est un investissement pesant dans le budget des foyers modestes. Est-ce souhaitable socialement ?

⁶ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2045167#tableau-Tableau1>

⁷ Vente de voitures électriques en 2018 ; <https://www.automobile-propre.com>; Consulté le 28 mai 2019

⁸ <https://www.ivl.se/download/18.5922281715bdaebede9559/1496046218976/>

[C243+The+life+cycle+energy+consumption+and+CO2+emissions+from+lithium+ion+batteries+.pdf](https://www.monde-diplomatique.fr/2018/08/PITRON/58977)

⁹ <https://www.monde-diplomatique.fr/2018/08/PITRON/58977>



7.2 Réduction des émissions de GES

7.2.1 Calcul présenté dans le PDU

- Calcul présenté page 296 à 297 du document « tome 2 ».
- Le PDU, projette une réduction des émissions de GES de 97 Tonnes en CO₂eq par jour, par rapport au 484 T du scenario au fil de l'eau. En Clair : 387 Tonne/jour, soit 140 000 T/an pour la partie déplacement de voyageurs en 2030.
- Le PCAET prévoit 126 270 Tonne/an, pour l'ensemble du secteur transport à l'horizon 2030. Sur la base de 70% des émissions liées au transport de voyageurs, nous devrions atteindre un maximum de 240 Tonnes de CO₂ par jour, tous transports confondus.

☛ Concrètement, le PDU, censé être le plan d'action du PCAET ne se propose même pas d'atteindre les objectifs de celui-ci.

7.2.2 Des chiffres non cohérents

- Certaines évolutions, présentées dans le document semblent se contredire :
 - ✓ L'évolution annoncée du nombre de flux de déplacement d'actifs en voiture passant de 48 802 à 52982, soit 8,6% d'augmentation.
 - ✓ L'évolution du nombre de déplacements totaux :
 - ✓ L'évolution du kilométrage quotidien passant de 1415000 km à 1310 000, soit 7.42% de réduction.
 - Il est très surprenant que ces deux indicateurs, normalement corrélés ne se suivent pas ?
- ☛ Dans l'hypothèse où la tendance indiquée sur le premier indicateur soit la bonne, les émissions de CO₂, liées aux déplacements continuerait leur croissance dans les années à venir.
- Enfin le calcul présenté en réduction des émissions de gaz à effet de serre pour la partie transport de voyageur comporte des éléments qui nous restent incompris. Ils sont repris dans le tableau ci-dessous :

<p>➤ Page 296</p> <p>Le scénario 3 à l'horizon 10 ans prévoient une augmentation des flux totaux de 14,6%, selon le tableau ci-dessous. Les déplacements sont donc équivalents à 670 000 déplacements par jour.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sur ces 670 000 déplacements, près de 82 % des déplacements sont réalisés en véhicules légers, ce qui correspond à environ 467 000 déplacements quotidiens. En considérant un taux de	<p><u>D'un côté :</u> 82% de 670 000 font 549 000 déplacements en voiture/jour.</p> <p><u>De l'autre :</u> Le document indique 467 000 déplacements en voiture/jour.</p>
<p>467 000 déplacements quotidiens. En considérant un taux de remplissage des voitures de 1,44 personnes/véhicule, (taux minimal, le taux de covoiturage sera probablement plus élevé), le nombre de déplacements journaliers automobiles atteint environ 262 000 déplacements. La distance moyenne actuelle parcourue est d'environ 5 kilomètres, ce qui représente donc une distance moyenne journalière parcourue de 1 310 000 kilomètres.</p>	<p><u>D'un côté :</u> 467000/1.44 font 324 305 véhicules/jour.</p> <p><u>De l'autre :</u> Le texte annonce 262 000 véhicules/jour.</p>




- | | |
|---|--|
| <p>➔ Le tableau des émissions GES du scénario 3 (p296) semble omettre les émissions liées au TC, hors l'action 1.5 ne prévoit pas clairement le remplacement de 100% des matériels roulant par une énergie qui serait « 100% zéro-carbone »</p> | <p>Il n'est pas prévu explicitement le remplacement du matériel TC par de l'électrique ou bio-GNV dans le plan d'action.</p> |
|---|--|

☞ Ces aspects nous restent incompris. Il nous serait utile de disposer d'explications complémentaires sur ces points.

7.2.3 Calcul d'une projection 2030 à partir des éléments fournis

- Afin de remettre en cohérence les différents chiffres fournis, nous avons procédé à leur mise en forme dans un tableau structuré et synthétique.
- L'utilisation des pourcentages fournis, et des nombres de passagers moyens, à partir du nombre de déplacement total de 670 000 par jour, donne un résultat inquiétant : Une augmentation des émissions de 28%.
- A défaut de prendre ce résultat alarmant au pied de la lettre, nous vous demandons des éclaircissements sur les données utilisés.
- Tout comme nous demandons des éclaircissements sur leur justification.

Calcul projection 2030										
(selon les données communiquées pages 296-297 du document "tome2")										
	déplacements de personnes		nb passager	véhicules km/trajet	véhicules.km/Jour	FE (CO2eq)	Tonnes CO2			
	nombre	%					quotidien	annuel		
Total	670 000									
voiture	549400	82%	1.44	381 528	5	1907 639	0.29	553.2	201 924	
TC	40200	6%	10	4 020	10	40 200	0.302	12.1	4 431	
2 roues fossiles	33500	5%	1.02	32 843	3.75	123 162	0.097	11.9	4 361	
piétons	40200	6%	/	/	/	/	/	/	/	
Total des émissions de GES							577.3	210 715		
rappel des émissions imputables au transport de voyageurs en 2010								164 159		
variation par rapport à 2010										+ 28%

- Pour rappel, la valeur des émissions de GES imputables aux déplacements des personnes était de 164 000 T/an en 2010 :
 - ✓ Le document tome2 indique page 222 une répartition voyageur/fret de 71% et 29%.
 - ✓ La valeur en 2010 des émissions liées aux transports était de 231 000 T CO2eq (selon le PCAET).

- ☞ Nous demandons des éclaircissements sur ce point. Les informations communiquées page 296-297 du document « Tome2 » aboutissent à une augmentation des émissions de GES sur le segment transport de voyageurs, par rapport à 2010.
- ☞ Ces résultats diffèrent de ceux présentés dans le document. Nous demandons la présentation de chiffres dans des tableaux de synthèse clairs (*modèle en annexe 1*).
- ☞ **Si les hypothèses que nous soulevons sont justes, le PDU est inacceptable en l'état.**



7.2.4 Absence de moyens suffisants

- Aucun des moyens mis en avant dans le plan d'action ne permettra un abandon massif du recours à la voiture individuelle « autosoliste ». Et sans un recul massif de cette pratique, il est improbable de réduire les émissions de GES.
- Aucun chiffrage de l'efficacité des actions présentées n'est fourni dans les documents soumis à consultation.

- ☛ Sur l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, nous exprimons des inquiétudes.
- ☛ D'une part, les objectifs ne sont pas à la hauteur,
- ☛ D'autre part, rien ne démontre que les moyens proposés permettent d'atteindre ces objectifs !

7.3 Projet de rocade sud

- Le PDU prévoit l'achèvement de la rocade sud de Saint Briec. Dans une optique de sortie de la voiture dans une échéance de 10 ans. Ce type de travaux ne répond pas aux besoins futurs.
- L'investissement global porte sur 80 Millions d'Euros¹⁰. Investissement qui dans une logique de changement des habitudes de mobilité sera sous valorisé dans le futur.

7.3.1 Incidence climatique des travaux

- L'artificialisation de zone agricole et rurale se traduit aussi par des émissions carbonées. Selon la végétation en place et le sol, les émissions correspondantes à cette artificialisation varie de 200 T de CO2/ha pour une parcelle en culture annuelle, à plus de 300 T de CO2/ha pour des zones humides¹¹.
- La construction d'une route implique des émissions carbonées, allant de 70 kg de CO2/m2 à 450 kg de CO2/m2.

7.3.2 Incidence biodiversité

- L'impact sur la biodiversité de ce projet n'est pas étudié dans ce document. Toutefois, il est nécessaire de rappeler que l'artificialisation des sols est la première cause de perte d'espace naturel en France.

7.3.3 Incidence climatique de l'usage

- Toute création de voirie se traduit par une augmentation du trafic automobile. Ce phénomène nommé « **trafic induit** »¹², contribue largement à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre liées au secteur des transports.

¹⁰ <https://www.letelegramme.fr/cotes-darmor/saint-briec/rocade-sud-l-agglo-est-prete-l-etat-beaucoup-moins-21-12-2018-12168249.php>

¹¹ http://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?changement_d'affectation_des_so.htm

¹² https://www.cerema.fr/system/files/product/publication/2018/01/1236w-Trafic_induit_rapport_d_etudes.pdf



- Selon un Fabrice Heran¹³, La création d'une nouvelle voie de circulation se traduit par une augmentation du trafic routier de l'ordre de 20% à long terme.
- En supposant une induction de trafic de 20% du volume journalier de la N12 (TMJA 65000) et de la D36 (TMJA 7500), sur une distance de 5 km (moyenne des déplacements retenus dans l'étude Even-Conseil), Cela générerait une augmentation des émissions de l'ordre de 3% à l'échelle de l'agglomération.

Trafic induit (estimation)		Emissions induites (estimation)	
Trafic N12	65 000		
Trafic D36	7 500	surplus de déplacement	14 500 /jour
		distance parcours moyen	5 km/depl
total	72 500	FE moyen	290 g CO2/km
taux d'induction	20%		
trafic induit	14 500	émissions induites	21 025 kg/jour
			7 674 T CO2eq/an
		rappel emissions du transport sur l'agglo	240 600 T CO2eq/an
		soit une augmentation en %	3.19%

- La réalisation de la rocade sud sur l'agglomération de saint Brieuc est un projet de nature à réduire à néant les maigres effets des autres mesures du PDU.

7.4 Usages du vélo

- Le potentiel du vélo comme moyen de déplacement sobre est considérable. Il est aussi au cœur de la stratégie nationale, via le « plan vélo » adopté en septembre 2018 par l'état français¹⁴.
- Le plan vélo prévoit 9% de part modale du vélo en 2024. Le PDU de l'agglomération est en non-conformité avec cet objectif, puisqu'il se contente de 4.6% de part modale à l'horizon 2030.

7.4.1 Aménagements cyclables

- Le développement du vélo est aujourd'hui freiné par le manque de piste cyclable. Notamment en zone rurale.
- A ce jour, 166 km de voies cyclables sont aménagés, selon le PDU.
- Le précédent PDU affichait des objectifs ambitieux et non atteint. Il convient à minima de garder ce cap, et de fixer des objectifs opérationnels précis sur ce sujet. Cela manque dans le document.
- L'objectif de réalisation de voies cyclables de l'ancien PDU était de 61 km. Seul 18 km ont été réalisés sur la période 2013-2018.

- La création de contresens cyclables et de chaussée à sens unique pour les automobiles doit devenir le principe général en zone urbaine.

¹³ <http://sabinerouenvelo.org/wp-content/uploads/2018/01/Frederic-Heran-traffic-%C3%A9vapor%C3%A9-Rouen.pdf>

¹⁴ https://www.gouvernement.fr/sites/default/files/document/document/2018/09/dossier_de_presse_-_plan_velo_-_vendredi_14_septembre_2018.pdf



- En zone rurale, Il est indispensable :
 - ✓ De généraliser les moyens de rechargement et de stationnements sécurisés des VAE (vélo à assistance électrique),
 - ✓ D'avoir un maillage cyclable dense et sécurisé.
 - ✓ D'équiper tous les axes départementaux de pistes ou alternatives cyclables.

☛ Il n'est plus acceptable de ne pas faciliter l'usage du VAE en zone rurale, là où il est la seule alternative crédible à « *la voiture en solo* ».

7.4.2 Prévenir les coupures de voies cyclables

- Le PDU ne semble pas prendre en compte les coupures du réseau cyclable par les infrastructures conçues pour la voiture. (*Tel que la future rocade*).

7.5 Les transports en commun

- Si l'offre de transport en commun sur la zone centrale s'étoffe, notamment avec la mise en œuvre de TEO, celle-ci reste insuffisante dans les zones rurales.
- De plus les objectifs temporels sont trop lointains. La mise en place de lignes tangentielles (objectif 1.4) est prévue au-delà de 2023.

7.6 La connexion avec les territoires périphériques et connexes.

- La mobilité sur un territoire ne peut pas se penser en vase clos. Le PDU est excessivement centré sur la ville de Saint Briec. Seul l'objectif 2.1 prend en compte de manière insuffisante « la connexion avec les polarités périphériques ».
- Réduire l'usage de la voiture est un enjeu majeur de la ruralité.
- L'offre de TC projetée est très en dessous des besoins futurs dans les zones rurales, tel le secteur de Quintin.
- L'offre ne propose aucun service aux habitants des communes en dehors de l'agglomération, et venant travailler sur Saint Briec. Par exemple Trégomeur, Plélo, Chateaudren, Plouvara, Plerneuf à l'Ouest. De l'autre côté, Quéssoy, Pommeret...etc.
- Egalement, il n'est pas évoqué les mobilités vers les pôles de Guingamp, Loudéac, Lamballe...etc...

☛ En résumé, le PDU ne prend pas en compte les besoins de mobilité professionnelle des personnes extérieures à l'agglomération et venant tous les jours travailler sur Saint Briec et les communes adjacentes.

7.7 Complémentarité PLU et SCOT

- Est-il normal en 2018, d'accorder des permis de construire pour de l'habitat en dehors des zones desservies par des transports en commun ?
- Le complément du PDU est la rationalisation de l'habitat, vis-à-vis des enjeux climatiques.



8 Budget

- Le budget global du PDU est de 21 millions d'Euros sur 10 ans.
- Dans le même temps, des travaux sur le territoire, financés par divers partenaires, dont le département et l'agglomération pour la réalisation d'une rocade sud sont annoncés pour un budget de 80 millions d'Euros¹⁵.
-
- ☞ En 2019, est-il raisonnable d'investir 80 millions d'Euros pour des infrastructures dédiées à la voiture ?
- ☞ Le budget du PDU ne semble accorder que de l'ordre de 3 millions d'Euros sur 10 ans au développement d'infrastructures pour le cycle. Selon le graphique p83 du document « Tome 1 ».

☛ Nous ne pouvons que constater que les investissements sont votés sans projection dans le monde de demain. Sans prise en compte des adaptations nécessaires pour limiter le changement climatique.

¹⁵ <https://www.letelegramme.fr/cotes-darmor/saint-brieuc/rocade-sud-l-agglo-est-prete-l-etat-beaucoup-moins-21-12-2018-12168249.php>



9 Avis sur le PDU

- Au regard des motifs exposés précédemment, le PDU de SBAA, n'est pas compatible avec des enjeux climatiques tel que définis au niveau scientifique au sein du GIEC.
- Ce PDU n'est pas compatible avec les objectifs nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- Ce PDU, décrit comme le « volet action-mobilité » du PCAET de l'agglomération ne permet pas d'atteindre les objectifs du PCAET.

• Les lois de la physique sont simples et redoutables, réduire les émissions de GES passe par la réduction du nombre de véhicules.km/jour.
• ***Seul un PDU qui permet vraiment de vivre sans voiture est compatible avec les enjeux climatiques.***

• Au regard des chiffres présents dans le document, il nous semble que celui-ci contient un certain nombre d'incohérences, qui nous incitent à douter des résultats annoncés. Nous sommes demandeurs d'un éclaircissement sur ce sujet.

• Le PDU étant présenté comme le volet mobilité du plan d'action du PCAET, il nous semble impératif que celui-ci permettent aux différents horizons temporels, de respecter les engagements en matière de réduction des émissions de GES. Notamment, atteindre moins de 126 000 T d'émissions GES en 2030 pour l'ensemble des transports.

10 Propositions d'amélioration

- Sortir de la voiture passera par un changement des mentalités d'une part, et par des alternatives adaptées d'autre part.

10.1 Développer la mobilité active

10.1.1 Développer un réseau dense de pistes cyclables.

- Se fixer comme objectif de pouvoir traverser l'agglomération du nord au sud.
- Le réseau de piste cyclable, actuellement insuffisant pour accueillir le vélo comme moyen de déplacement du quotidien.
- Dans un futur où le vélo est le mode de déplacement privilégié, chaque voie de circulation doit être :
 - ✓ Soit doublée de pistes cyclables,
 - ✓ Soit à minima avoir des accotements cyclables (bandes dérasées aménagées et multifonctionnelles),
 - ✓ Soit être incluse dans une zone où les cycles sont prioritaires sur la voiture
→ par exemple, les « Zones 30 » où la priorité est aux cycles.

- ☛ Atteindre cet objectif en 2030 suppose de convertir 10% des voiries par an sur 10 ans.
- ☛ **Le schéma directeur cyclable doit être revu, avec cette ambition.**
- ☛ **Le budget alloué doit aussi être revu avec cette ambition !**

- Le budget prévu pour « accroître la pratique cyclable » est de l'ordre de 500 000 €/an (Graphique page 83 du tome 1).
 - De quoi faire 1.5 km de piste cyclable par an, sur la base de 300 000 €/km¹⁶,
 - Ou 50 km de bande cyclable, en empiétant sur le domaine des voitures....

- ☛ **Il est évident que le budget alloué au cycle n'est absolument pas à la hauteur des enjeux.**

- L'agglomération aura donc le choix entre deux stratégies :
 - ✓ Augmenter très significativement le budget alloué au cycle.
 - ✓ Radicalement, convertir des voies « automobiles-prioritaires », en voie « cycles-prioritaires ».
 - Par exemple en les convertissant en voie centrale unique pour la voiture et deux pistes cyclables.

10.1.2 Stationnement des cycles

- Prévoir systématiquement des places de parking réservées aux cyclistes.

¹⁶ <http://www.dedale.info/objets/medias/autres/action11-76.pdf>



10.1.3 Aider à la « conversion vélo »

- Le vélo est un moyen de déplacement sobre et économique. De plus la pratique cycliste réduit aussi les dépenses de santé.
- L'agglomération pourrait, pour un coup modeste, accompagner les actifs à la conversion vers le cyclisme. Pour cela, il serait nécessaire de prévoir, d'une part des incitations financières, d'autre part des actions de sensibilisation, dans les entreprises, et dans l'accompagnement des demandeurs d'emplois.

10.1.3.1 Aide financière

- L'achat d'un VAE (vélo à assistance électrique) permet de se déplacer avec une empreinte carbone modeste. C'est aussi un moyen de déplacement économe.
- En revanche, l'achat d'un VAE reste souvent inaccessible aux populations défavorisées, en raison du prix.
- L'agglomération pourrait, en partenariat avec les acteurs bancaire locaux, développer une aide à l'achat de vélo à assistance électrique, notamment par le biais de micro-crédit à taux réduit.
- Le principe du prêt à taux réduit permet de ne pas pénaliser les ménages lors de l'achat, et les économies de carburants rendent le remboursement du prêt soutenable.

10.1.3.2 Sensibilisation des demandeurs d'emplois.

- Les demandeurs d'emplois en précarité ont souvent du mal à accéder à un nouveau travail, justement par manque de moyens de locomotion. Couplé à l'aide financière, des actions de sensibilisation seraient les bienvenues dans les accompagnements au retour à l'emploi.
- A ce titre, l'agglomération pourrait intervenir en complément des actions existantes financées par Pôle-emploi ou la région.
- Selon le « plan vélo », de « 2 à 10 % de la population n'aurait jamais appris à faire du vélo, notamment dans un certain nombre de populations précarisées, alors qu'il peut constituer un vecteur d'insertion sociale et permettre d'accéder à un emploi. ». L'agglomération pourrait dans le budget du PDU prévoir un financement spécifique de ce type d'action.

10.1.3.3 Sensibilisation des salariés d'entreprises

- L'agglomération a de nombreux moyens à sa disposition pour sensibiliser les entreprises à agir pour l'adoption du vélo.
 - ✓ Demander systématiquement dans les permis de construire des places de parking pour vélo,
 - ✓ Subordonner les accompagnements et aides aux entreprises à l'adoption d'un « plan vélo ».
 - ✓ Financer des actions de formation en entreprise, sur la mobilité active. Ces actions sont à compléter avec celle d'un référent « mobilité active » dans les entreprises partenaires.

10.1.3.4 Sensibilisation des publics jeunes et scolaires

- Inciter le public jeune à venir à l'école à vélo.
- Promouvoir, en lien avec les programmes d'enseignement l'apprentissage du vélo et des règles de sécurité routière.



10.1.3.5 Sensibilisation des personnes retraités

- Définir un programme de sensibilisation des personnes retraitées à la mobilité active, en prenant comme relais les services de santé, et le monde médical.

10.2 Décourager l'usage de la voiture

10.2.1 Restreindre l'offre de parking

- L'offre de parking doit être pensée pour favoriser le co-voiturage, et l'usage des transports en commun.

10.2.2 Développer les routes « voie unique » doublées de pistes cyclables

- Développer les voies à sens unique est le moyen simple et peu coûteux pour favoriser les mobilités douces.

10.2.3 Limitation des vitesses

- Le gouvernement donne désormais la possibilité aux élus départementaux de décider des limites de vitesse à appliquer. L'agglomération pourrait sur ce sujet travailler en concertation avec le conseil départemental pour réguler ainsi l'usage de la voiture

10.2.4 A proximité des écoles.

- Selon une étude de 2011¹⁷ :
 - ✓ 73% des enfants sont déposés à l'école en voiture,
 - ✓ 53% habitent à moins de 1 km de leur école.
- La très grande majorité des scolaires de l'agglomération disposent, soit de car de ramassage scolaire, soit habitent à moins de 3 km de leur école. C'est aussi une très mauvaise éducation de la jeunesse que d'être systématiquement déposé en voiture devant l'école par leurs parents.
- De plus, le fait de devoir « déposer les enfants » est généralement le verrou qui empêche l'abandon de la voiture pour se rendre au travail.

☛ Rendre le stationnement et l'accès aux écoles difficiles est un moyen complémentaire des incitations à la mobilité active.

10.3 Faire changer les mentalités

10.3.1 Publicité

- Interdire sur le territoire de l'agglomération la publicité pour les voitures.

10.3.2 Dans le monde du travail

- Avoir des référents mobilités dans les entreprises.
 - ☞ Travailler en collaboration avec les entreprises
 - Proposition du point 8.1.3.3

¹⁷ <http://transports.blog.lemonde.fr/2014/09/03/cest-la-rentree-et-si-on-allait-a-lecole-a-pied/>



10.3.3 Dans le transport des enfants

- Une part importante de l'usage des voitures est liée à la mobilité des enfants. Dans le cadre scolaire, mais aussi dans les activités de loisirs.

10.3.3.1 Dans les activités

- Beaucoup d'association proposant des activités à la jeunesse obtiennent des financements publics. Il pourrait être demandé en contrepartie la mise en place de « *plan de déplacement sobre* » à ces associations, sur la base de volontariat.

10.3.3.2 Dans le scolaire

- ☞ Intervenir dans les écoles pour sensibiliser les enfants et les parents au sujet de la mobilité
 - Proposition du point 8.1.3.4
- ☞ Organiser des actions de type « pédibus » pour aller à l'école.

10.3.4 Par l'accompagnement du commerce local

- L'usage de la voiture est aussi perçu comme indispensable aux familles pour les courses alimentaires et quotidiennes.
- Aider au développement de nouvelles formes de commerce, ou de livraison à domicile est aussi un levier pour limiter l'usage du véhicule.



11 Annexe 1

- Pour chaque scénario et pour l'état initial, nous souhaiterions, pour plus de clarté obtenir le document suivant rempli.

Etat initial (situation actuel)									
	déplacements de personnes		distance parcourue			Emissions de GES			
	nombre	%	pers/véhic	véhic/jour	km/trajet (moyenne)	véhicules.km/Jour	FE (CO2eq) kg CO2/km	Tonnes CO2	
							quotidien	annuel	
Total									
voiture									
TC									
2 roues fossiles									
vélo & VAE									
piétons									
Total des émissions de GES								.	0

Scénario 1 // projection 2030									
	déplacements de personnes		distance parcourue			Emissions de GES			
	nombre	%	pers/véhic	véhic/jour	km/trajet (moyenne)	véhicules.km/Jour	FE (CO2eq) kg CO2/km	Tonnes CO2	
							quotidien	annuel	
Total									
voiture									
TC									
2 roues fossiles									
vélo & VAE									
piétons									
Total des émissions de GES								.	0

Scénario 2 // projection 2030									
	déplacements de personnes		distance parcourue			Emissions de GES			
	nombre	%	pers/véhic	véhic/jour	km/trajet (moyenne)	véhicules.km/Jour	FE (CO2eq) kg CO2/km	Tonnes CO2	
							quotidien	annuel	
Total									
voiture									
TC									
2 roues fossiles									
vélo & VAE									
piétons									
Total des émissions de GES								.	0

Scénario 3 // projection 2030									
	déplacements de personnes		distance parcourue			Emissions de GES			
	nombre	%	pers/véhic	véhic/jour	km/trajet (moyenne)	véhicules.km/Jour	FE (CO2eq) kg CO2/km	Tonnes CO2	
							quotidien	annuel	
Total									
voiture									
TC									
2 roues fossiles									
vélo & VAE									
piétons									
Total des émissions de GES								.	0





12 Annexe 2

- Nous souhaiterions pour chaque action obtenir le tableau suivant rempli.

Thématiques/ Actions	année d'atteinte d'efficacité		variation de trafic à terme (2030)								
	50%	100%	variation Trafic voiture			variation Trafic TC					
			dep/ / km/dep passager : km/jour	pass/vehicule vehicule.km/jour	FE (kg CO2eq/km.vehicule) T CO2 /	dep/ / km/dep passager : km/jour	pass/vehicule vehicule.km/jour	FE (kg CO2eq/km.vehicule) T CO2 /			
1.1 1.1 Engager les réflexions autour d'un second axe fort en transport collectifs											
1.2 1.2 Développer des P+R pour inciter au report modal											
1.3 1.3 Tirer les lignes fortes jusqu'aux échangeurs de la rocade de déplacements											
1.4 1.4 Développer des lignes tangentielles évitant des trajets via le centre-ville de Saint-Brieuc											
1.5 1.5 Renouveler le parc de matériel roulant en répondant aux enjeux de développement durable											
1.6 1.6 Engager une réflexion pour améliorer les mobilités touristiques du territoire											
1.7 1.7 Veiller à des conditions d'intermodalité modes doux optimisées sur les principaux arrêts TC routiers											
2.1 2.1 Veiller à un niveau de desserte TC convenable sur les polarités périphériques en s'appuyant sur les lignes sortantes											
2.2 2.2 Compléter le maillage d'aires de covoiturage											
2.3 2.3 Valoriser une plateforme de covoiturage de proximité											
2.4 2.4 Revoir l'organisation des lignes Proxitub pour assurer une accessibilité aux lignes fortes											
2.5 2.5 Veiller à des correspondances facilitées entre offre TUB et TER / TGV											
2.6 2.6 Encourager l'usage des TC pour la desserte d'évènements d'intérêt communautaire											
2.7 2.7 Expérimenter et évaluer la possibilité de transporter des vélos dans les bus											
3.1 3.1 Etendre le Schéma Directeur Cyclable à l'ensemble des communes de SBAA											
3.2 3.2 Sécuriser les intersections structurantes											
3.3 3.3 Poursuivre le développement du stationnement vélo sur le territoire											
3.4 3.4 Améliorer le jalonnement des itinéraires cyclables											
3.5 3.5 Etendre le dispositif Rou'Libre en augmentant le nombre de points de retrait											
3.6 3.6 Etudier les emprises ferroviaires et analyser leurs potentiels											
4.1 4.1 Améliorer les modes actifs dans le centre-ville de Saint-Brieuc et inciter au report modal											
4.2 4.2 Identifier dans les communes périphériques et rurales de nouveaux points d'arrêts développés comme des PEM											
4.3 4.3 Poursuivre les efforts en matière d'apaisement des vitesses et de partage de la voirie dans le cadre de Plans Piétons communaux											
4.4 4.4 Mieux encadrer les pratiques de stationnement											
4.5 4.5 Poursuivre les efforts entrepris dans le cadre de la Charte Urbanisme et Déplacements											
5.1 5.1 Définir une hiérarchisation progressive du réseau viaire											
5.2 5.2 Requalifier la rocade urbaine D700/D712 en boulevard pour limiter le trafic de transit											
5.3 5.3 Poursuivre la requalification des pénétrantes urbaines pour favoriser les modes alternatifs											
5.4 5.4 Améliorer le jalonnement pour inciter à l'usage de la rocade de déplacements et de la N12											
6.1 6.1 Déployer un outil connecté en lien avec la mobilité et multithématique											
6.2 6.2 Développer un outil permettant aux usagers de pointer des dysfonctionnements											
6.3 6.3 Créer un groupe de citoyen dédié aux mobilités											
6.4 6.4 Poursuivre la réalisation des Plans de Déplacements à destination des salariés											
6.5 6.5 Mettre en place un programme de suivi du PDU											
Total CO2 évité/ voitures					0.000	total CO2 généré/TC					0.000
Total CO2 évité net											0.000
Objectif de réduction à atteindre						45% de 240000 T/an					soit
						296 T CO2eq/Jour évité					