



PRÉFÈTE DE LA VIENNE

CABINET de la PRÉFÈTE

SERVICE INTERMINISTÉRIEL
de DÉFENSE et de PROTECTION CIVILE

Arrêté n°2017-SIDPC-010

Arrêté portant approbation du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération
de Grand Poitiers

La Préfète de la Vienne
Chevalier de la Légion d'Honneur

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L.123-1 à L.123-16, L.222-1, L.222-4 à L.222-7, L.223-1, R.123-1 à R.123-23, R.221-2 et R.222-13 à R.222-36 ;

Vu le décret n°2010-146 du 16 février 2010 modifiant le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation des services de l'État dans les régions et départements ;

Vu le décret du 17 décembre 2015 du président de la République nommant madame Marie-Christine DOKHÉLAR, préfète de la Vienne ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2016-SG-SCAADE-090, en date du 20 décembre 2016, donnant délégation de signature à monsieur Stanislas ALFONSI, sous-préfet, directeur de cabinet de la préfète de la Vienne ;

Vu le rapport de synthèse de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en date du 5 décembre 2016 ;

Vu la mise à disposition du public du projet de Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération de Grand Poitiers entre le 15 novembre 2016 et le 9 décembre 2016 ;

Vu la consultation de l'agglomération de Grand Poitiers en date du 9 novembre 2016 ;

Vu l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST) lors de sa séance du 15 décembre 2016 ;

Considérant les objectifs de santé publique et de préservation de la qualité de l'air poursuivis par les articles L.220-1 et suivants du code de l'environnement ;

Considérant que les articles précités prévoient la mise en œuvre d'un certain nombre de dispositifs dont l'objet est de surveiller, prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique ou d'en atténuer les effets parmi lesquels les Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) élaborés par les préfets de département ;

Considérant que le PPA de l'agglomération de Poitiers dans sa version simplifiée est mesuré et proportionné aux enjeux locaux ;

Sur proposition de monsieur le sous-préfet, directeur de cabinet ;

ARRETE

Article 1 : Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération de Grand Poitiers est annexé au présent arrêté.

Article 2 : Le PPA de l'agglomération de Grand Poitiers est consultable en préfecture, à la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), ainsi que sur les sites Internet des services de l'État dans la Vienne et de la DREAL.

Article 3 : Il sera institué par arrêté préfectoral un comité de suivi du PPA, présidé par madame la Préfète ou son représentant, composé de cinq collègues réunissant les services de l'État, les collectivités concernées, les associations de protection de la nature, les représentants du secteur économique et des personnes qualifiées.

Ce comité de suivi pourra se décliner en groupes de travail pour aborder des thèmes spécifiques.

Le comité de suivi se réunit au moins une fois par an et prépare tous les éléments nécessaires au bilan prévu à l'article 4.

Article 4 : Un bilan de la mise en œuvre du PPA est présenté chaque année par le Préfet au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques (CODERST).

Lorsqu'il n'est pas porté atteinte à son économie générale, le PPA peut être modifié par arrêté préfectoral après avis du CODERST.

La mise en œuvre du PPA fait l'objet d'une évaluation au moins tous les cinq ans. A l'issue de cette évaluation, le PPA peut être révisé selon la procédure prévue aux articles R.222-20 à R.222-28 du code de l'environnement.

Article 5 : Délais et voies de recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif, dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Article 6 : Publicité

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la Vienne et fera l'objet d'une insertion dans deux journaux locaux.

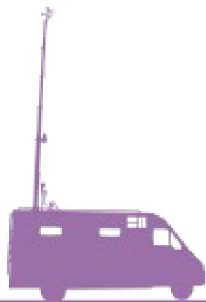
Article 7 : Le sous-préfet, directeur de cabinet de la préfète de la Vienne, monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, monsieur le directeur départemental des territoires, madame la directrice de la délégation départementale de l'agence régionale de santé, mesdames et messieurs les maires des communes concernées, et monsieur le président de l'agglomération de Grand Poitiers sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera transmise à chacun d'entre eux.

Fait à Poitiers, le 15 février 2017

Pour la préfète, et par délégation,
le sous-préfet, directeur de cabinet,



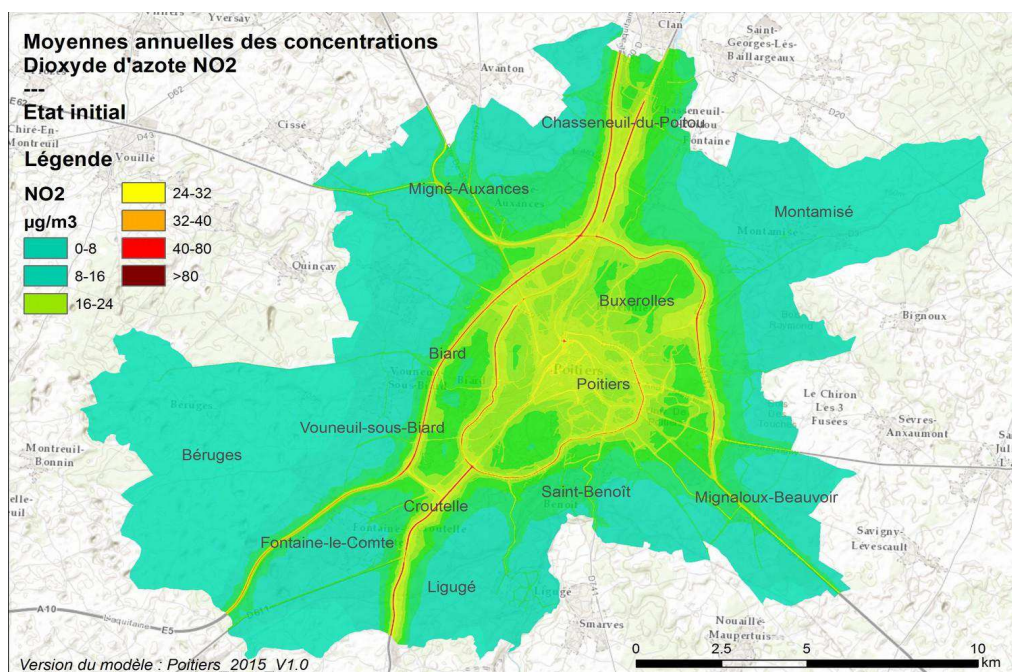
Stanislas ALFONSI



URBAIN

Plan de Protection de l'Atmosphère

Agglomération de Grand Poitiers,
Vienne(86)
Document simplifié d'information



PREFECTURE
DE LA VIENNE

Fédération des associations de surveillance de la qualité d'air



Référence : PLAN_EXT_14-136
Version : 21/10/2016
Auteurs: Louise Declerck
Agnès Hulin



Atmo Poitou-Charentes
12, rue Augustin Fresnel
ZI Périgny / La Rochelle
17180 Périgny Cedex
☎ 05.46.44.83.88 / 📠 05.46.41.22.71
✉ contact@atmopc.org



Client :


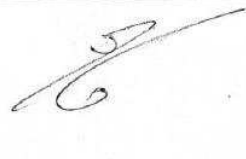

- DREAL PC

Titre : Plan de Protection de l'Atmosphère

Référence : PLAN_EXT_14-136

Version : 21/10/2016

Nombre de page : 88 (couverture comprise)

	Rédaction		Vérification	Approbation
Nom	Louise Declerck	Agnès Hulin	Agnès Hulin	Alain GAZEAU
Qualité	Ingénieur d'études	Responsable du service modélisation/inventaire	Responsable du service modélisation/inventaire	Directeur
Visa			NA	

Conditions de diffusion

ATMO Poitou-Charentes fait partie du dispositif français de surveillance et d'information sur la qualité de l'air. Sa mission s'exerce dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 et de ses décrets d'application. A ce titre et compte tenu de ses statuts, ATMO Poitou-Charentes est garant de la transparence de l'information sur les résultats de ces travaux selon les règles suivantes :

- ATMO Poitou-Charentes est libre de leur diffusion selon les modalités de son choix : document papier, communiqué, résumé dans ses publications, mise en ligne sur son site internet (www.atmo-poitou-charentes.org)
- les données contenues dans ce rapport restent la propriété d'ATMO Poitou-Charentes. En cas de modification de ce rapport, seul le client cité ci-dessus sera informé d'une nouvelle version. Tout autre destinataire de ce rapport devra s'assurer de la version à jour sur le site Internet de l'association.
- En cas d'évolution de normes utilisées pour la mesure des paramètres entrant dans le champ d'accréditation d'ATMO Poitou-Charentes, nous nous engageons à être conforme à ces normes dans un délai de 6 mois à partir de leur date de parution
- Toute utilisation totale ou partielle de ce document doit faire référence à ATMO Poitou-Charentes et au titre complet du rapport. ATMO Poitou-Charentes ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations, travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux pour lesquels l'association n'aura pas donnée d'accord préalable

Dans ce rapport, les incertitudes de mesures ne sont pas utilisées pour la validation des résultats des mesures obtenues.

Sommaire

SOMMAIRE.....	3
LEXIQUE.....	5
INTRODUCTION.....	7
CHAPITRE 1 : ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE AU PPA : CADRE RÉGLEMENTAIRE ET MOYENS DÉPLOYÉS	8
1.1 CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	8
1.2 DESCRIPTION DE L'ÉTUDE.....	9
1.3 LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU GRAND POITIERS.....	10
1.4 LE DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR D'ATMO POITOU-CHARENTES SUR L'AGGLOMÉRATION DU GRAND POITIERS	14
.....	14
CHAPITRE 2 : ÉTAT INITIAL : BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR L'AGGLOMÉRATION DU GRAND POITIERS ET ÉVALUATION DES SUPERFICIES ET POPULATIONS CONCERNÉES PAR LE DÉPASSEMENT DES VALEURS LIMITES.....	18
2.1 LES RÉSULTATS DES MESURES SUR L'AGGLOMÉRATION DU GRAND POITIERS.....	18
2.2 BILAN DES ÉMISSIONS DE L'AGGLOMÉRATION DU GRAND POITIERS.....	24
2.3 LA MODÉLISATION DES CONCENTRATIONS NO ₂ ET PM ₁₀ SUR LE TERRITOIRE DE L'AGGLOMÉRATION DU GRAND POITIERS – ÉTAT	36
INITIAL.....	36
CHAPITRE 3 : BILAN DE LA QUALITÉ DE L'AIR SUR L'AGGLOMÉRATION DE POITIERS À L'HORIZON 2020.....	42
3.1 DESCRIPTION DES MÉTHODES PROSPECTIVES APPLIQUÉES.....	42
3.2 LA CARTOGRAPHIE MODÉLISÉES POUR L'ANNÉE 2020.....	44
3.3 CONCLUSIONS SUR LA SITUATION À L'HORIZON 2020.....	49
DANS LE CAS DES PARTICULES PM₁₀, LA VALEUR DE LIMITE DE 40MG/M³ EN MOYENNE ANNUELLE EST RESPECTÉE SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE.....	49
CHAPITRE 4 : MESURES EN CAS DE PICS DE POLLUTION.....	50
CHAPITRE 5 : ÉVALUATION ANNUELLE DE L'IMPACT SUR LA QUALITÉ DE L'AIR DES ACTIONS ENGAGÉES OU PRÉVUES.....	51
5.1 PROPOSITIONS D' ACTIONS POUR LIMITER LES ÉMISSIONS DE DIOXYDE D'AZOTE (NO ₂).....	52

5.2	INDICATEUR OBLIGATOIRE DE MISE EN ŒUVRE DU PPA.....	69
5.3	INDICATEURS OBLIGATOIRES DE SUIVI DES ÉMISSIONS.....	69
5.4	INDICATEURS OBLIGATOIRES DE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR.....	71
5.5	INDICATEURS OBLIGATOIRES — PICS DE POLLUTION.....	74
<u>CONCLUSIONS.....</u>		77
<u>DANS LE CAS DES PARTICULES PM10, LA VALEUR DE LIMITE DE 40MG/M³ EN MOYENNE ANNUELLE EST RESPECTÉE SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE.....</u>		78
<u>ANNEXE 1 : CARACTÉRISTIQUES DE L'INVENTAIRE DES ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES DE LA RÉGION POITOU-CHARENTES.....</u>		79
<u>ANNEXE 2 : SYNTHÈSE DES PARAMÈTRES D'ENTRÉE DU MODÈLE.....</u>		82
<u>ANNEXE 3 : SCORES DU MODÈLE SUR LA BASE DE L'ANNÉE 2015.....</u>		84
<u>ANNEXE 4 : ARRÊTÉ PRÉFECTORAL RELATIF AU DÉCLENCHEMENT DES PROCÉDURES D'INFORMATION-RECOMMANDATION ET D'ALERTE EN CAS D'ÉPISODE DE POLLUTION DE L'AIR AMBIANT SUR LE DÉPARTEMENT DE LA VIENNE.....</u>		86
<u>TABLE DES FIGURES.....</u>		87
<u>TABLE DES TABLEAUX.....</u>		88
<u>RÉSUMÉ.....</u>		89

Lexique

Unités de mesure

- fg femtogramme (= 1 millionième de milliardième de gramme = 10^{-15} g)
- I-TEQ indicateur équivalent toxique (cf. autres définitions)
- μ g microgramme (= 1 millionième de gramme = 10^{-6} g)
- mg milligramme (= 1 millième de gramme = 10^{-3} g)
- ng nanogramme (= 1 milliardième de gramme = 10^{-9} g)
- pg picogramme (= 1 millième de milliardième de gramme = 10^{-12} g)

Abréviations

- Aasqa association agréée de surveillance de la qualité de l'air
- AMSM Scénario Mesures Supplémentaires, Mesure grenelle
- Circ centre international de recherche contre le cancer
- CITEPA centre interprofessionnel technique d'étude de la pollution atmosphérique
- CNRS centre national de la recherche scientifique
- CO monoxyde de carbone
- COVNM composés organiques volatils
- FDMS filter dynamics measurement system
- Inra Institut national de la recherche agronomique
- Inserm Institut national de la santé et de la recherche médicale
- I-TEQ indicateur équivalent toxique (cf. autres définitions)
- NO₂ dioxyde d'azote
- NO_x oxydes d'azote (NO + NO₂)
- LCSQ Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air
- O₃ ozone
- OMS organisation mondiale de la santé
- Otan organisation du traité de l'atlantique nord
- PDU plan de déplacements urbains
- PL poids lourd
- PM₁₀ particules fines (diamètre inférieur à 10 μ m)
- PM_{2.5} particules fines (diamètre inférieur à 2.5 μ m)
- PPA plan de protection de l'atmosphère
- PSQA programme de surveillance de la qualité de l'air
- SIG système d'information géographique
- SRCAE schéma régional climat, air, énergie
- TEOM tapered element oscillating microbalance
- TEF coefficient (ou facteur) de toxicité (cf. autres définitions)
- TSP Particules totales
- TU temps universel
- VP véhicule particulier
- VUL véhicule utilitaire léger

Seuils de qualité de l'air

- objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble

- objectif de réduction de l'exposition : pourcentage de réduction de l'indicateur d'exposition moyenne de la population, fixé pour l'année de référence, dans le but de réduire les effets nocifs sur la santé humaine, et devant être atteint dans la mesure du possible sur une période donnée
- obligation en matière de concentration relative à l'exposition : niveau fixé sur la base de l'indicateur d'exposition moyenne et devant être atteint dans un délai donné, afin de réduire les effets nocifs sur la santé humaine
- seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence
- seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions
- valeur cible :
 - en air extérieur : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble
 - en air intérieur : valeur qui, si elle est respectée, permet de mieux protéger la santé publique des effets nocifs des polluants en cas de fréquentation des parcs de stationnement couverts
- valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble

Autres définitions

- année civile : période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre
- centile (ou percentile): cet indicateur (horaire ou journalier) statistique renvoie à une notion de valeur de pointe. Ainsi le percentile 98 horaire caractérise une valeur horaire dépassée par seulement 2 % des valeurs observées sur la période de mesure.

Introduction

Les plans de protection de l'atmosphère (PPA) définissent les objectifs permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que sur les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être, les niveaux de concentrations en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites.

Depuis septembre 2012, ATMO Poitou-Charentes a complété son dispositif de mesure sur l'Agglomération de Poitiers avec une station de mesure en proximité du trafic routier, avenue de La Libération. L'objectif de ce type de station est : « de fournir des informations sur les concentrations mesurées dans des zones représentatives des niveaux les plus élevés auxquels la population située en proximité d'une infrastructure routière est susceptible d'être exposée. ».

En 2013, un dépassement de la valeur limite pour le dioxyde d'azote, fixée à 40µg/m³ en moyenne annuelle a été constaté sur la station. L'agglomération du Grand Poitiers rentre donc potentiellement dans le cadre des PPA.

Les PPA rassemblent les informations nécessaires à l'inventaire et à l'évaluation de la qualité de l'air de la zone considérée. Ils énumèrent les principales mesures préventives et correctives d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés par le plan. Ils fixent les mesures pérennes d'application permanente et les mesures d'urgence d'application temporaire afin de réduire de façon chronique les pollutions atmosphériques.

Cette étude vise à fournir l'ensemble des éléments concernant

- l'évaluation de la situation initiale
- l'évaluation de la situation à l'horizon 2020

selon les critères d'un PPA sur l'agglomération du Grand Poitiers. L'objectif de l'étude est d'évaluer les surfaces et d'identifier les populations exposées à des dépassements de seuils de la qualité de l'air.

Les évaluations réalisées dans ce rapport se basent sur les préconisations méthodologiques définies au niveau national par les associations de surveillance de la qualité de l'air pour l'élaboration des PPA¹.

¹Guide méthodologique - Elaboration des PPA : méthodologie d'évaluation, AASQA, LCSQA 2012

Chapitre 1 : Évaluation préliminaire au PPA : cadre réglementaire et moyens déployés

1.1 Cadre réglementaire

Le dispositif des plans de protection de l'atmosphère est régi par le code de l'environnement (articles L222-4 à L222-7 et R222-13 à R222-36).

Les plans de protection de l'atmosphère rassemblent les informations nécessaires à l'inventaire et à l'évaluation de la qualité de l'air de la zone considérée. Ils énumèrent les principales mesures préventives et correctives d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés par le plan. Ils fixent les mesures pérennes d'application permanente et les mesures d'urgence d'application temporaire afin de réduire de façon chronique les pollutions atmosphériques.

Les plans de protection de l'atmosphère définissent les modalités de déclenchement de la procédure d'alerte, en incluant les indications relatives aux principales mesures d'urgence concernant les sources fixes et mobiles susceptibles d'être prises, à la fréquence prévisible des déclenchements, aux conditions dans lesquelles les exploitants des sources fixes sont informés et aux conditions d'information du public.

La procédure prévoit que la mise en œuvre des plans de protection de l'atmosphère fasse l'objet d'un bilan annuel et d'une évaluation tous les cinq ans. Le préfet peut mettre le plan de protection de l'atmosphère en révision à l'issue de cette évaluation.

Doivent être couvertes par un plan de protection de l'atmosphère :

1° Les agglomérations de plus de 250 000 habitants ;

2° Les zones dans lesquelles le niveau dans l'air ambiant de l'un au moins des polluants dépasse ou risque de dépasser une valeur limite ou une valeur cible.

Le recours à un plan de protection de l'atmosphère n'est pas nécessaire lorsqu'il est démontré :

1° Que, compte-tenu de la nature, du nombre ou de la localisation des émetteurs de substances à l'origine du non-respect d'une valeur limite ou d'une valeur cible, les niveaux de concentration dans l'air ambiant d'un polluant seront réduits de manière plus efficace par des mesures prises dans un autre cadre.

2° Ou que le dépassement de norme est imputable à des sources naturelles ou à la remise en suspension de particules provoquées par le sablage ou le salage hivernal des routes.

Dans ce cas est mis à la disposition du public un **document simplifié d'information** qui identifie et décrit les émetteurs de substances à l'origine du non-respect d'une valeur limite ou d'une valeur cible dans l'air ambiant ou du dépassement de niveau, ainsi que les mesures prises et leur effet attendu sur la qualité de l'air dans un délai donné.

1.2 Description de l'étude

1.2.1 Les livrables attendus du PPA (Article R222-15 du code de l'environnement)

Code de l'environnement, Article R222-15

« Les plans de protection de l'atmosphère comprennent les documents et informations suivants :

1° Des informations générales relatives à la superficie et à la topographie de l'agglomération ou de la zone concernée, à l'occupation des sols, à la population exposée à la pollution, aux activités exercées, au climat et aux phénomènes météorologiques, aux milieux naturels, aux groupes de personnes particulièrement sensibles à la pollution et autres cibles qui doivent être protégées, ainsi qu'aux effets de la qualité de l'air sur la santé ;

2° Une carte de l'agglomération ou de la zone concernée indiquant la localisation des stations de surveillance de la qualité de l'air pour chacun des polluants surveillés et des dépassements de valeurs cibles et de valeurs limites ;

3° Des informations relatives au dispositif de surveillance de la qualité de l'air, aux techniques utilisées pour l'évaluation de la pollution, à l'évolution des concentrations mesurées, notamment au regard des valeurs cibles et des valeurs limites, avant la mise en œuvre des mesures et depuis la mise en œuvre des mesures ;

4° Un inventaire des principales sources ou catégories de sources d'émission des polluants avec une représentation cartographique, une quantification des émissions provenant de ces sources ou catégories de sources d'émission, des renseignements sur la pollution en provenance d'autres zones ou d'autres régions, l'évolution constatée de toutes ces émissions ;

5° Une analyse des phénomènes de diffusion et de transformation de la pollution comportant des précisions sur les facteurs responsables du non-respect des valeurs limites ou des valeurs cibles ; »

1.2.2 L'évaluation préliminaire

Ce rapport comporte :

- l'évaluation de la situation à l'état initial.
- l'évaluation prospective à l'horizon 2020.

Afin de définir précisément les zones de dépassement de la valeur limite en dioxyde d'azote, il s'agit pour l'état initial et l'horizon 2020 :

- de déterminer la surface du territoire de l'agglomération du Grand Poitiers soumis à des dépassements de la valeur limite annuelle au NO₂,
- d'identifier les populations soumises aux dépassements.

Ces éléments ne peuvent être fournis que par l'exploitation des résultats d'un modèle de dispersion des polluants atmosphériques. Une plate-forme de modélisation permet de fournir des cartes de zones de dépassements sur l'agglomération. Les productions de cartographies à fines échelles

permettent, croisées aux données de population et de bâti, de produire des indicateurs sur les niveaux d'exposition pour les polluants étudiés.

La réalisation des cartographies modélisées nécessite elle-même l'exploitation d'un cadastre des émissions à fine échelle (1km).

1.3 La Communauté d'Agglomération du Grand Poitiers

1.3.1 Le périmètre du PPA

Le territoire proposé pour le PPA est celui de l'Agglomération du Grand Poitiers.

La Communauté d'Agglomération Grand Poitiers, autrefois District puis CAP, s'est constituée en 1965. Elle se compose de 13 communes, dont la dernière, Ligugé, a intégré l'agglomération au 1er janvier 2013. L'agglomération compte 142 537 habitants (chiffre INSEE 1er janvier 2014, basé sur la population 2011).



Illustration 1: Communes de l'agglomération du Grand Poitiers

Topographie (source²)

2 PLU du Grand Poitiers, 14 décembre 2012

L'agglomération de Poitiers se situe sur le Seuil du Poitou, passage peu élevé entre le Massif armoricain à l'ouest et le Massif central à l'est.

Elle représente donc une voie de passage facile entre le bassin parisien et le bassin aquitain, à 340 km au sud-ouest de Paris, 180 km de Nantes, 220 km de Bordeaux et 120 km de Limoges. Au site favorable, s'ajoute une position privilégiée sur une route commerciale historique et une relative proximité de la façade atlantique (135 km de La Rochelle).

Le territoire de l'agglomération propose un paysage de plateaux fortement entaillés par les cours d'eau du Clain, de la Boivre, de l'Auxances, du Mioisson et de la Feuillante et par des vallées issues de l'ère quaternaire aujourd'hui sans cours d'eau appelées donc vallées sèches.

Les transitions sont souvent brutales entre les plateaux et les vallées. Les altitudes varient de + 151m NGF (lieu-dit Les grands Rondeaux – Fontaine-le-Comte) et + 63 m NGF (Moulin des Ecluselles– Chasseneuil du Poitou).

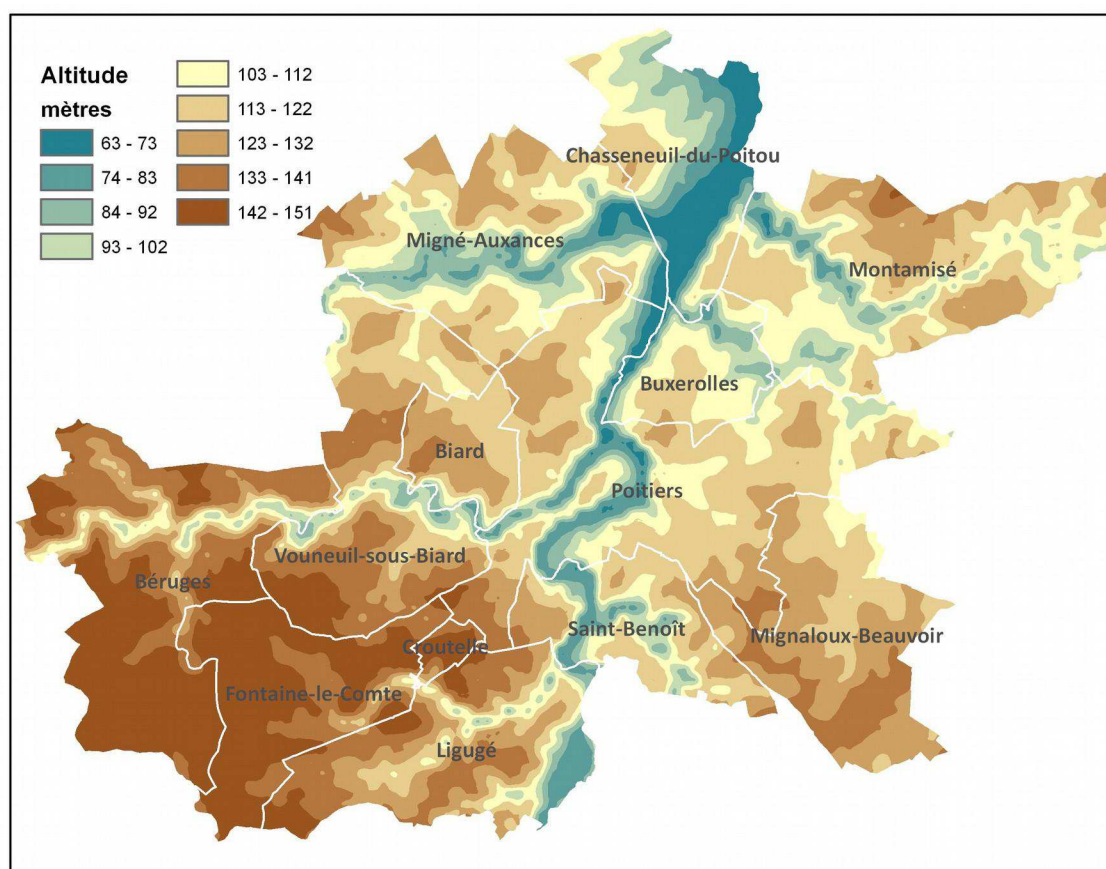


Illustration 2: Topographie de l'agglomération du Grand Poitiers

Climat

Le Poitou, pays de transition par son sol et son relief, entre le Nord et le Sud-Ouest de la France, l'est également par son climat. A cette latitude règne un climat de type océanique altéré avec des étés chauds et secs et des hivers doux et humides.

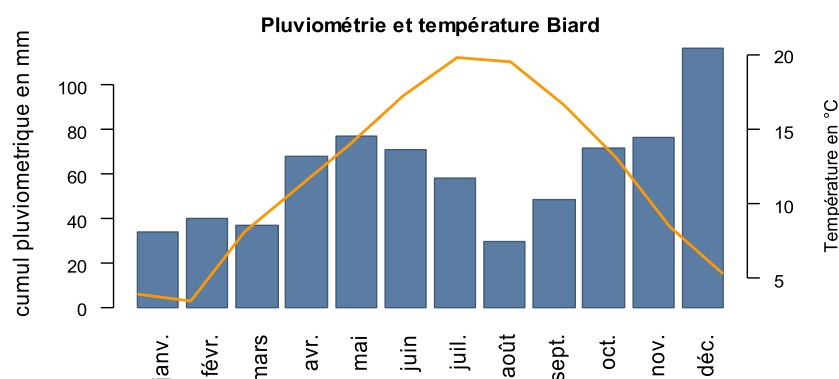


Illustration 3: Pluviométrie et température moyenne sur Biard de 2010 à 2013

La moyenne annuelle se situe autour de 11,45 °C. Les hivers sont peu rigoureux. En janvier, la température moyenne est de 4°C. Les mois les plus chauds sont Juillet et Août avec des températures moyennes autour de 18 °C environ.

Population de Poitiers et de l'aire urbaine³

L'Aire urbaine de Poitiers compte 83 communes, elle représente 24,9 % du territoire total du département en terme de surface. Le développement des communes périphériques de Poitiers a conduit, en particulier, à la jonction des aires urbaines de Poitiers et de Châtelleraut.

Depuis 1968, la croissance de la population est toujours positive dans l'Aire urbaine de Poitiers et dans Grand Poitiers. Ces évolutions positives ne sont pas marquées de la même manière. En effet, Grand Poitiers connaît une croissance nettement plus mouvementée que celle de l'Aire urbaine. Si Grand Poitiers a toujours gagné de la population jusqu'à aujourd'hui, sa croissance s'est fortement ralentie à partir de 1975, en passant d'une croissance moyenne annuelle de population de 2,2 % entre 1968 et 1975 à une croissance de seulement 0,4 % entre 1975 et 1982. Son niveau est ensuite progressivement remonté pour diminuer à nouveau entre 1999 et 2006.

L'Aire urbaine connaît une évolution beaucoup plus tempérée. La croissance annuelle de sa population a diminué progressivement jusqu'en 1990 pour remonter régulièrement jusqu'en 2006.

3 L'unité territoriale de mesure qu'est l'aire urbaine est un ensemble de communes, d'un seul tenant et sans enclave, constitué par un pôle urbain, et par des communes rurales ou unités urbaines (couronne périurbaine) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans des communes attirées par celui-ci.

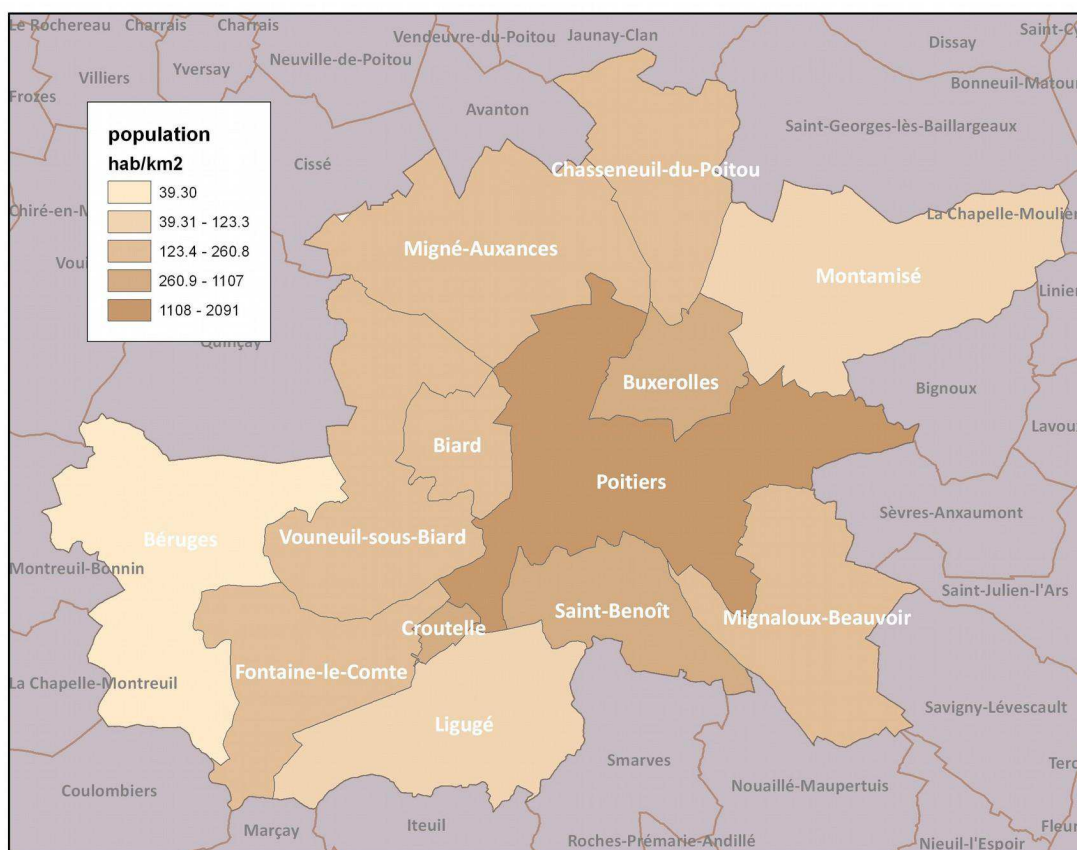


Illustration 4: Densité de population sur l'agglomération du Grand Poitiers

Activités économiques

Le territoire de Grand Poitiers n'a pas de spécialisation forte en matière d'activité économique. Il bénéficie d'une grande diversité d'établissements avec, au sein du secteur concurrentiel, une forte proportion d'établissements des secteurs du commerce et des services aux entreprises (activités de conseils et assistance notamment).

La concentration des établissements dans ces secteurs est proportionnellement plus forte sur Grand Poitiers que dans la région Poitou-Charentes. Comparé aux agglomérations de Limoges, Tours et Le Mans, les secteurs du commerce et des services sont également plutôt bien représentés au sein de Grand Poitiers. Au 1er janvier 2008, ils pèsent respectivement 24,9% et 60,9% dans l'ensemble des secteurs (secteur agricole non comptabilisé).

Corollaire de la tertiarisation de l'économie de Grand Poitiers, le secteur industriel est en recul. La part de ce dernier au sein du système productif n'est que de 6,7% dans l'agglomération de Poitiers contre 9,0% en Poitou-Charentes, 9,0% à Limoges, 7,3% à Tours et 7,2% au Mans.

1.3.2 Le trafic routier sur l'agglomération du Grand Poitiers

L'agglomération est desservie par l'autoroute A10, par la RD910 qui contourne Poitiers par l'ouest, par la RN11 vers Niort et La Rochelle et enfin par la RN147 (route nationale Angers-Limoges) d'où part la RN151 (route Poitiers-Auxerre).

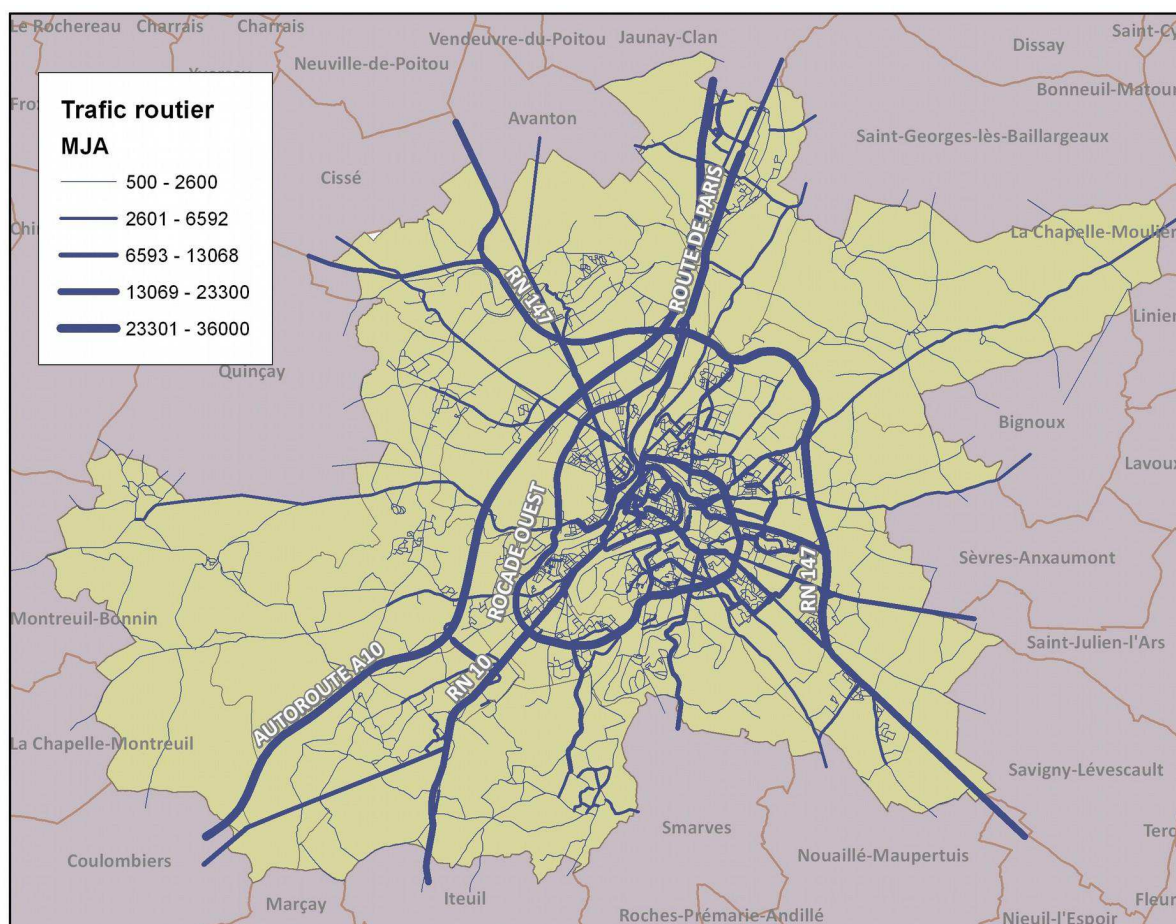


Illustration 5: Trafic routier sur l'agglomération de Poitiers

1.4 Le dispositif de surveillance de la qualité de l'air d'ATMO Poitou-Charentes sur l'Agglomération du Grand Poitiers

Association agréée par le Ministère chargé de l'environnement, ATMO Poitou-Charentes dispose pour répondre à sa mission de surveillance de la qualité de l'air d'un réseau de mesures permanent déployé sur la région Poitou-Charentes, et complété par un ensemble de moyens de mesures mobiles permettant de répondre à des problématiques ciblées.

Depuis plusieurs années, les modèles sont venus compléter les informations fournies par ce réseau qui ne peut donner qu'une information localisée au site d'implantation des moyens de mesure. Atmo Poitou-Charentes dispose ainsi d'un inventaire des émissions de polluants sur l'ensemble de la région, de moyens de modélisation des concentrations à l'échelle régionale, mais aussi de modèles de haute précision à l'échelle urbaine.

Afin de fournir tous les éléments descriptifs de la qualité de l'air sur l'agglomération, cette étude propose un bilan de l'agglomération basé sur trois types de données :

- les résultats des mesures menées sur l'agglomération,
- une description quantitative des émissions et des sources à travers l'inventaire des émissions
- une modélisation à l'échelle urbaine des concentrations de polluants .

1.4.1 Le dispositif permanent de mesure de la qualité de l'air sur l'agglomération

En 2014, le réseau de surveillance de la qualité de l'air sur l'agglomération de Poitiers est constitué de trois stations fixes, toutes trois situées sur la commune de Poitiers :

- **Poitiers, quartier des Couronneries**, station péri-urbaine assurant la mesure des oxydes d'azote, de l'ozone et des particules fines (PM10) ;
- **Poitiers trafic : avenue de la Libération**, station trafic assurant la mesure des oxydes d'azote, du benzène, des particules fines (PM10), du benzo(a)pyrène et des métaux.
- **Poitiers centre : rue Augouard**, station de fond urbaine, assurant la mesure des oxydes d'azote, des particules fines PM10 et PM2.5 et de l'ozone.

La station Augouard remplace l'ancienne station de mesure « **place du Marché** », arrêtée fin 2013 : la station assurait la mesure en fond urbain des oxydes d'azote, des particules très fines PM2.5, de l'ozone et du benzène.

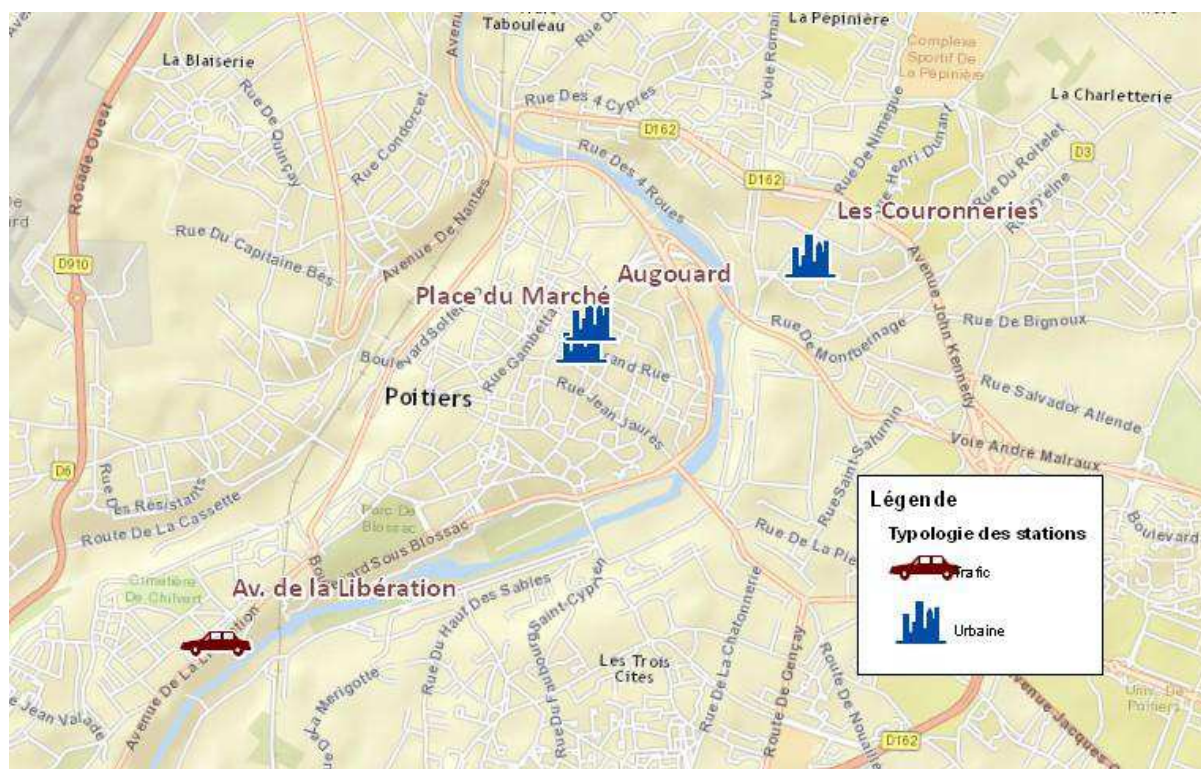


Illustration 6: Implantation des stations de mesures d'ATMO Poitou-Charentes sur le Grand Poitiers

1.4.2 L'inventaire des émissions de la région Poitou-Charentes

La qualité de l'air résulte d'un équilibre complexe entre les apports directs de polluants émis dans l'air, ce qu'on appelle les **émissions de polluants**, et toute une série de phénomènes auxquels les polluants vont être soumis une fois dans l'atmosphère : transport, dispersion (vents et turbulences à l'origine de la dilution des émissions), dépôt et enfin transformation chimique (par exemple sous

l'effet du rayonnement solaire comme la production d'ozone estival à partir d'oxydes d'azote et d'hydrocarbures).

C'est pourquoi il ne faut pas confondre les **concentrations dans l'air ambiant** de polluants (exprimées par exemple en $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ou par un indice de la qualité de l'air), qui caractérisent la qualité de l'air respiré, et les **émissions de polluants** (dont les quantités sont exprimées en kg, tonne, ...) rejetées par une source donnée (une cheminée, un pot d'échappement) pendant une durée déterminée (heure, année, ...).

La qualité de l'air dépend des émissions, même s'il n'y a pas de lien simple direct entre les deux. La connaissance de ces émissions est donc primordiale pour la surveillance de la qualité de l'air.

Un inventaire d'émissions est une évaluation de la quantité d'une substance polluante émise par une source donnée pour une zone géographique et une période de temps donnée. L'objectif de l'inventaire est de recenser la totalité des sources non négligeables d'émissions, qu'elles soient naturelles ou anthropiques. Il s'agit bien d'estimations, réalisées à partir de données statistiques, et non pas de mesures.

On parle de **cadastre des émissions** lorsque les données d'émissions sont localisées géographiquement au niveau de leur source à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG).

ATMO Poitou-Charentes réalise des inventaires et cadastres d'émissions sur la région depuis 2003. A l'heure actuelle, les résultats sont disponibles pour les années de référence : 2000, 2003, 2007, 2010 et 2012. C'est le bilan sur l'année 2010 qui a été utilisé dans ce rapport pour l'état initial (version 3.1).

Les émissions du secteur routier ont été calculées spécifiquement pour l'étude à l'aide du logiciel CIRCUL'AIR développé par l'ASPA (Association agréée de surveillance de la qualité de l'air sur l'Alsace) sur la base de la méthodologie COPERT IV. Les données de trafic utilisées proviennent de données de trafic modélisées réalisées dans le cadre de la cartographie du bruit de l'agglomération, actualisée à l'aide de comptages locaux plus récents et complétée par l'étude réalisée par le CETE du sud-ouest pour le compte de la DREAL sur la région Poitou-Charentes⁴.

Voir en annexe : les caractéristiques de l'inventaire des émissions de la région Poitou-Charentes.

1.4.3 La modélisation urbaine

A l'échelle urbaine, la pollution de l'air est très hétérogène, notamment pour la pollution dite de proximité automobile, extrêmement dépendante du trafic sur la voie considérée et du bâti environnant. Les mesures par stations fixes, unités mobiles ou échantillonneurs passifs ne permettent pas d'accéder à une spatialisation précise des concentrations de polluants dans l'air. Afin de palier à ce manque, ATMO Poitou-Charentes utilise des outils numériques permettant de simuler la dispersion des polluants dans l'air à partir des données d'émissions, il s'agit du modèle de dispersion gaussien ADMS Urban (CERC).

⁴ DREAL Poitou-Charentes, CETE du sud ouest «Bilan actuel et vision prospective des émissions de CO₂ et polluants liés aux transports en Poitou-Charentes », bilan, année de référence 2007, décembre 2009

ADMS-Urban permet de modéliser la dispersion des polluants émis dans l'atmosphère par des sources industrielles, résidentielles, ou routières dans des zones urbaines. Il prend en compte ces sources d'émissions sous forme de sources ponctuelles, linéiques, surfaciques ou volumiques.

Chapitre 2 : État initial : bilan de la qualité de l'air sur l'agglomération du Grand Poitiers et évaluation des superficies et populations concernées par le dépassement de valeur limite

2.1 Les résultats des mesures sur l'Agglomération du Grand Poitiers

2.1.1 Les résultats des mesures sur Poitiers et les dépassements observés

La qualité de l'air sur l'agglomération est évaluée à travers des critères définis au niveau européen d'objectifs de qualité, de valeurs cibles, de valeurs limites et de niveaux critiques. La définition de chacun de ces critères est rappelée en introduction de ce document.

Bilan des mesures 2013-2015 et valeurs réglementaires

Le tableau suivant détaille le bilan annuel, pour la période 2013-2015, des mesures réalisées sur les 3 stations de l'agglomération et les compare aux valeurs réglementaires.

2013

Type de station		T	U	U	type	seuil	limite	protection de
Benzène	moyenne annuelle	1,5	1,5		objectif de qualité	2 µg/m ³		la santé humaine
					valeur limite	5 µg/m ³		
Dioxyde d'azote	moyenne annuelle	43	24	12	objectif de qualité	40 µg/m ³		la santé humaine
	nombre de dépassements de 200 µg/m ³ en moyenne horaire	2	0	0	valeur limite	200 µg/m ³	pas plus de 18 dépassements	la santé humaine
Ozone	nombre de dépassements de la valeur 120 µg/m ³ pour la valeur journalière maximale des moyennes sur 8 heures	pour l'année	5	10	objectif de qualité	120 µg/m ³		la santé humaine
		en moyenne sur 3 ans	2	10	valeur cible	120 µg/m ³	pas plus de 25 dépassements	la santé humaine
	AOT40 de mai à juillet	en moyenne sur 5 ans			objectif de qualité	6000 µg/m ³ .h		la végétation
Particules fines (PM10)	moyenne annuelle	26	19		objectif de qualité	30 µg/m ³		la santé humaine
	nombre de dépassements de 50 µg/m ³ en moyenne journalière	22	12		valeur limite	50 µg/m ³	pas plus de 35 dépassements	la santé humaine
Particules très fines (PM2,5)	moyenne annuelle		16		objectif de qualité	10 µg/m ³		la santé humaine
					valeur cible	20 µg/m ³		
					valeur limite	25 µg/m ³		

Chapitre 2 : État initial : bilan de la qualité de l'air sur l'agglomération du Grand Poitiers et évaluation des superficies et populations concernées par le dépassement de valeur limite

Réglementation

2014

Type de station		T	U	P	type	seuil	limite	protection de
Benzène	moyenne annuelle	1,3			objectif de qualité	2 µg/m3		la santé humaine
					valeur limite	5 µg/m3		
Dioxyde d'azote	moyenne annuelle	40	22	13	objectif de qualité	40 µg/m3		la santé humaine
	nombre de dépassements de 200 µg/m3 en moyenne horaire	0	0	0	valeur limite	200 µg/m3	pas plus de 18 dépassements	la santé humaine
Oxydes d'azote	moyenne annuelle				niveau critique	30 µg/m3		la végétation
					objectif de qualité	120 µg/m3		la santé humaine
Ozone	nombre de dépassements de la valeur 120 µg/m3 pour la valeur journalière maximale des moyennes sur 8 heures	pour l'année en moyenne sur 3 ans	3	6	valeur cible	120 µg/m3	pas plus de 25 dépassements	la santé humaine
		pour l'année en moyenne sur 5 ans		10982	objectif de qualité	6000 µg/m3.h		la végétation
Particules fines (PM10)	moyenne annuelle	23 17 15			objectif de qualité	30 µg/m3		la santé humaine
					valeur limite	40 µg/m3		
Particules très fines (PM2,5)	moyenne annuelle	12			objectif de qualité	10 µg/m3		la santé humaine
					valeur cible	20 µg/m3		
					valeur limite	25 µg/m3		

2015

Type de station		T	U	P	type	seuil	limite	protection de
Benzène	moyenne annuelle	1,3			objectif de qualité	2 µg/m3		la santé humaine
					valeur limite	5 µg/m3		
Dioxyde d'azote	moyenne annuelle	40	22	13	objectif de qualité	40 µg/m3		la santé humaine
	nombre de dépassements de 200 µg/m3 en moyenne horaire	0	0	0	valeur limite	200 µg/m3	pas plus de 18 dépassements	la santé humaine
Oxydes d'azote	moyenne annuelle				niveau critique	30 µg/m3		la végétation
					objectif de qualité	120 µg/m3		la santé humaine
Ozone	nombre de dépassements de la valeur 120 µg/m3 pour la valeur journalière maximale des moyennes sur 8 heures	pour l'année en moyenne sur 3 ans	3	6	valeur cible	120 µg/m3	pas plus de 25 dépassements	la santé humaine
		pour l'année en moyenne sur 5 ans		10156	objectif de qualité	6000 µg/m3.h		la végétation
Particules fines (PM10)	moyenne annuelle	23 17 15			objectif de qualité	30 µg/m3		la santé humaine
					valeur limite	40 µg/m3		
Particules très fines (PM2,5)	moyenne annuelle	12			objectif de qualité	10 µg/m3		la santé humaine
					valeur cible	20 µg/m3		
					valeur limite	25 µg/m3		

Le tableau suivant synthétise la situation par rapport à ces valeurs et indique, lorsque cela est pertinent si :

- tous les niveaux définis sont respectés (vert) ;
- tous les niveaux sont respectés à l'exception d'un ou plusieurs objectifs de qualité (orange)
- au moins une valeur limite, une valeur cible ou un niveau critique n'est pas respecté (rouge).

Typologies des sites	Protection de la santé humaine					
	Péri-urbaine		Urbaine		Trafic	
Année	2013	2014-2015	2013	2014-2015	2013	2014-2015
Dioxyde d'azote						
Ozone						
PM10						
PM2.5						
Benzène						

Sur l'agglomération de Poitiers, la qualité de l'air est globalement bonne en situation de fond puisque les valeurs limites et valeurs cibles y sont respectées ; la qualité de l'air est toutefois dégradée en proximité trafic : en 2013, la valeur limite pour le dioxyde d'azote est dépassée dans l'avenue de la Libération (43 µg/m³ pour une valeur limite à 40). Après 2013, les concentration ne dépassent plus la valeur limite mais en restent aussi proches que possible, puisqu'elles sont en 2014 et 2015 de 40µg/m³.

Les objectifs de qualité sont dépassés pour l'ozone pour la protection de la santé humaine sur les trois années considérées. Ils sont également dépassés pour les particules très fines (PM_{2,5}) en zone urbaine .

Évolution de la qualité de l'air sur le long terme

Sur l'agglomération de Poitiers, les stations des Couronneries et de la place du Marché ont été créées avant l'année 2001. ATMO Poitou-Charentes dispose donc d'un historique de mesures conséquent sur chacune de ces deux stations.

La station « Augouard » est plus récente, on ne dispose pour elle que de deux années de mesure.

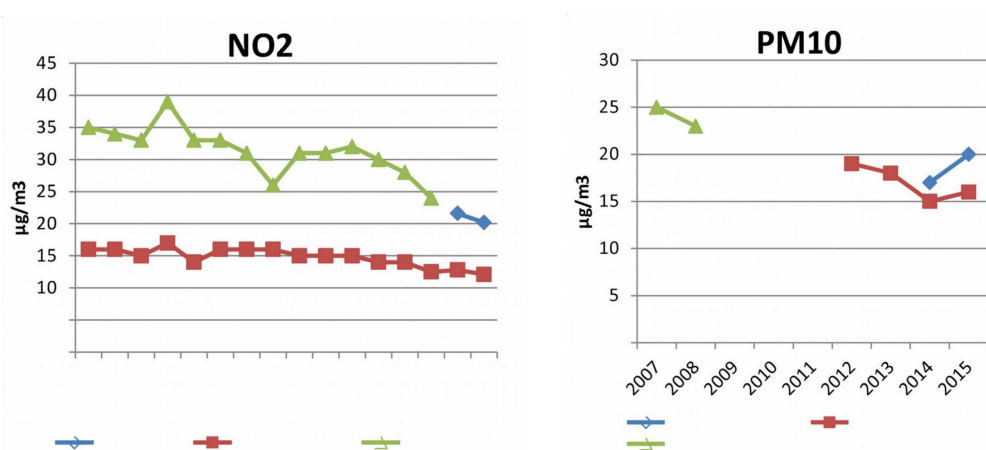


Illustration 7: Concentrations moyennes annuelles de NO2 et PM10 en fond urbain et péri-urbain sur Poitiers

Depuis 10 ans, les concentrations en dioxyde d'azote diminuent régulièrement en zone urbaine. Les concentrations en particules fines (PM10) présentent également une baisse depuis 10 ans en zone péri-urbaine.

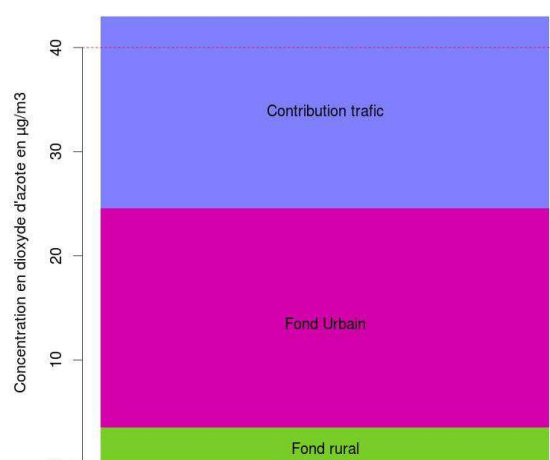
2.1.2 La pollution de fond rurale (conditions aux limites)

Les niveaux de dioxyde d'azote retrouvés sur la station «Libération - Poitiers » sont, de manière simplifiée, l'accumulation :

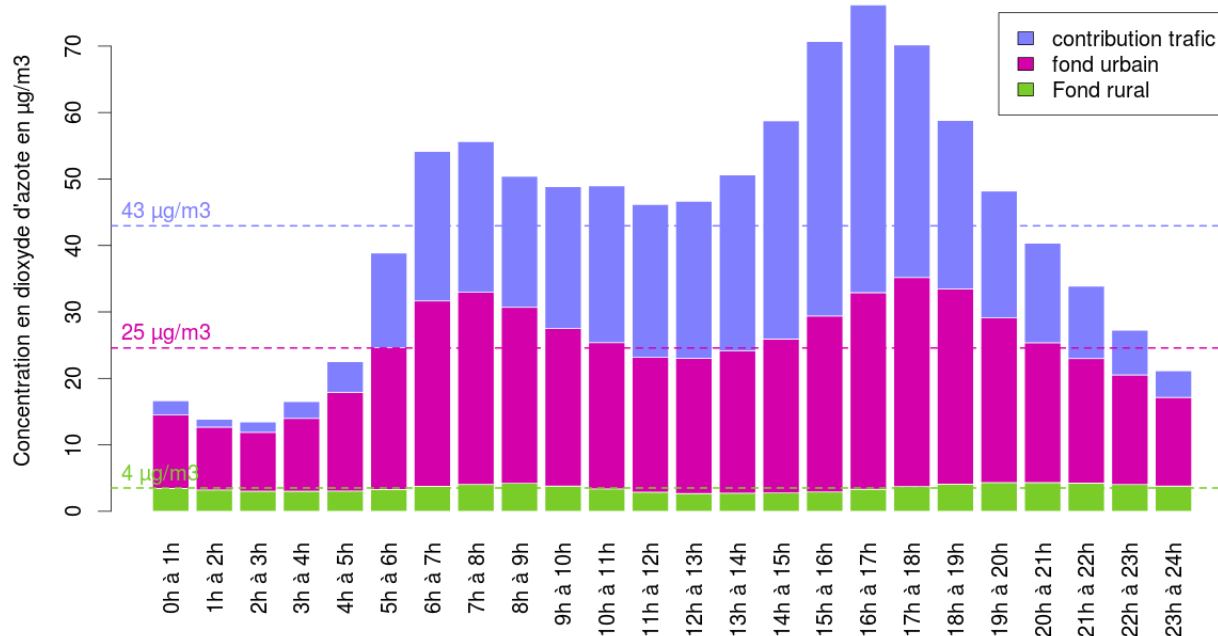
- d'un niveau de fond rural : c'est-à-dire un niveau que l'on retrouve en zone rurale, loin de toute source d'émissions. En Poitou-Charentes, ce niveau est suivi sur la station rurale régionale du « Zoodyssée » à Chizé.
- d'un niveau de fond urbain : il s'agit du niveau que l'on retrouve en zone de fond urbaine c'est-à-dire loin de toute source d'émissions et notamment les voies de circulation importante. Sur l'agglomération de Poitiers , ce niveau est suivi sur la station urbaine de fond de «Poitiers - Centre».
- et d'une contribution locale, liée à une source d'émissions proche. Dans le cas de la station de l'avenue de la libération, il s'agira des émissions liées au trafic routier.

La figure ci-contre montre la part de chacun dans la concentration moyenne annuelle de la station «Poitiers - Trafic» en 2013, l'année pour laquelle on enregistre un dépassement de la valeur limite.

Même si la contribution due au trafic routier de l'avenue de la Libération conduit au dépassement de la valeur limite, celui-ci ne représente que 43 % de la concentration totale.



La figure suivante illustre, dans le profil journalier, la contribution des trois sources.



Cette figure illustre bien l'impact du trafic. La nuit, avec un trafic quasiment nul, les concentrations en dioxyde d'azote de la station « Poitiers - Trafic » se rapprochent fortement de celles de « Poitiers Centre ». L'écart augmente au cours de la journée avec l'augmentation du trafic sur l'avenue de la Libération.

2.2 Bilan des émissions de l'Agglomération du Grand Poitiers

Pour mener l'état des lieux des émissions, un cadastre local de référence est nécessaire. C'est l'inventaire des émissions d'Atmo Poitou-Charentes qui a été utilisé (cf chapitre 1.5.2); l'année de référence choisie pour l'état initial est la dernière année disponible, l'année 2010 (version de l'inventaire : ICARE 3.1).

Une description plus complète de l'inventaire est disponible en annexe.

2.2.1 Bilan des émissions de l'agglomération par sources d'émission – état initial

Les polluants pris en compte sont les oxydes d'azotes (NOx), parmi lesquels le NO₂ fait l'objet d'un dépassement sur la ville de Poitiers, les particules fines et très fines (respectivement PM₁₀ et PM_{2,5}), le dioxyde de soufre (SO₂) et les composés organiques volatils non méthaniques (COVNM). Ces 5 polluants sont en territoire urbain majoritairement émis par des sources de combustion.

Le graphique et le tableau suivants représentent le bilan des émissions de l'agglomération du Grand Poitiers par grande catégorie d'émetteurs (Illustration 8, Tableau 1, format dérivé du Secten⁵).

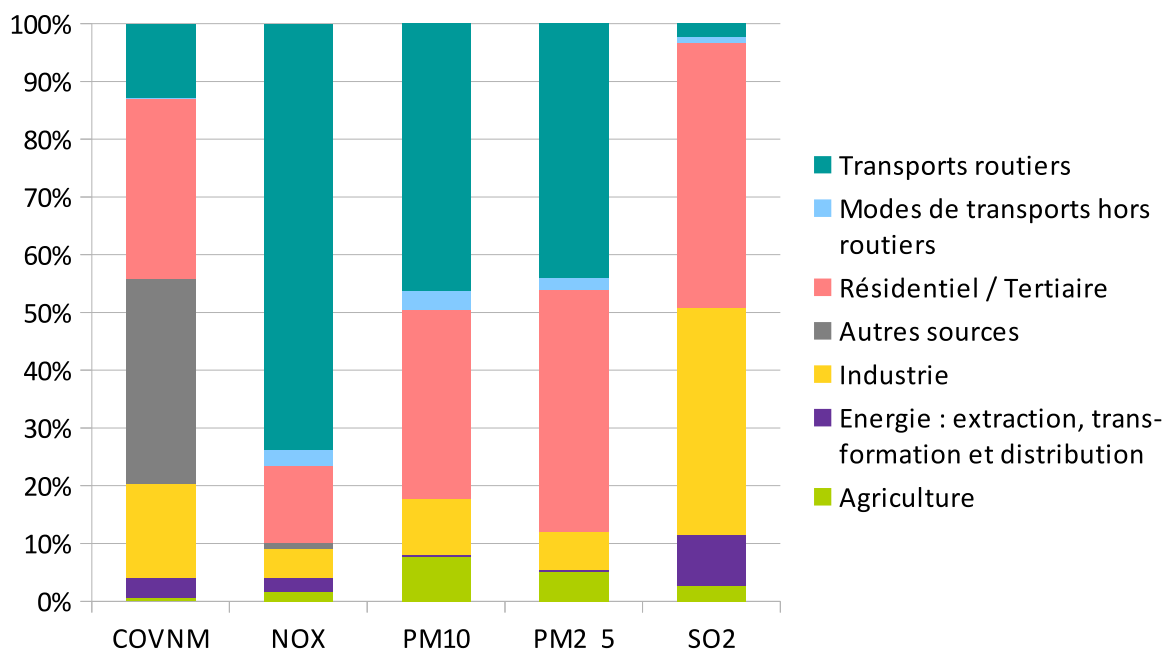


Illustration 8: Répartition des émissions de l'agglomération du Grand Poitiers en 2010
(Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE V3.1, format dérivé du Secten)

tonne/an	COVNM	NOX	PM10	PM2,5	SO2
Agriculture	12	34	29	15	3
Énergie : extraction, transformation et distribution	60	53	1	1	8
Industrie	295	107	36	19	37
Autres sources	639	24			
Résidentiel/Tertiaire	563	286	123	120	44
Modes de transports autres que routier	5	62	13	6	1
Transports routiers	230	1 591	173	126	2
Total	1 805	2 159	375	287	95

Tableau 1: Bilan des émissions en tonne/an sur l'agglomération du Grand Poitiers en 2010
(Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

Les émissions de COVNM sont dues principalement au secteur résidentiel-tertiaire (31 %) et aux autres sources (35%), notamment représentées par les milieux naturels. Les oxydes d'azote (NOx)

5 Format SECTEN : se référer aux annexes.

Chapitre 2 : État initial : bilan de la qualité de l'air sur l'agglomération du Grand Poitiers et évaluation des superficies et populations concernées par le dépassement de valeur limite

sont très majoritairement issus du transport routier (1591 tonnes), dont les émissions proviennent pour plus de 40 % des poids lourds (voir 2.2.2). Les particules fines regroupées sous les termes PM10 et PM2,5 sont émises pour près de 80 % par les transports routiers et le secteur résidentiel-tertiaire. L'origine des émissions du dioxyde de soufre (SO₂) est quant à elle différente, l'industrie est responsable de 39 % des rejets de l'agglomération, après le secteur résidentiel-tertiaire.

Pour les polluants cités, les parts d'émissions des transports autres que le routier (ferroviaire, maritime et aérien), de l'énergie et de l'agriculture sont moindres.

Les cartes suivantes représentent les émissions communales de l'agglomération, tout secteur confondu, pour les NO_x (Illustration 9) et pour les PM10 (Illustration 10).

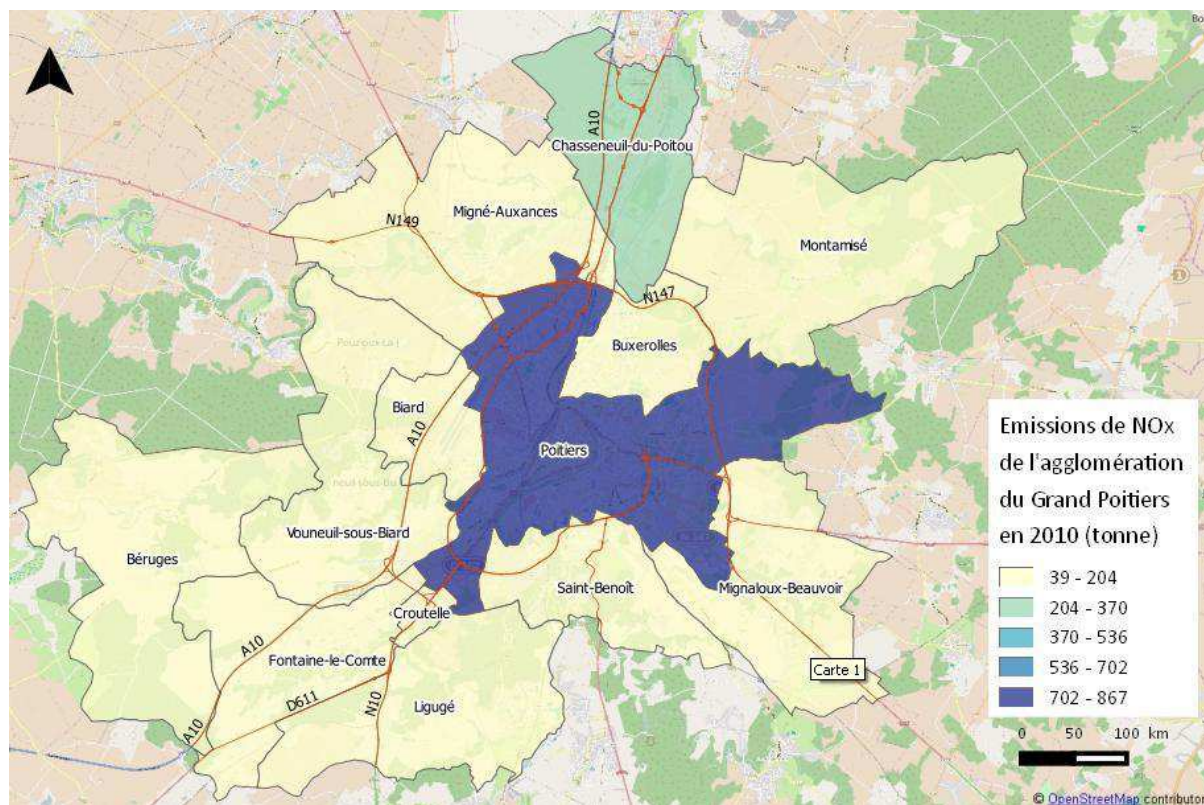


Illustration 9: Émissions de NO_x en tonne sur l'agglomération du Grand Poitiers
(Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

La commune de Poitiers est l'émettrice principale de NO_x (867 tonnes), c'est la seule commune de l'agglomération à atteindre un tel niveau, Chasseneuil-du-Poitou et Migné-Auxances émettent respectivement 231 et 160 tonnes. La plupart des communes possède des valeurs d'émissions comprises entre 90 et 140 tonnes de NO_x : tel est le cas de Vouneuil-sous-Biard, Mignaloux-Beauvoir, Biard, Buxerolles, Fontaine-le-Comte, Ligugé et Saint-Benoît. En ce qui concerne les territoires de Croutelle, Béruges et Montamisé, les rejets sont inférieurs à 60 tonnes.

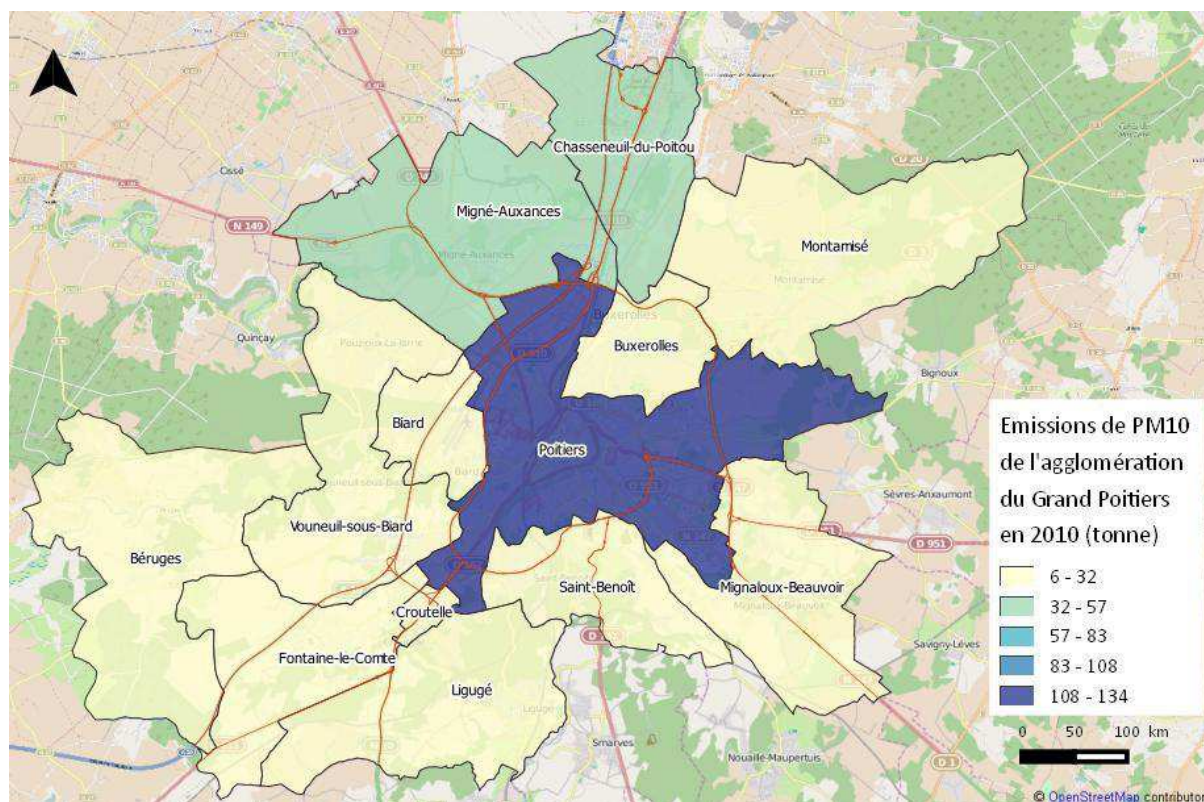


Illustration 10: Émissions de PM10 en tonne sur l'agglomération du Grand Poitiers

(Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

Comme pour les oxydes d'azote, Poitiers est la plus grande émettrice de PM10 de l'agglomération (133 tonnes). Les douze autres communes qui composent la communauté d'agglomération témoignent de valeurs d'émissions inférieures à 40 tonnes de particules fines PM10.

Le **secteur résidentiel/tertiaire**, marqué par la combustion d'énergie dédiée au chauffage, est la seconde source d'émissions d'oxydes d'azote (NOx) sur l'agglomération avec 286 tonnes. Parmi l'ensemble des combustibles utilisés, le gaz naturel représente près de 63 % des émissions de NOx propres au secteur résidentiel-tertiaire (Illustration 11). Le fioul domestique est responsable de 21,42 % des émissions et le bois à hauteur de 12,38 %. La catégorie « autres » comprend le GPL (gaz de pétrole liquéfié), les déchets de bois, le chauffage urbain, et autres combustibles.

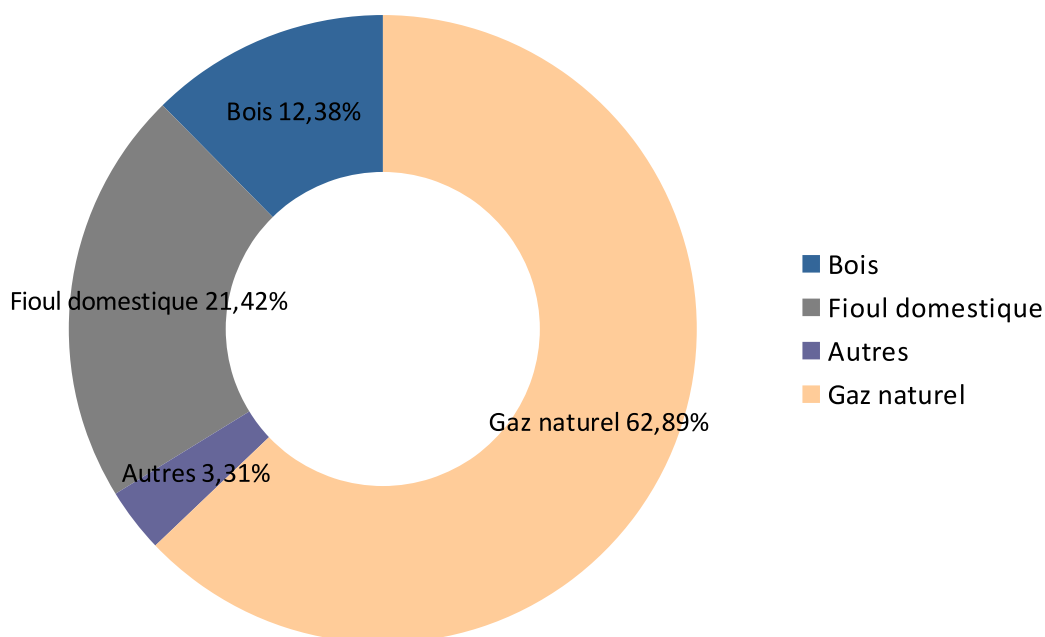


Illustration 11: Émissions de NOx du secteur résidentiel/tertiaire par énergie de combustion
(Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

Le gaz (de réseau ou en bouteille) est le combustible majoritaire utilisé pour le **chauffage des logements résidentiels**, quel que soit le type de logement, collectif ou individuel (Illustration 12). Au sein des appartements, le gaz réseau est le combustible responsable des émissions de NOx à 93 % et à 59 % pour les maisons individuelles.

L'usage du fioul et du bois est réservé quasi exclusivement aux logements individuels.

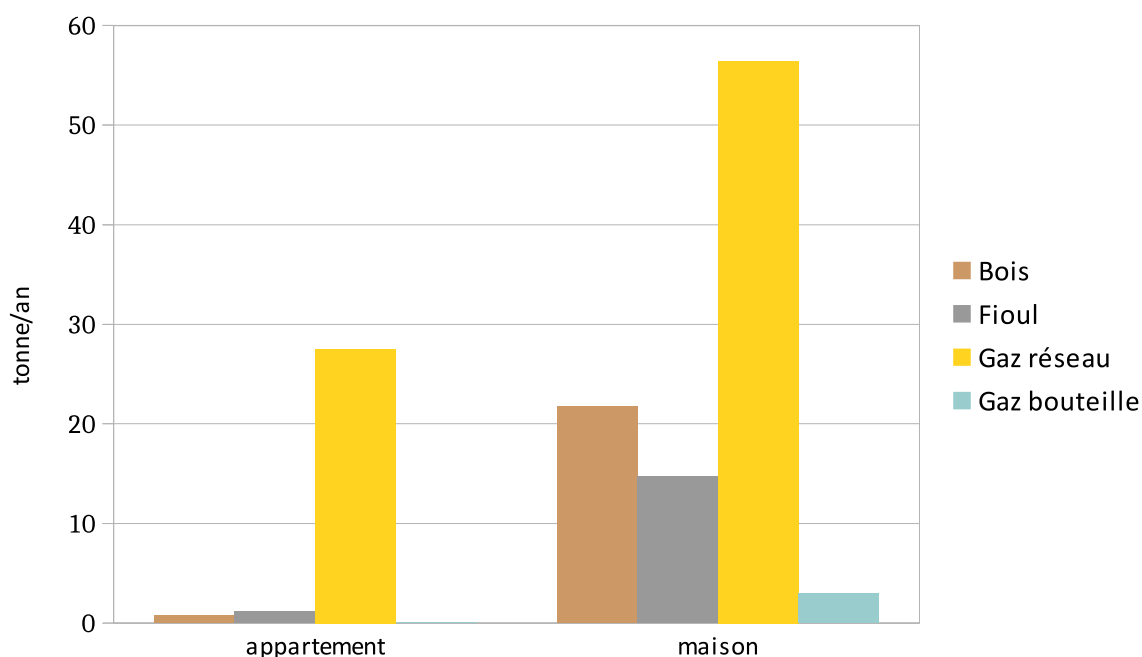


Illustration 12: Répartition des émissions de NOx (tonne) du secteur résidentiel propres au chauffage, selon le type de logement et selon le combustible (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

Les émissions de NOx dues à la **combustion de bois pour le chauffage des logements résidentiels** varient selon le type d'équipement (chaudière, cuisinière, insert, poêle ou cheminée) et selon son modèle (ancien, récent ou performant) (Illustration 13). L'insert et le poêle lorsqu'ils ne sont pas performants sont à l'origine de la majorité des émissions. L'utilisation d'un poêle à bois performant par rapport à un modèle récent, permet de passer de 4,9 tonnes à 1,2 tonne de NOx (passage de 8,7 tonnes à 1,2 tonne pour l'équipement insert).

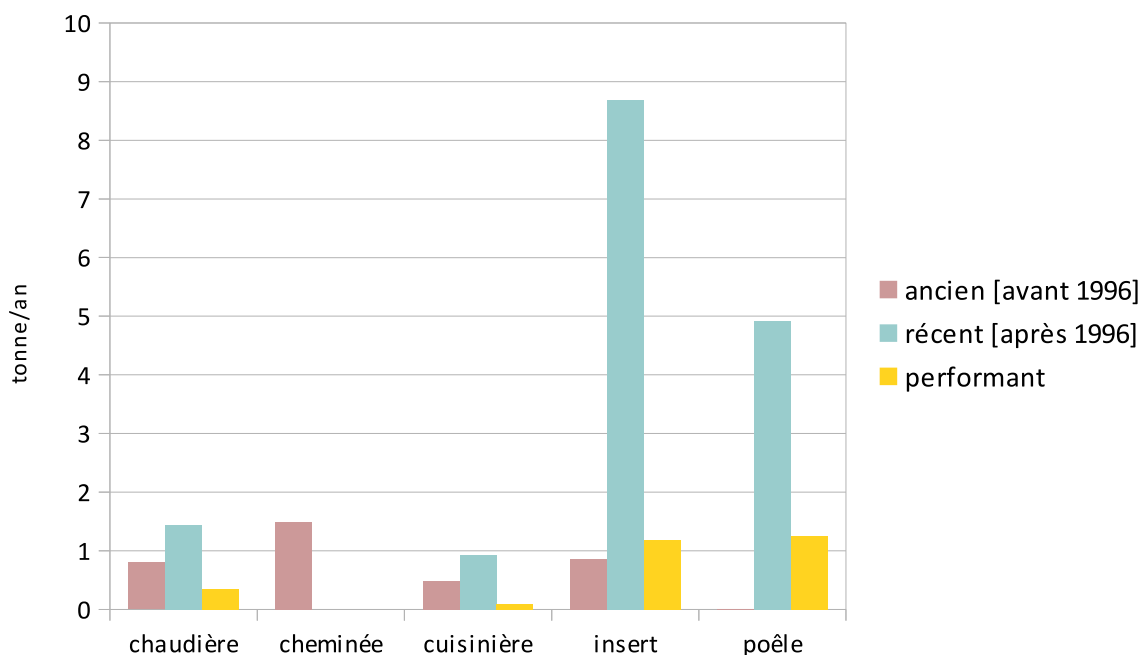


Illustration 13: Répartition des émissions de NOx (tonne) du secteur résidentiel propres au chauffage au bois, selon le type d'équipement (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

En ce qui concerne les **émissions de particules fines PM10**, elles proviennent, de même que les NOx, principalement des transports (voir 2.2.2) et du secteur résidentiel-tertiaire, en particulier en raison du chauffage au bois des logements et des locaux à hauteur de 88 % (Illustration 14).

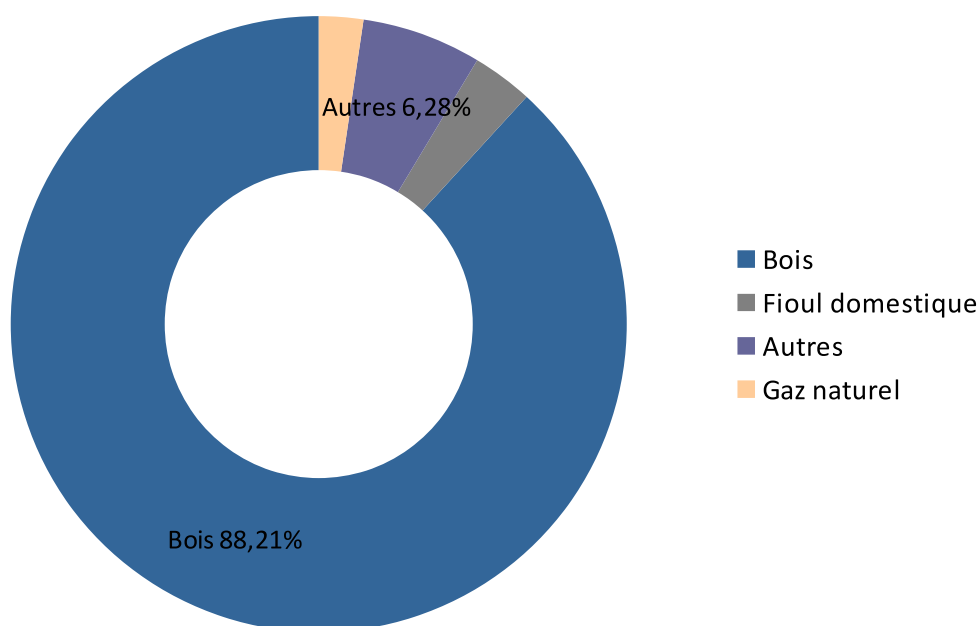


Illustration 14: Émissions de PM10 du secteur résidentiel/tertiaire par énergie de combustion
(Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

Le **chauffage des logements résidentiels** n'utilise pas le même combustible que le logement soit collectif ou individuel (Illustration 15). Les quantités d'émissions rejetées en sont différentes. Pour les particules fines PM10, la quasi totalité des émissions provient du combustible bois et ce pour les logements de type individuel. Cela concerne près de 98 % des émissions dues à la combustion de bois pour le chauffage exclusivement des maisons, 1,4 % sont dues à l'usage de fioul et environ 1 % au gaz de réseau.

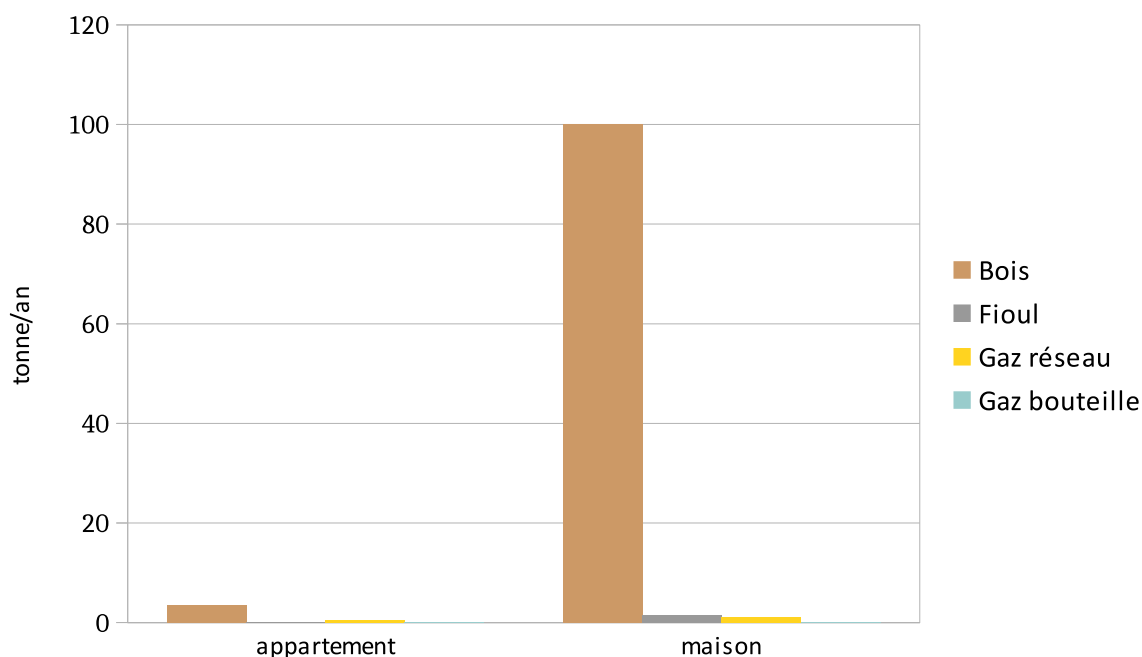


Illustration 15: Répartition des émissions de PM10 (tonne) du secteur résidentiel propres au chauffage, selon le type de logement et selon le combustible (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

De la même façon que pour les NOx, les émissions de PM10 dues à la **combustion de bois pour le chauffage des logements résidentiels** varient selon l'équipement installé et selon son modèle (Illustration 16). La baisse des émissions, en même temps que l'amélioration de la performance des équipements de chauffage au bois, est particulièrement visible selon le matériel, notamment pour l'insert et le poêle.

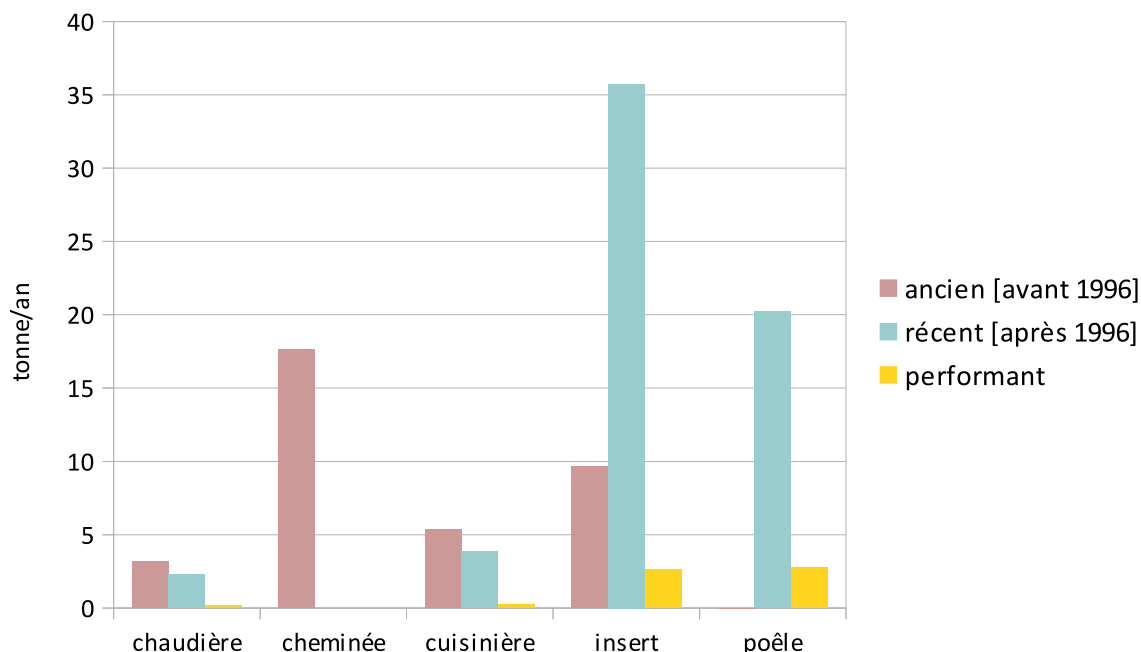


Illustration 16: Répartition des émissions de PM10 (tonne) du secteur résidentiel propres au chauffage au bois, selon le type d'équipement (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten) (ADEME 2009 : groupement CITEPA – Énergies Demain « Évaluation de la contribution du secteur Biomasse Énergie aux émissions nationales de polluants atmosphériques », novembre 2009)

Le troisième responsable des émissions de NOx de l'agglomération est le **secteur industriel** (se référer au Tableau 1) avec 107 tonnes (Illustration 17). La combustion de carburant des engins spéciaux (non routiers) est le principal émetteur (76 tonnes), suivi de la combustion de combustibles au sein des chaudières, turbines et moteurs (inférieures à 50 MW) à l'origine de 31 tonnes.

Le **secteur industriel** est le deuxième secteur responsable des émissions de COVNM (295 tonnes) de l'agglomération, après le résidentiel-tertiaire. Les activités de ce secteur étant très diversifiées, l'illustration 18 présente les émissions regroupées par grand domaine d'activité industrielle. Le domaine de la construction prédomine largement (143 tonnes), suivi à hauteur de 97 tonnes par un ensemble de diverses industries. Le reste des domaines d'activité a des contributions aux émissions inférieures à 25 tonnes.

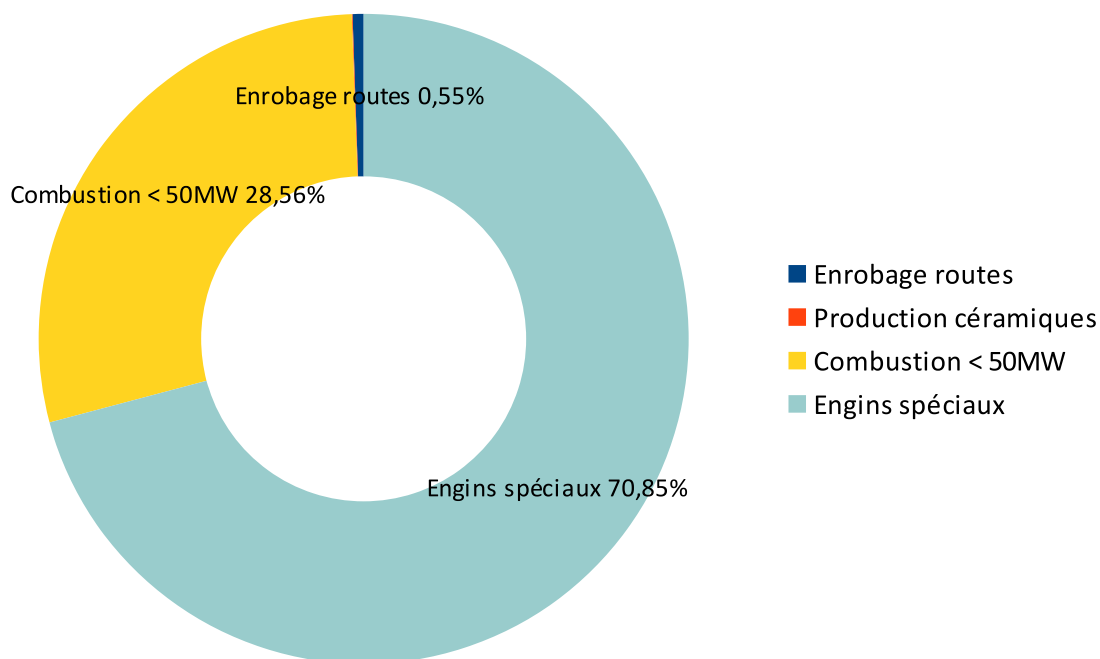


Illustration 17: Répartition des émissions de NOx (tonne) relatives au secteur industriel
(Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1)

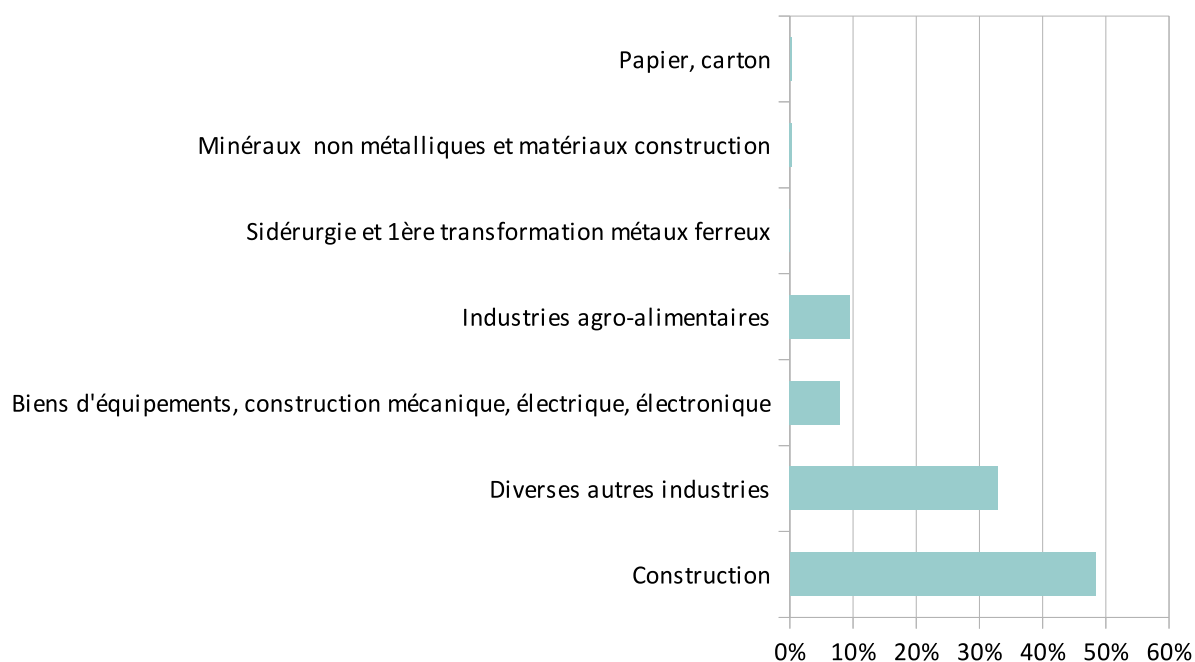


Illustration 18: Répartition des émissions de COVNM (tonne) relatives au secteur industriel
(Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten)

Pour les besoins de la modélisation, les émissions sont cadastrées, c'est-à-dire que chaque source est localisée géographiquement à l'aide d'interprétation d'images satellite (Corine Land Cover) ou de données plus précises telles que des adresses lorsqu'elles sont disponibles.

La carte suivante (Illustration 19) représente les **émissions de NOx cadastrées** à l'échelle kilométrique sur l'agglomération du Grand Poitiers.

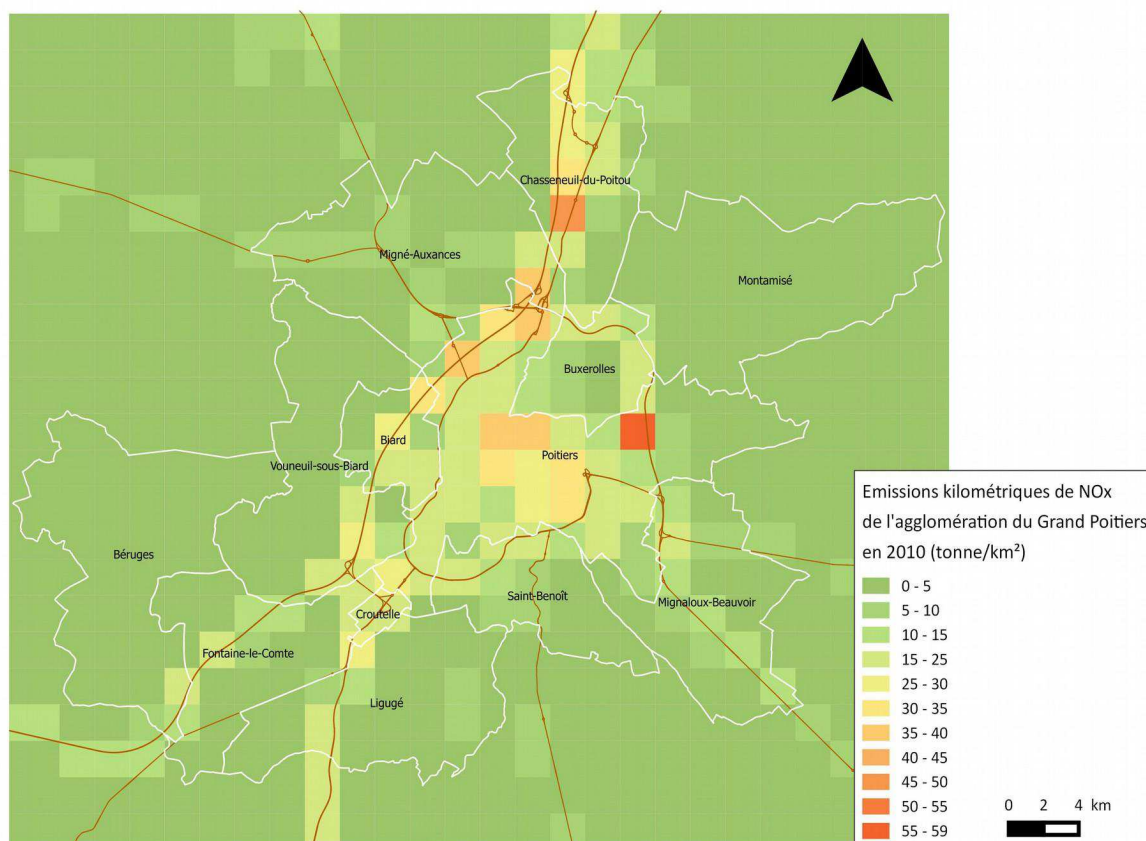


Illustration 19: Émissions kilométriques d'oxydes d'azote (NOx) sur l'agglomération de Poitiers (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE V3.1)

Les mailles aux valeurs les plus élevées sont superposées au réseau routier, résultat à mettre en rapport avec l'importance de la contribution du transport routier aux émissions de NOx.

2.2.2 Les émissions liées aux transports routiers sur l'agglomération du Grand Poitiers

Le graphique suivant représente la répartition sur l'agglomération des émissions liées au transport routier par type de sources d'émissions : combustion du carburant selon les catégories de véhicules ou phénomènes d'abrasion (usure de pièces automobiles ou du revêtement des routes) (Illustration 20).

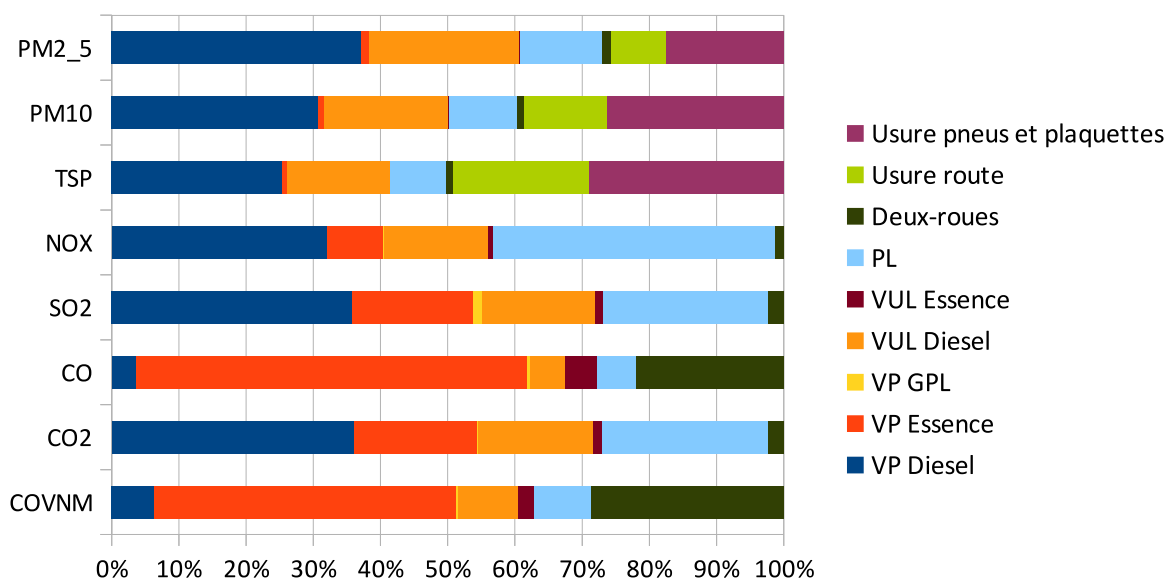


Illustration 20: Répartition des émissions liées aux transports routiers de l'agglomération du Grand Poitiers, par sources d'émissions (Source : Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE V3.1)

Hormis le cas des oxydes d'azote (NOx) et des particules (TSP, PM10, PM2,5), les véhicules particuliers représentent plus de 50 % des émissions de SO2, COVNM, CO2 et CO. Ils représentent également plus de la moitié des particules émises par la combustion (issue des pots d'échappements de tous les véhicules), mais une part importante d'entre elles est issue des phénomènes d'usure des pneus et plaquettes de freins, et d'usure des revêtements routiers.

Les poids-lourds ont également une importante part de responsabilité dans les émissions routières de NOx.

Les graphiques suivants présentent la répartition des émissions dues au transport routier uniquement, sur l'agglomération du Grand Poitiers en 2010, pour trois polluants.

Les **émissions d'oxyde d'azote** de l'agglomération du Grand Poitiers (Illustration 21) proviennent en grande partie des poids-lourds (42 %), puis des véhicules diesels particuliers (32 %) et enfin des véhicules utilitaires légers (16 %). La part des deux-roues est très faible (1,2%).

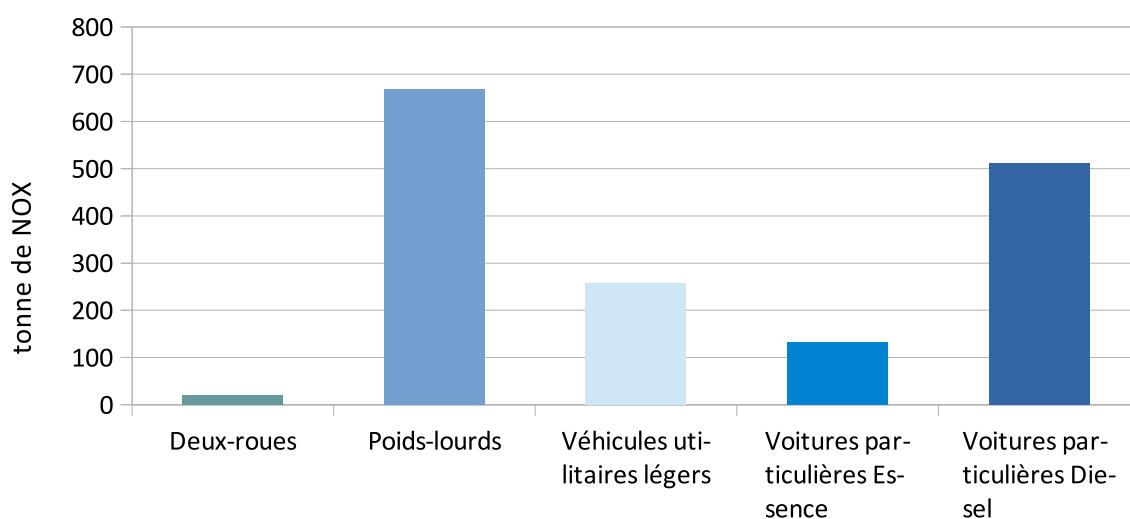


Illustration 21: Répartition des émissions de NOx (tonne) dues au transport routier (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE V3.1)

Près de la moitié des **émissions de PM₁₀** de l'agglomération (Illustration 22) sont issues des véhicules particuliers diesel (44%), les poids-lourds et les véhicules utilitaires légers en émettent autant (42%), tandis que les deux-roues sont à l'origine seulement de 2 % des émissions. Les voitures particulières essence sont responsables de 12 % des émissions routières de PM₁₀.

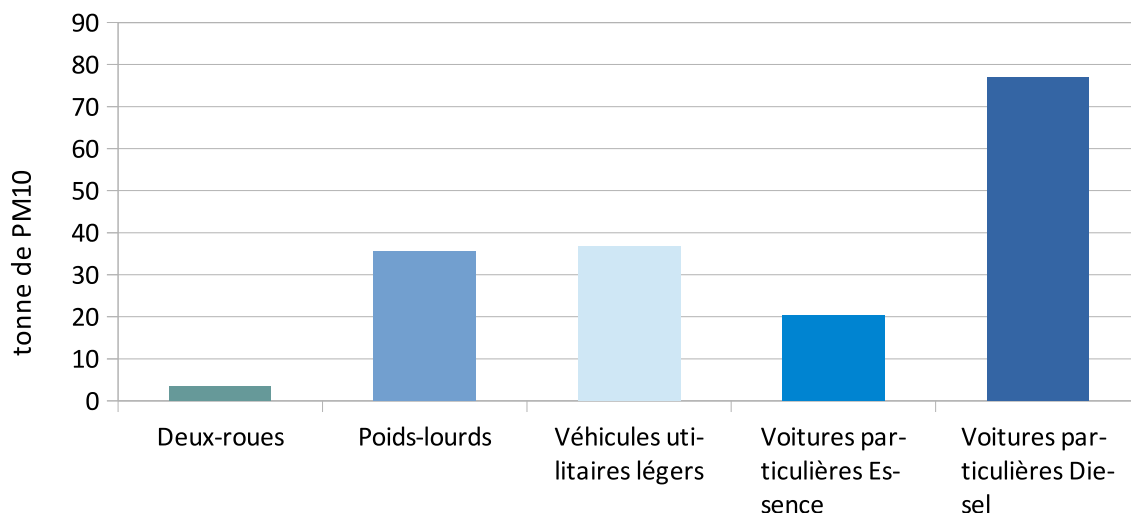


Illustration 22: Répartition des émissions de PM₁₀ (tonne) dues au transport routier
(source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE V3.1)

Contrairement aux polluants PM₁₀ et NO_x, les voitures particulières fonctionnant au diesel, les véhicules utilitaires légers et les poids-lourds, à l'origine respectivement de 6 %, 11 % et 9 % des **émissions routières de COVNM** (Illustration 23), sont minoritaires, au regard des autres catégories de véhicule. En revanche, ce sont les véhicules particuliers fonctionnant à l'essence qui prédominent le bilan des émissions de COVNM à hauteur de 45 %, suivis des deux-roues totalisant 29 % des rejets.

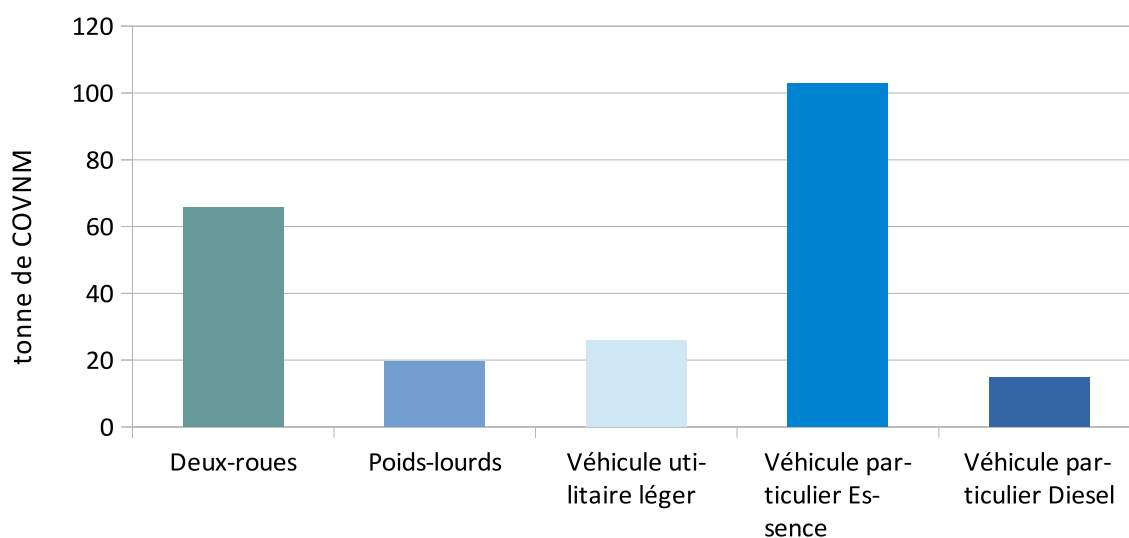


Illustration 23: Répartition des émissions de COVNM (tonne) dues au transport routier
(source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE V3.1)

2.3 La modélisation des concentrations NO₂ et PM10 sur le territoire de l'agglomération du Grand Poitiers – État initial

2.3.1 Implémentation du modèle

- **Les sources d'émissions**

Les données d'émissions intégrées au modèle proviennent du cadastre des émissions d'Atmo Poitou-Charentes basé sur l'année de référence 2010.

Les émissions liées au trafic routier ont fait l'objet d'une estimation spécifique basée sur des données actualisées avec les données de comptages les plus récentes disponibles, **dont les campagnes de trafic réalisées en 2014 et 2015 par les services de la ville de Poitiers.**

- **Les données météorologiques**

Les données météorologiques proviennent de la station Météo-France de Biard, située au niveau de l'aéroport. Le calage du modèle a été réalisé sur l'année 2013, année du dépassement de la valeur limite, mais les cartographies à partir desquelles les surfaces et populations exposées à des dépassements ont été évaluées **sont basées sur l'année météorologique 2009.** C'est l'année qui a été choisie pour servir de référence pour les PPA en France ; il s'agit d'une année « moyenne » en termes météorologiques, et qui est donc considérée comme représentative de la situation la plus courante.

- **Les autres données d'entrée**

Après la réalisation de tests de calage du modèle, les valeurs retenues pour les conditions aux limites (ou fond rural) sont celles de la station de mesure du Zoodyssée de Chizé (79) pour les particules fines (PM10), pour les oxydes d'azote (NO_x/NO₂) et pour l'ozone.

Une synthèse des paramètres du modèle est disponible en annexe.

Les scores du modèle, basés sur l'année 2015, sont disponibles en annexe.

2.3.2 Cartographie du NO₂ et zones de dépassement pour l'état initial –analyse des phénomènes à l'origine du non respect des valeurs limites

La cartographie suivante représente les concentrations modélisées pour l'état initial sur le territoire de l'agglomération de Poitiers.

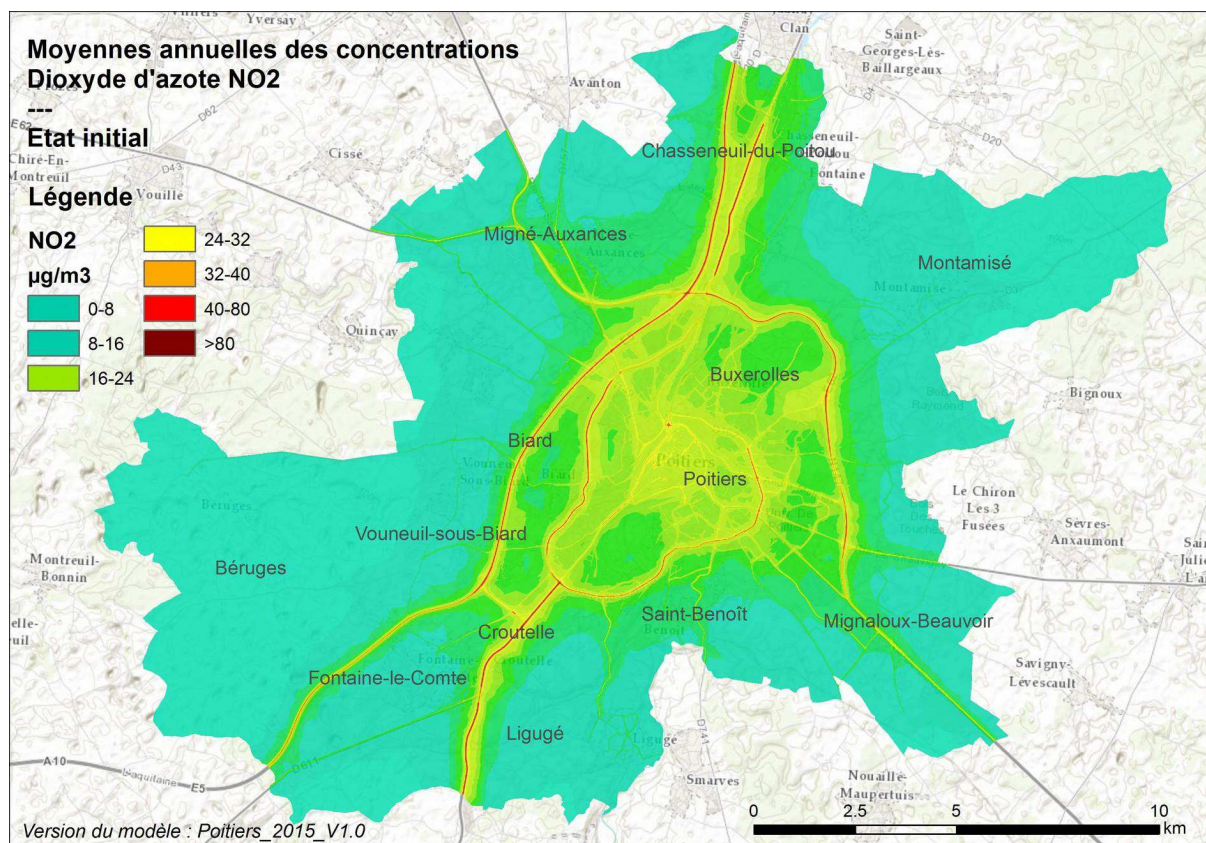


Illustration 24: Concentrations de NO₂, modélisées à l'échelle annuelle - Etat initial (version du modèle : poitiers2015V1.0)

La majeure partie du territoire de l'agglomération est exposée à des concentrations moyennes annuelles de NO₂ inférieures à 20 µg/m³. Les concentrations les plus élevées sont mesurées à proximité des principaux axes de circulation, ainsi que sur la ville de Poitiers, qui cumule les émissions liées au trafic avec les autres sources anthropiques (notamment chauffage des logements).

Les zones de dépassement de la valeur limite de 40 µg/m³ sont très localisées, centrées sur des axes de trafic élevé.

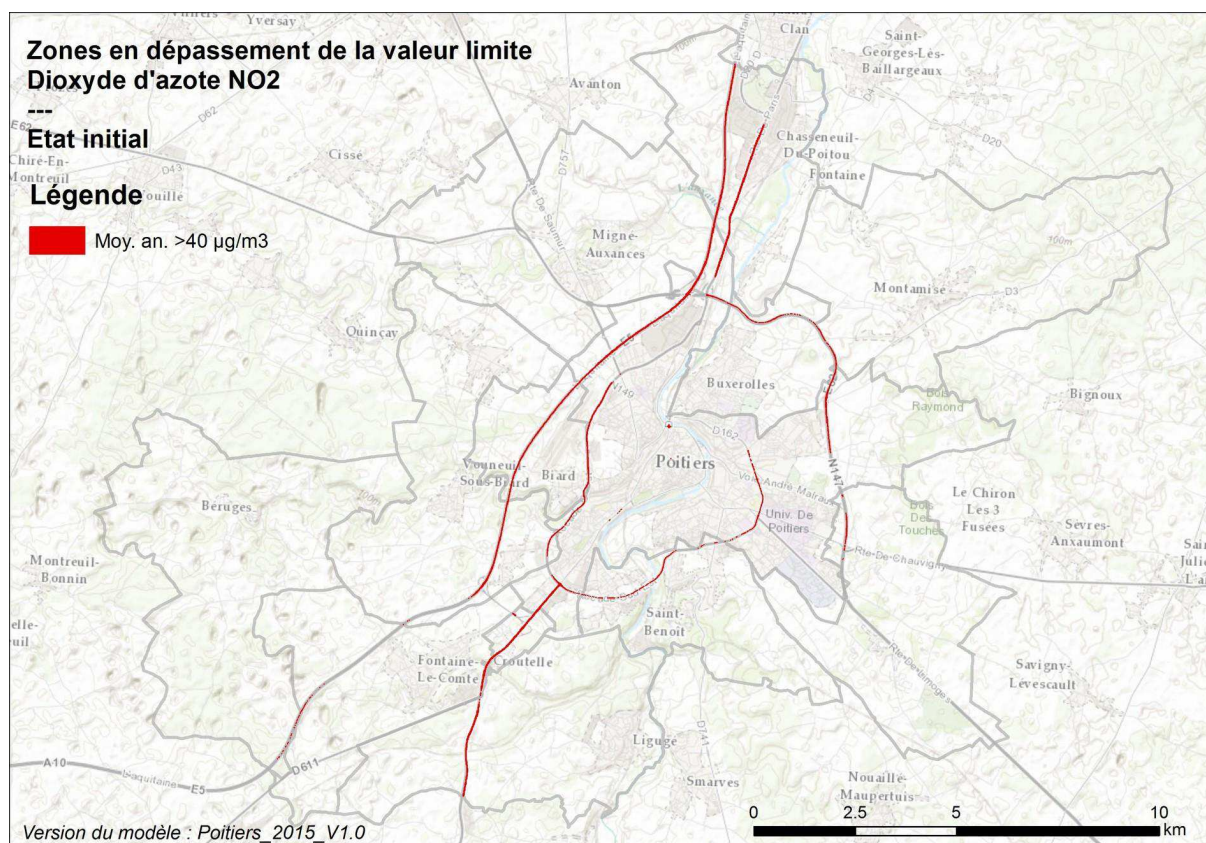


Illustration 25: Zone de dépassement de la valeur limite de 40µg/m3 pour le NO2 sur l'état initial (version du modèle : poitiers2015V1.0)

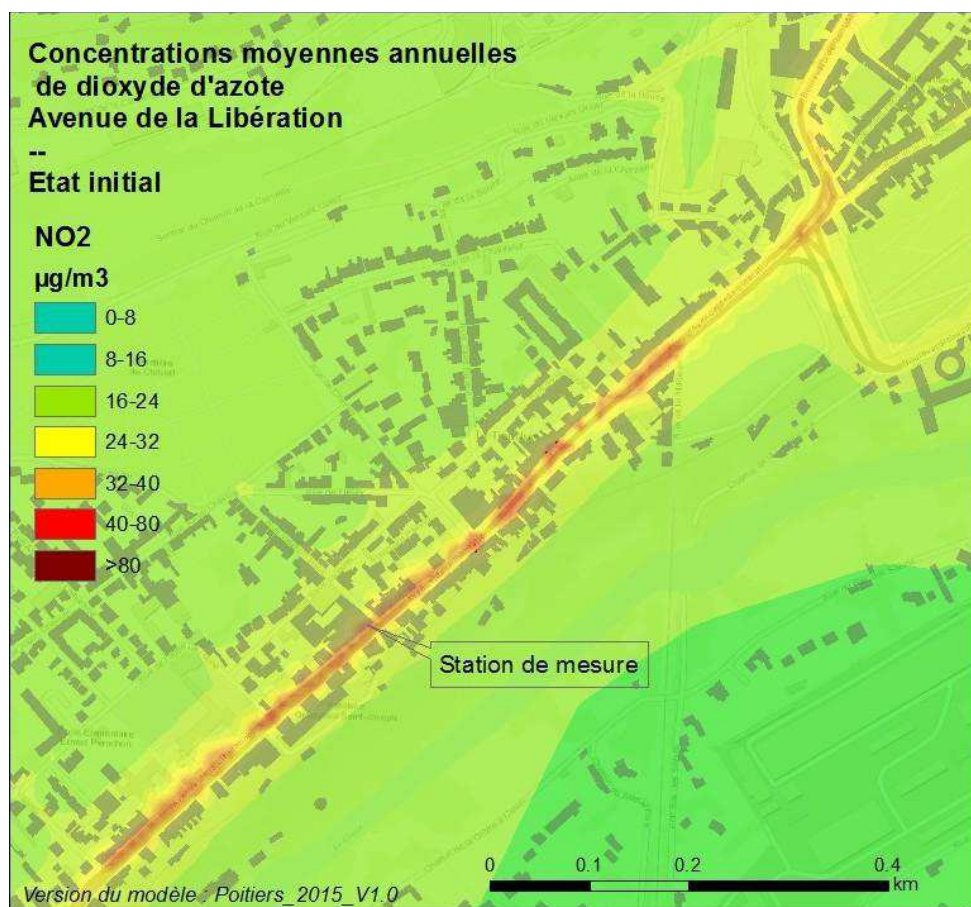


Illustration 26: Concentrations de NO₂ modélisées à l'échelle annuelle - Etat initial (version du modèle : poitiers2015V1.0)

Le dépassement de valeur limite mesuré sur l'avenue de la libération est également vu par le modèle. La zone en dépassement est limitée à l'axe en lui-même, les concentrations décroissent très rapidement de part et d'autre de la voie. Il s'agit cependant d'un axe bordé de bâtiments dont les habitants sont potentiellement exposés au dépassement de valeur limite.

La surface en dépassement du seuil de 40 µg/m³ pour le NO₂ est limitée à 0,80 km² sur l'ensemble du territoire de l'agglomération.

2.3.3 Population exposée à un dépassement de la valeur limite pour le dioxyde d'azote (NO₂) – État initial

Les calculs précédents concernent l'ensemble du territoire du Grand Poitiers sans distinction entre les zones agricoles et les zones plus ou moins densément habitées. Pour passer de la notion de zones de dépassement à celle de population exposée, on utilise une représentation SIG des bâtiments de l'agglomération (BDTopo de l'IGN) sur laquelle la population a été répartie (données sources : LCSQA).

Cette donnée est croisée aux cartes de concentrations spatialisées de NO₂, en retenant la valeur de concentration maximale sur la surface de chacun des bâtiments. On obtient ainsi une estimation de l'exposition moyenne annuelle des populations sur leur lieu de résidence.

La carte suivante montre les secteurs de l'agglomération où des bâtiments d'habitation intersectent des zones en dépassement de la valeur limite.

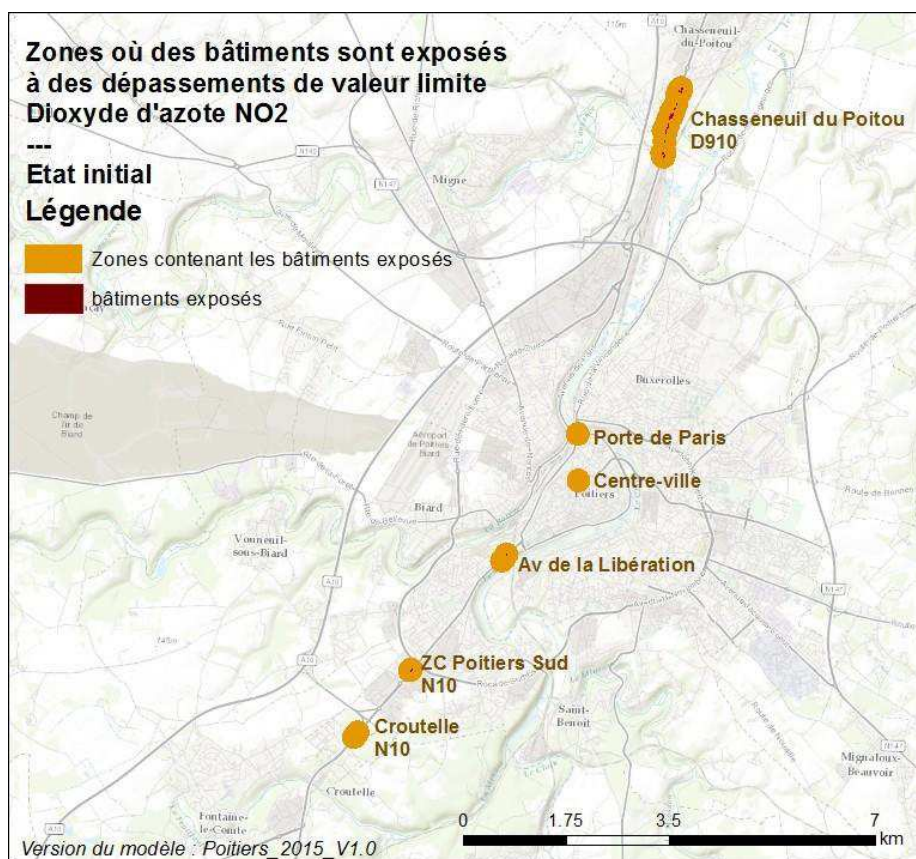


Illustration 27: Exposition par bâtiment aux concentrations moyennes annuelles en NO₂ (version du modèle : poitiers 2015V1.0)

Plusieurs dépassements sont observés sur Poitiers sur des rues encaissées et bordées de bâtiments relativement élevés.

Sur ce type de rue, les émissions de polluants, plus élevées qu'ailleurs, sont peu ventilées et recirculent à l'intérieur d'un 'canyon' formé par les bâtiments de part et d'autre de la voie. Dans ce type de configuration, les concentrations s'accumulent et conduisent à des dépassements de valeurs limites.

La très large majorité de la population est exposée à des niveaux en NO₂ inférieurs à 25µg/m³.
On compte cependant une trentaine d'habitants exposés à des concentrations supérieures à la valeur limite de 40 µg/m³.

Chapitre 3 : Bilan de la qualité de l'air sur l'agglomération de Poitiers à l'horizon 2020

3.1 Description des méthodes prospectives appliquées

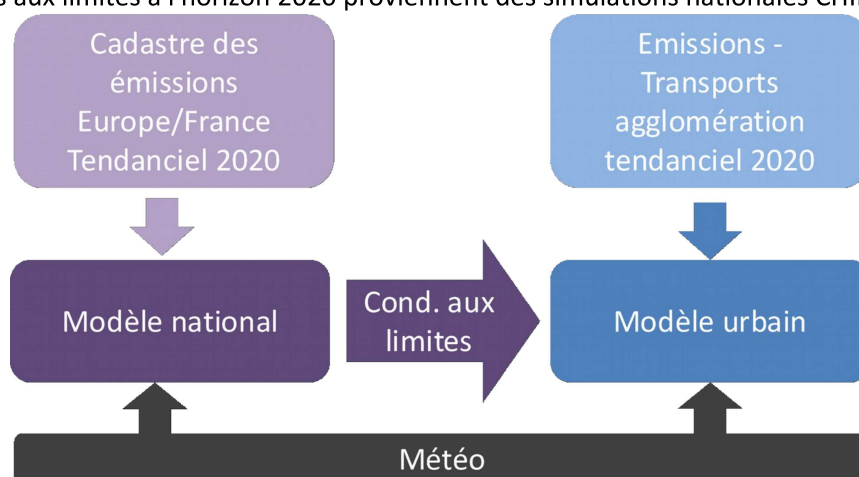
On vise ici à évaluer la situation sur l'agglomération de Poitiers à l'horizon 2020 selon le scénario tendanciel.

Ces évaluations passent par des travaux de modélisation des concentrations atmosphériques, qui nécessitent eux-mêmes au préalable :

- une estimation prospective d'émissions à l'horizon 2020
- une estimation des conditions aux limites à l'horizon 2020.

Les émissions de l'agglomération du Grand Poitiers à l'horizon 2020 ont été recalculées à l'aide de données prospectives du scénario OPTINEC 5.

Les conditions aux limites à l'horizon 2020 proviennent des simulations nationales CHIMERE.



3.1.1 Les conditions aux limites à l'horizon 2020: le modèle CHIMERE

Au niveau national, le modèle CHIMERE a été mis en œuvre pour le scénario tendanciel 2020 (AMSM) sur le domaine Prév'air de Poitou-Charentes par l'INERIS.

Les champs météorologiques ont été simulés à l'aide du modèle WRF, les émissions en dehors du territoire français sont issues des valeurs EMEP (EMEP 2009 pour la simulation de référence et EMEP 2020 pour la simulation prospective).

Les émissions prospectives sont issues des totaux nationaux de l'étude OPTINEC V pour les polluants suivants : NO_x, PM_{2.5}, SO₂, COV et NH₃.

Les autres polluants sont dérivés des émissions EMEP (en particulier, les concentrations de PM10 sont obtenues par l'ajout des concentrations de PM2.5 et de PMCoarse dérivé d'EMEP). La méthode de spatialisation a été développée par l'INERIS dans le cadre de travaux européens connexes.

Par soucis d'homogénéité avec les modélisations de 2009, les conditions aux limites ont été extraites des sorties de CHIMERE au niveau des mailles couvrant les stations de fond de la Tardière (Vendée) pour les oxydes d'azote et au niveau de la station du Zoodyssée de Chizé pour les particules et l'ozone.

3.1.2 Les données météo utilisées pour la simulation 2020

De même que pour la situation initiale, ce sont les données horaires de 2009 de la station Météo-France de Biard (Agglomération de Poitiers) qui ont été utilisées pour la modélisation en 2020. Ainsi, les variations inter-annuelles des conditions météo n'influent pas sur les comparaisons entre l'état initial et l'horizon 2020.

3.1.3 Calcul des émissions liées au trafic à l'horizon 2020

Afin de pouvoir mettre en œuvre une modélisation urbaine prospective des émissions, il convient de connaître

- 1) le parc routier prospectif
- 2) les émissions associées aux différents véhicules du parc
- 3) une estimation de la matrice trafic à l'horizon 2020 sur la zone urbaine.

Le parc roulant prospectif

Le CITEPA a développé pour le MEEM un outil (MIMOZA) permettant de simuler l'impact du parc prospectif routier sur les émissions urbaines. Cet outil permet l'accès aux données nationales de parc routier prospectif par type de véhicules (5 groupes), par norme EURO et par année (de 2010 à 2020). C'est le parc de véhicules développé pour cet outil qui a été utilisé.

Les émissions associées aux différents véhicules du parc

Les émissions ont été calculées à l'aide du logiciel Circul'air, basé sur la méthodologie COPERT IV.

Estimation de la matrice trafic à l'horizon 2020 sur la zone urbaine.

Le trafic routier a été estimé en fonction d'hypothèses d'évolution du trafic à l'horizon 2020 de + 15 % par an.

Les hypothèses d'évolution du trafic ont été volontairement choisies pénalisantes pour majorer la prise en compte de l'exposition potentielle à la qualité de l'air (prise en compte du « pire cas »).

3.2 La cartographie modélisées pour l'année 2020

3.2.1 Cartographie du NO₂ et zones de dépassements pour 2020

Les deux cartes suivantes représentent les concentrations modélisées sur le territoire du PPA, à l'échelle de l'agglomération et du centre-ville de Poitiers

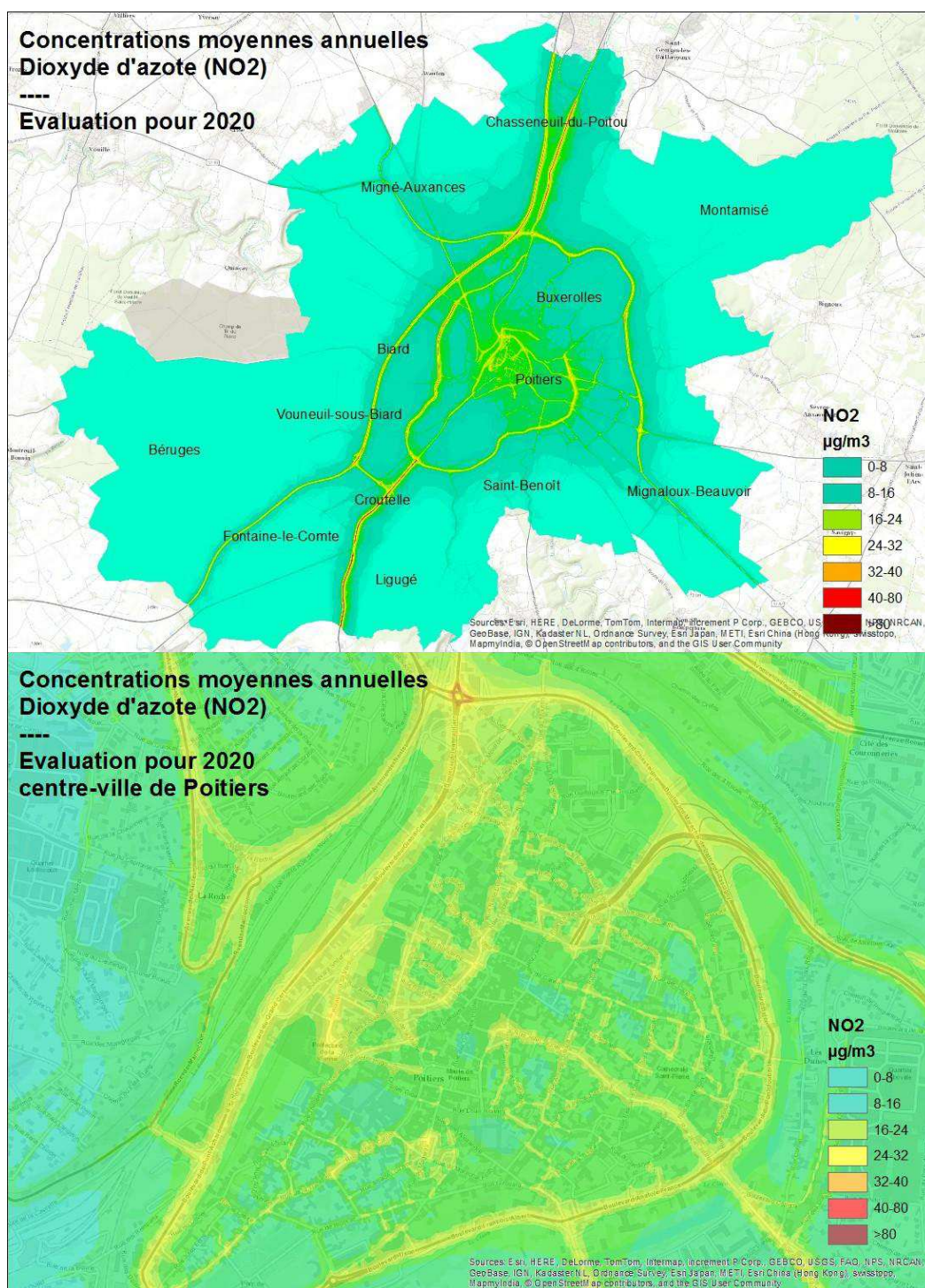


Illustration 28 : concentrations moyennes annuelles de NO₂ à l'horizon 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0)

Les concentrations en NO₂ diminuent sur l'ensemble du territoire en 2020 par rapport à l'état initial, confirmant la tendance observée sur les stations de mesures ces dernières années.

Il ne reste plus de zones en dépassement de la valeur limite (40µg/m³) sur le centre ville de Poitiers, même au niveau de la Porte de Paris, où les valeurs les plus élevées étaient présentes à l'état initial.

Il reste cependant encore des zones en dépassement au niveau des grands axes de circulation, en particulier l'autoroute A10, la Nationale 10 et les voies de contournement (rocade, N147).

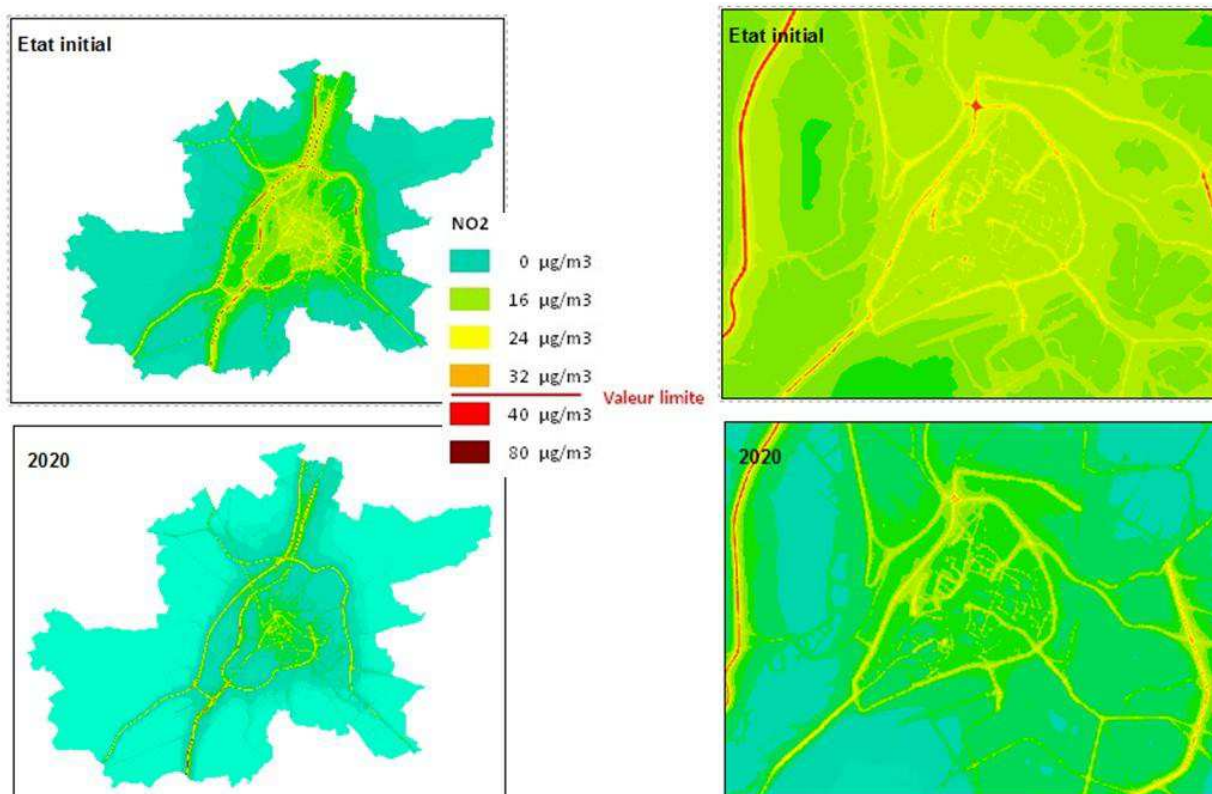


Illustration 29: Évolution des concentrations NO₂ sur l'agglomération de Poitiers entre l'état initial et l'horizon 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0)

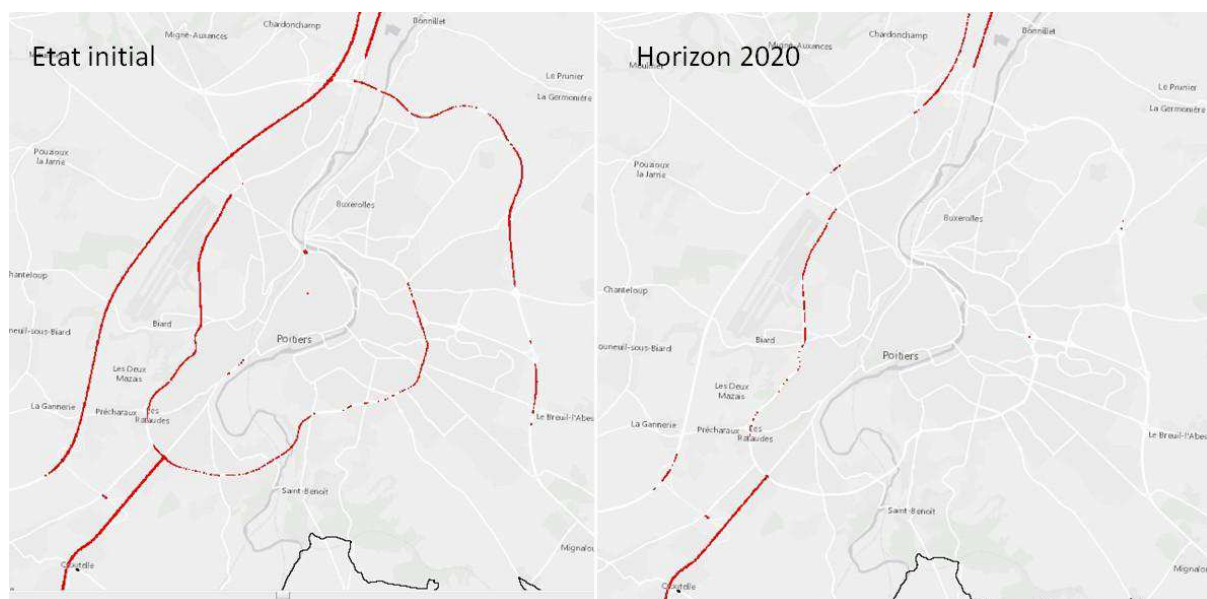


Illustration 30 : zones de dépassement de la valeur limite pour le NO₂ en 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0)

Les deux cartes de la figure 30 représentent les zones en dépassement de la valeur limite pour le NO₂ sur le territoire de l'agglomération pour 2020, comparé avec l'état initial.

La surface en dépassement en 2020 est beaucoup plus restreinte ; elle n'est plus que d'environ 0.2km², contre environ 0.8km² pour l'état initial.

3.2.2 Exposition des population au dioxyde d'azote (NO₂) et aux dépassements de valeur limite en 2020

L'exposition des populations aux dépassements de valeur limite est évaluée au niveau des bâtiments d'habitation. Toutes les zones du territoire de l'agglomération exposées à un dépassement de valeur limite en 2020 ne concernent pas forcément des secteurs habités.

Ainsi les dépassements observés sur la rocade sont suffisamment éloignés des premiers bâtiments d'habitation pour ne pas être pris en compte dans l'évaluation des populations exposées.

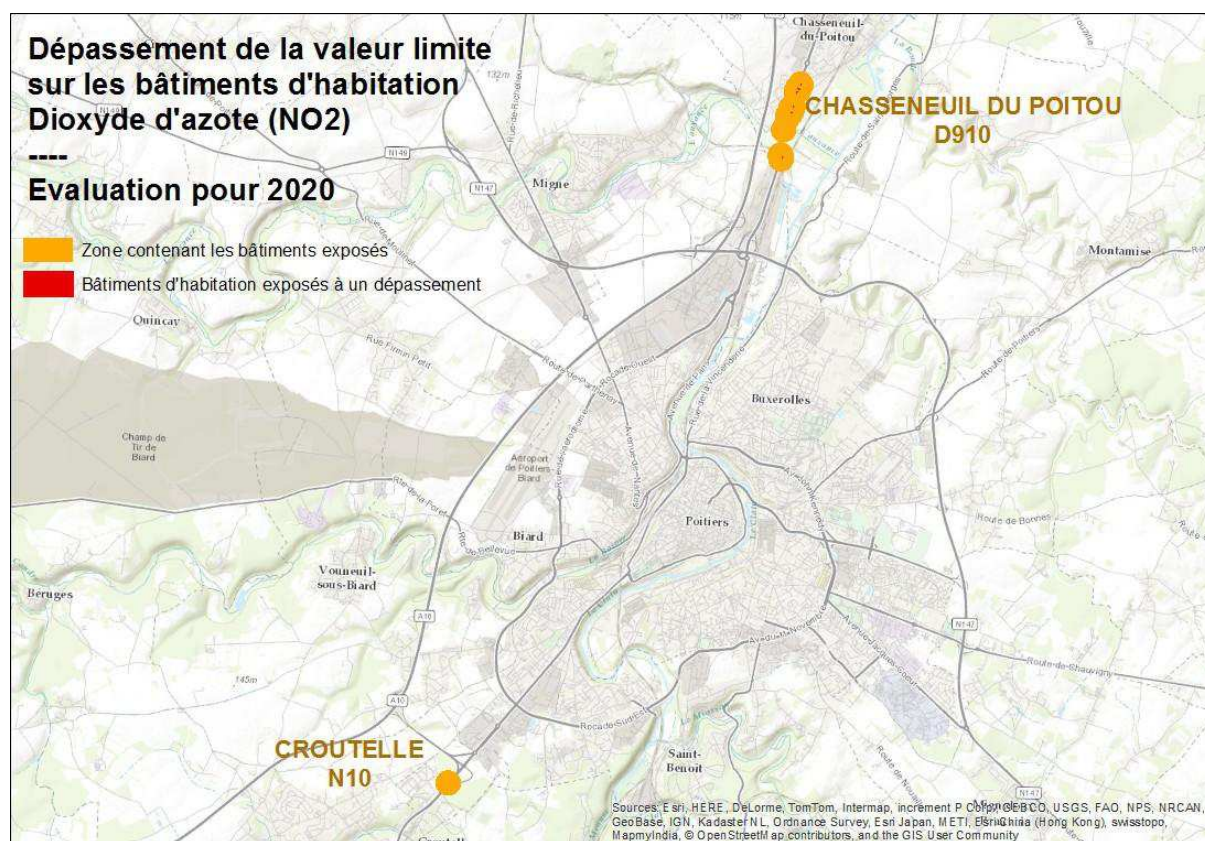


Illustration 31 : zone de dépassement de la moyenne annuelle de 40µg/m³ pour le NO₂ à l'horizon 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0)

Seules deux communes de l'agglomération contiennent encore des habitations exposées à un dépassement à l'horizon 2020 : Croutelle, à côté de la N10 et Chasseneuil du Poitou, à proximité de la D910.

En 2020, seule une dizaine d'habitants est exposée à un dépassement de la valeur limite pour le NO₂ de 40µg/m³, contre une trentaine pour l'état initial.

Plus aucune habitation n'est concernée par un dépassement de valeur limite sur la ville de Poitiers en 2020.

3.2.3 Cartographie modélisée des PM10 pour 2020

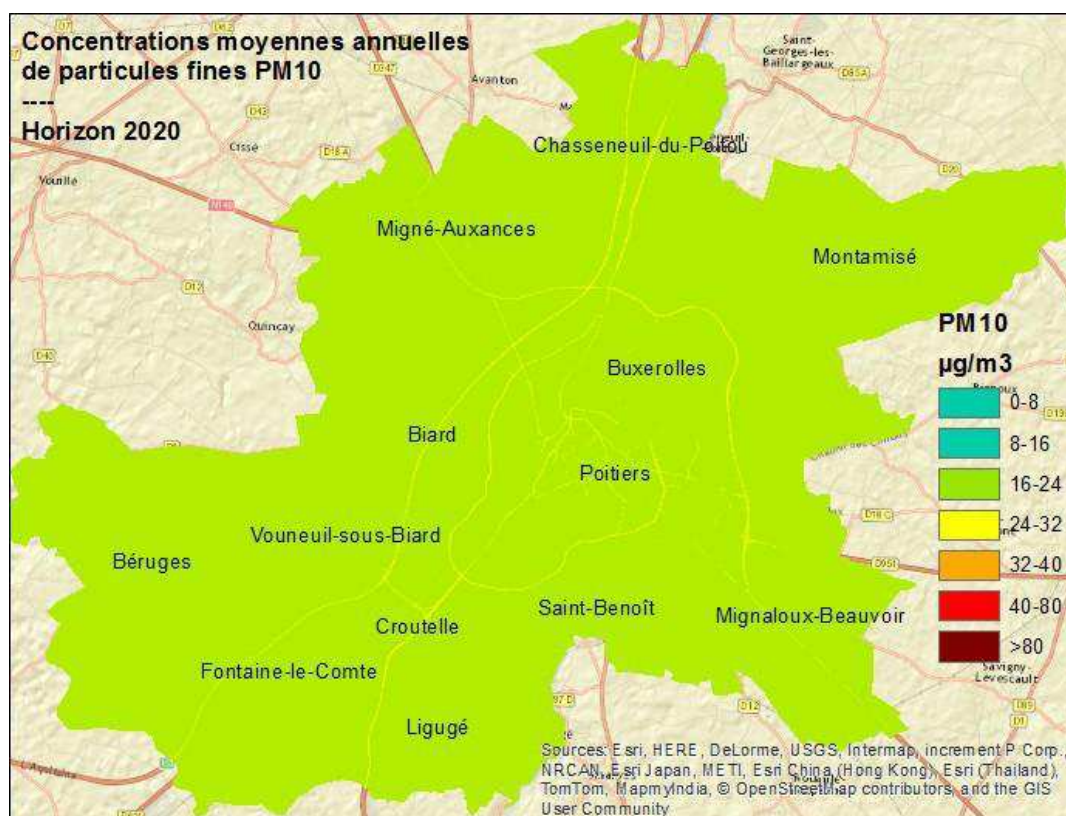


Illustration 32: Cartographie des concentrations moyennes annuelles PM10 à l'horizon 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0)

Les concentrations en PM10 sont relativement homogènes sur le territoire de l'agglomération ; les valeurs les plus élevées sont proches des grands axes de circulation.

Les concentrations sont toutes inférieures à la valeur limite pour les PM10 de $10\mu\text{g}/\text{m}^3$, les seuils réglementaires sont donc respectés pour les PM10.

Contrairement au NO_2 , on observe peu d'évolution sur les concentrations entre l'état initial et l'horizon 2020, malgré une légère baisse des valeurs peu visible sur la représentation cartographique.

Particules fines PM10

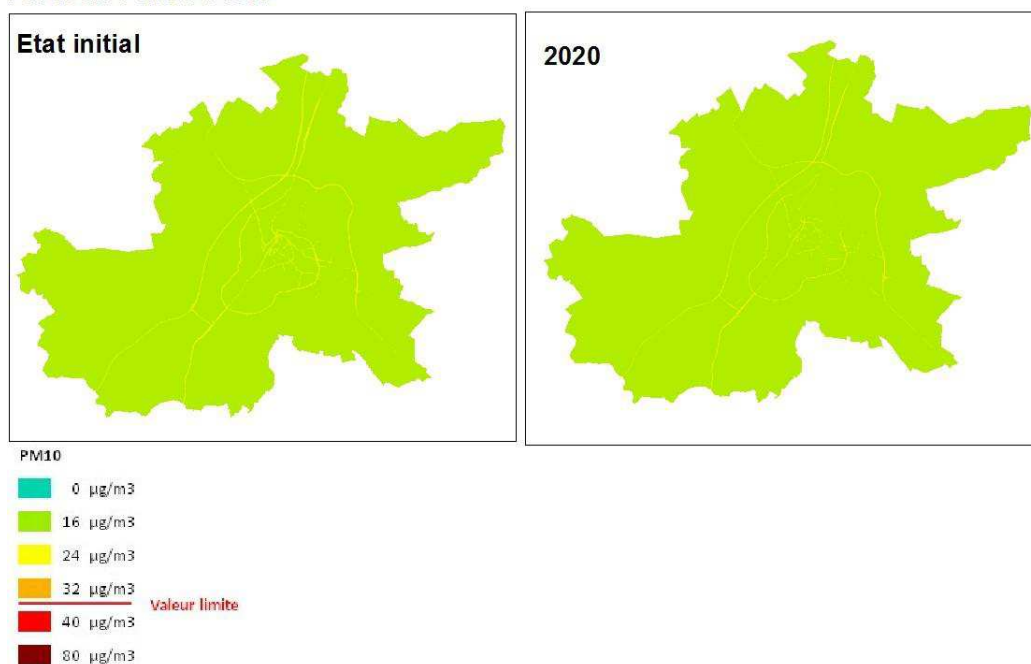


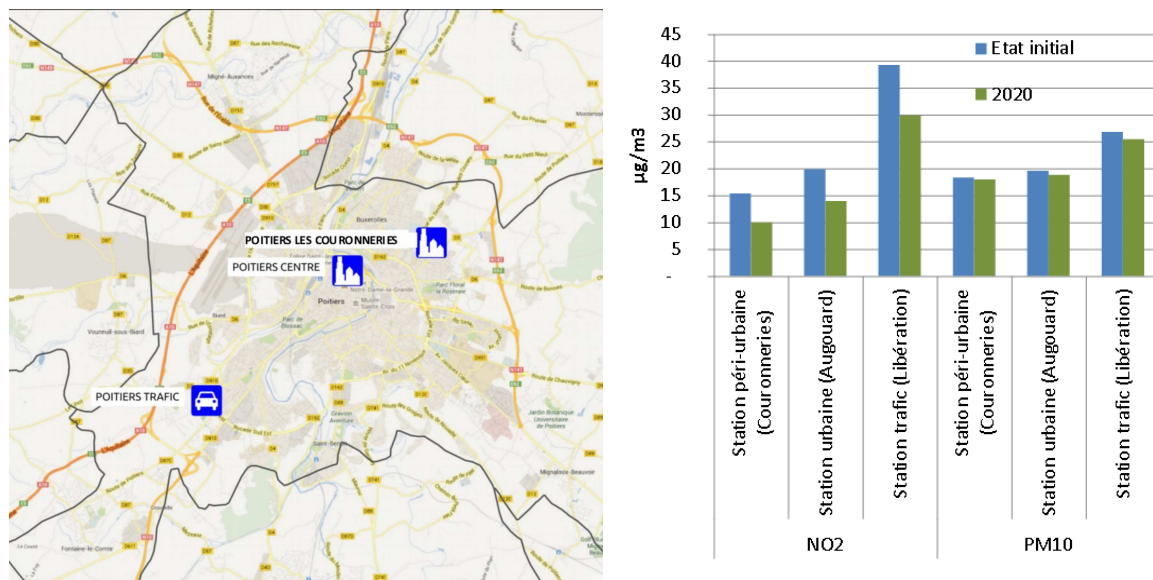
Illustration 33: Concentrations moyennes annuelles de PM10 pour l'état initial et l'horizon 2020

3.2.4 Exposition des populations de Grand Poitiers aux particules fines (PM10) et au dépassement de valeur limite en 2020

Aucune zone, et donc aucun habitant du territoire de l'agglomération, n'est exposée à un dépassement de valeur limite pour les particules PM10 en 2020.

3.2.5 Evolution des concentrations au niveau des stations du réseau de mesure de l'agglomération

Le graphique suivant représente les concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) et de particules fines (PM10) des trois sites de mesure fixe de l'agglomération, pour l'état initial et pour l'horizon 2020.



Les concentrations de NO₂ diminuent de 14 % (Couronneries) à 38 % (av de la Libération) entre l'état initial et l'horizon 2020. Elles sont très largement inférieures à la valeur limite de 40µg/m³

Cette baisse est beaucoup plus limitée sur les particules fines PM10, mais le seuil de 40µg/m³ en moyenne annuelle est là aussi respecté.

3.3 Conclusions sur la situation à l'horizon 2020

Dioxyde d'azote NO₂ :

La modélisation urbaine montre qu'en 2020, le nombre de zones en dépassement a diminué, mais il subsiste encore des dépassements de la valeur limite pour le NO₂.

Dans l'ensemble, les concentrations ont diminué, le modèle ne montre plus de dépassements au niveau de la station de l'avenue de la libération .

Mais d'autres dépassements sont estimés, sur les axes de contournement et de transit : la rocade, l'autoroute A10 et les nationales N10 et N147. La valeur maximale estimée sur tout le territoire est de 75 µg/m³ ; des concentrations dépassant les 70µg/m³ sont encore observées sur l'autoroute ou les nationales.

La surface en dépassement ne représente plus que 0.2 km², et ne concerne en 2020 qu'une dizaine d'habitants.

Tableau récapitulatif :

	Etat initial	Horizon 2020
Surface exposée à un dépassement de valeur limite pour le NO₂	0.8 km ²	0.2 km ²
Populations exposées à un dépassement de valeur limite pour le NO₂	Environ 30 habitants	Environ 10 habitants
Concentrations NO₂ au niveau du réseau de mesure	Dépassement de la valeur limite sur la moyenne annuelle observé sur la station trafic « avenue de la libération » en 2013.	Plus de dépassement de la valeur limite sur la moyenne annuelle au niveau des trois stations de l'agglomération.

Particules fines PM10 :

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de 40µg/m³ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.

Chapitre 4 : Mesures en cas de pics de pollution

Les mesures à mettre en œuvre en cas de pic de pollution sont régies par arrêté préfectoral (voir en annexe du rapport)

Chapitre 5 : Évaluation annuelle de l'impact sur la qualité de l'air des actions engagées ou prévues

Que l'action soit volontaire ou réglementaire, elle doit être suivie par le biais d'indicateurs fournis annuellement. Le Code de l'Environnement le mentionne dans ses articles R222-14 et R222-15. En outre la Commission européenne demande des indicateurs de suivi des PPA, en particulier des indicateurs sur l'effet sur la qualité de l'air et des indicateurs de coût financier.

Article R222-14

« Les plans de protection de l'atmosphère rassemblent les informations nécessaires à leur établissement, fixent les objectifs à atteindre et énumèrent les mesures préventives et correctives, d'application temporaire ou permanente, pouvant être prises en vue de réduire les émissions des sources de pollution atmosphérique, d'utiliser l'énergie de manière rationnelle et d'atteindre les objectifs fixés dans le respect des normes de qualité de l'air.

Ils recensent et définissent les actions prévues localement pour se conformer aux normes de la qualité de l'air dans le périmètre du plan ou pour maintenir ou améliorer la qualité de l'air existante.

Ils organisent le suivi de l'ensemble des actions mises en œuvre dans leur périmètre par les personnes et organismes locaux pour améliorer ou maintenir la qualité de l'air, grâce notamment aux informations que ces personnes ou organismes fournissent chaque année au préfet en charge du plan sur les actions engagées et, si possible, sur leur effet sur la qualité de l'air. »

Article R222-15

Les plans de protection de l'atmosphère comprennent les documents et informations suivants :

[...]

6° [...] pour les actions engagées ou prévues à compter du 11 juin 2010, les informations précisent en outre les indicateurs de moyens notamment financiers nécessaires à leur réalisation, le calendrier de leur mise en œuvre assorti des indicateurs de suivi à mettre à jour chaque année, l'estimation de l'amélioration de la qualité de l'air qui en est attendue et du délai de réalisation de ces objectifs ;

5.1 Propositions d'actions pour limiter les émissions de dioxyde d'azote (NO₂)

ACTION 1: Développement des plans de déplacement d'établissements

Promouvoir les Plans de Déplacement d'Établissements (entreprises, établissements publics, collectivités) et les Plans de Déplacement Scolaires.

Depuis 2006, Grand Poitiers accompagne les établissements du territoire dans le développement de démarche de plan de déplacements d'établissements.

Après des établissements (entreprises, administrations), cet accompagnement s'inscrit dans le processus suivant :

1. Diagnostic des pratiques de déplacements

Il s'agit principalement de la réalisation d'une enquête auprès des salariés pour connaître leurs pratiques de déplacements et évaluer les marges de manœuvre.

Il s'agit également de voir ce que l'établissement a déjà mis en place.

Le diagnostic permet de se fixer des objectifs chiffrés et de mettre en place des actions adaptées à l'établissement.

2. Définition du Plan d'actions

3. Contractualisation de partenariat entre l'établissement, Grand Poitiers et Vitalis

Les parties contractualisent leurs engagements dans une convention d'écomobilité dont la durée est de 3 ans e 6 mois.

Grand Poitiers et Vitalis s'engagent à accompagner l'établissement dans sa démarche de changement des comportements en lui proposant des mesures incitatives, parmi lesquelles :

- outil d'enquête en ligne proposé aux établissements afin de faciliter l'étape du diagnostic.

- kits cyclistes,

- plateforme de covoiturage,

- titre Vitalis minoré de 15% proposé à tous les salariés d'un établissement ayant entrepris un PDE (55€ par abonnement annuel)

En contrepartie, l'établissement s'engage sur des objectifs chiffrés fixés par Grand Poitiers.

En effet, pour s'assurer un équilibre ou retour sur investissement concernant le titre Vitalis minoré, Grand Poitiers impose à l'établissement certaines obligations dans les objectifs du PDE : augmentation d'au moins 18% des usagers du bus, +20% de la part des usagers écomobiles.

4. Vie de la démarche <> Evaluation de la démarche

Avant le terme de la convention, une évaluation du PDE de l'établissement est faite (actions mises en œuvre et parts modales) et il est décidé d'un commun accord de la contractualisation ou non d'une nouvelle convention.

Dans ce cadre, Grand Poitiers accompagne 12 établissements représentant 50740 personnes (salariés, étudiants). Le CHU de Poitiers et l'Université de Poitiers, structures de taille conséquente générant des

flux de déplacements très importants, sont engagés dans des PDE.

Parallèlement à la démarche de PDE classique, Grand Poitiers va mener les actions suivantes :

Engagement et suivi des PDE

Création de PDE simplifiés

Evaluation des PDE arrivant à échéance

Concernant les services de l'État sur l'agglomération, un bilan sera réalisé sur la mise en œuvre des Plans de Déplacement des Administrations (PDA). Les PDA nécessaires seront lancés. La promotion de la visioconférence fera l'objet d'une action particulière : état des lieux, difficultés, besoins,

Pilote (s) : Grand Poitiers

état pour les plans relevant de l'Etat

Partenaire (s) : Vitalis

Financement (prévu ou évalué) : à renseigner / en cours

Délai / échéance : en cours

Indicateur(s)

Nombre de PDE et de PDA

Nombres d'abonnements transport en commun MOBIPASS (Abonnement à tarif préférentiel pour les établissements écomobiles)

Evolutions des parts modales

ACTION 2 : Développement de la pratique du covoiturage :
Développer des outils favorisant les pratiques de covoiturage Promouvoir le covoiturage dans les pratiques de mobilités alternatives à la voiture individuelle Contribuer au développement d'un réseau d'aires de covoiturage
Dans le cadre de sa politique de promotion des modes alternatifs à la voiture individuelle, Grand Poitiers promeut les pratiques de covoiturage. Cette promotion passe par diverses actions engagées : Communication grand public lors d'évènements (Semaine de la mobilité) Promotion via les moyens de communication de la collectivité (Guide de la mobilité, site internet) Intégration d'actions en faveur du covoiturage au sein des établissements engagés dans des démarches d'écomobilité Parallèlement à la promotion de ce mode, Grand Poitiers s'est engagé dès 2007, en partenariat avec la Région Poitou-Charentes et d'autres collectivités, dans la création d'un site internet de covoiturage permettant la mise en relation des personnes à l'échelle de la Région (covoiturage.poitou-charentes.fr). Le Département œuvre actuellement à la définition d'un Schéma départemental de covoiturage. Dans ce cadre, et dans la perspective de l'élargissement du territoire de Grand Poitiers, la Collectivité participera au développement des actions en lien avec ce schéma et notamment à la création et à la valorisation du réseau d'aires de covoiturage. Les pratiques intermodales (notamment en lien avec le réseau de transport collectif) seront également promues dans ce contexte.
Pilote (s) : Grand Poitiers
Partenaire (s) : Département, Région, communes
Financement (prévu ou évalué) : à renseigner / en cours
Délai / échéance : 2017-2020
Indicateur(s) Nombre d'aires de covoiturages Evaluation de la part modale covoiturage

ACTION 3 : Développement des mobilités douces

Communiquer, sensibiliser sur les avantages du vélo
Inciter à l'usage du vélo et de la marche dans le cadre des plans de déplacement d'établissement
Mailler le territoire d'un réseau vélo jalonné et de points de stationnements
Faire évoluer les comportements en matière de circulation
Aider les habitants à disposer d'un vélo et à l'entretenir
Aménager la ville et la voirie pour faciliter la vie des cyclistes

Grand Poitiers est engagé dans une politique cyclable depuis de nombreuses années. Le Schéma Directeur Cyclable de Grand Poitiers adopté en 2003 avait pour principal objectif d'améliorer les conditions de circulations des cyclistes dans un environnement généralement dédié à l'automobile. Pour ce faire, le Schéma s'articule autour de trois grandes orientations :

constituer un réseau d'itinéraires cyclables : 72,5 km d'aménagements inscrits au Schéma Directeur Cyclable ont été réalisés. Cela représente un taux de réalisation du Schéma de 44%. Par ailleurs, 59 km d'aménagements cyclables ont été réalisés en dehors du Schéma Directeur Cyclable. Ainsi, le réseau cyclable de grand Poitiers atteint 131 kilomètres.

développer les stationnements vélos : Grand Poitiers réalise régulièrement l'acquisition de stationnements vélos implantés dans les communes.

développer l'intermodalité et la multimodalité : Afin de répondre aux besoins identifiés au sein des pôles multimodaux que sont les gares de Poitiers et du Futuroscope, des dispositifs de stationnement longue durée y ont été implantés. Au sein du Pôle d'échanges multimodal de la Gare de Poitiers, un Parcavélo installé dans la gare routière est ouvert depuis septembre 2013. Ce service, géré par CAP sur le Vélo, est accessible sur abonnement et propose 31 places sécurisées dans un espace collectif.

En outre, le service Cap sur le Vélo propose à la location 180 vélos standards et 630 vélos à assistance électrique qui s'avèrent être tous loués. Cette politique ambitieuse de développement du VAE s'explique par le report modal qu'elle induit. En effet, 65% des clients utilisant actuellement un vélo à assistance électrique étaient auparavant des automobilistes. Au regard du levier de report modal que représente ce mode de déplacement, ce dernier continuera à être développé dans les années à venir. Il est ainsi prévu dans le cadre du Plan Vélo 2016-2020 d'atteindre le nombre de 1000 VAE en location en 2020.

L'objectif du Plan Vélo est de doubler la part modale d'ici 2025, soit passer de 3,5% à 7%.

Le Plan Vélo 2016-2020 est composé de trois axes d'actions :

Axe 1 : Promouvoir, inciter à l'utilisation du vélo auprès des habitants

A. Communiquer, sensibiliser sur les avantages du vélo

B. inciter à l'usage du vélo dans le cadre des plans de déplacement d'établissement

1. Plans de déplacement d'établissements

a. Accompagner les établissements dans la mise en œuvre d'actions de promotion du vélo pour déplacements domicile travail et les déplacements professionnels

b. Développer un offre CAP sur le Vélo à destination des établissements

2. Plans de déplacements scolaires et universitaires

a Accompagner l'Université de Poitiers dans la mise en œuvre de son plan de déplacements

c. Promouvoir l'usage du vélo dans les établissements scolaire (en lien avec l'éducation nationale)

Axe 2 : Faciliter la vie des cyclistes

A Mailler le territoire d'un réseau jalonné et de points de stationnement

1 Créer un réseau d'itinéraires jalonnés et le faire connaître

a Réalisation et mise en œuvre d'un schéma directeur de jalonnement du réseau

d. Réalisation et diffusion d'un plan

e. Développer les Circuits Ville Nature et le Vélo Route Voie Verte

3. Equiper l'espace public, les sites d'intermodalité et les lieux publics de dispositifs de stationnement pour les vélos

C. Faire évoluer les comportements en matière de circulation

1 Inciter les automobilistes à respecter les cyclistes

a Faire connaître les nouvelles dispositions du Code de la route

f. Communiquer auprès des jeunes automobilistes au moment du passage du permis de conduire

g. Mener des actions de sensibilisation et d'éducation à la sécurité routière

4. Former les habitants à circuler en sécurité en vélo

a Opération « je roule éclairé et ça se voit »

h. Ateliers du vélo / promenades découvertes etc.

i. Apprentissage de la sécurité routière en vélo pour les jeunes

5. Actualiser, promouvoir et animer le « Code de la rue »

D. Aider les habitants à disposer d'un vélo et à l'entretenir

1 Aider les habitants à disposer d'un vélo

a Cap sur le vélo

Refondre l'offre de Cap sur le Vélo

Développer une gamme de vélos plus larges

Poursuivre l'acquisition de VAE

j. Aider financièrement à l'acquisition de Vélos à Assistance Electrique (à valider)

k. Favoriser les initiatives privées pour l'échanges, la vente ou la LOA de vélos et vélos à assistance électrique

6. Aider à l'entretien du vélo

a Soutien aux ateliers coopératifs

l. Equipement de lieux publics en kit de réparation

E. Aménager la ville et la voirie pour faciliter la vie des cyclistes

1 Développement urbain

a Veiller dans les opérations d'aménagement à la prise en compte des circulations des cyclistes

m. Veiller dans les opérations immobilières à l'application des règles en matière de stationnement pour les vélos et à la qualité des dispositifs

7. Espace public et voirie

a Mise en place de la compétence voirie à l'échelle communautaire

Pour tout aménagement de voirie, réaliser une étude sur les déplacements cyclistes en préalable à définir les actions à mener

Définition des actions à mener pour les déplacements cyclistes et intégration au programme de l'opération

n. Aménager la voirie pour faciliter et sécuriser la circulation des cyclistes

Assurer de manière prioritaire la continuité des aménagements cyclables existants

Aménager les axes à fort trafic et les points durs en matière de sécurité

Jalonner les itinéraires malins pour l'accès aux pôles de proximité

Entretien des aménagements cyclables

Faire connaître et utiliser les dispositifs d'aménagement inscrit au Plan d'Action des Mobilités Actives (TAD aux feux ; Double sens Cyclable ; marquage au sol par Picto vélo etc.)

AXE 3 : Suivre et évaluer le PLAN VELO

A Suivre et animer la mise en œuvre du plan vélo

F. Evaluer l'évolution de la pratique du vélo et de la part modale

G. Evaluer la réalisation du plan vélo sur le plan qualitatif et quantitatif

Dans le cadre de la création du PLUi, une déclinaison territoriale des enjeux en matière de mobilité active sera réalisée. Ainsi, une analyse des coupures et coutures sera réalisée et permettra d'envisager les actions favorisant les déplacements doux. En outre, tant dans le cadre de la construction de nouvelles zones urbaines que de la réhabilitation de bâtiments existants, l'intégration des modes doux sera réalisée (stationnement vélos de qualité intégrés dans les projets).

Pilote (s) : Grand Poitiers

Partenaire (s) : associations, communes

Financement (prévu ou évalué) : à renseigner / en cours

Délai / échéance : 2016 - 2020

Indicateur(s)

Parts modales

Evaluation des réalisations : aménagements réalisés, implantations de stationnements, bilan des formations, augmentation de la clientèle de CAP sur le Vélo

ACTION 4 : Développement de l'usage des transports en commun

Développer une offre de transport en commun structurante et concurrentielle à la voiture individuelle

Développement du bus à haut niveau de service

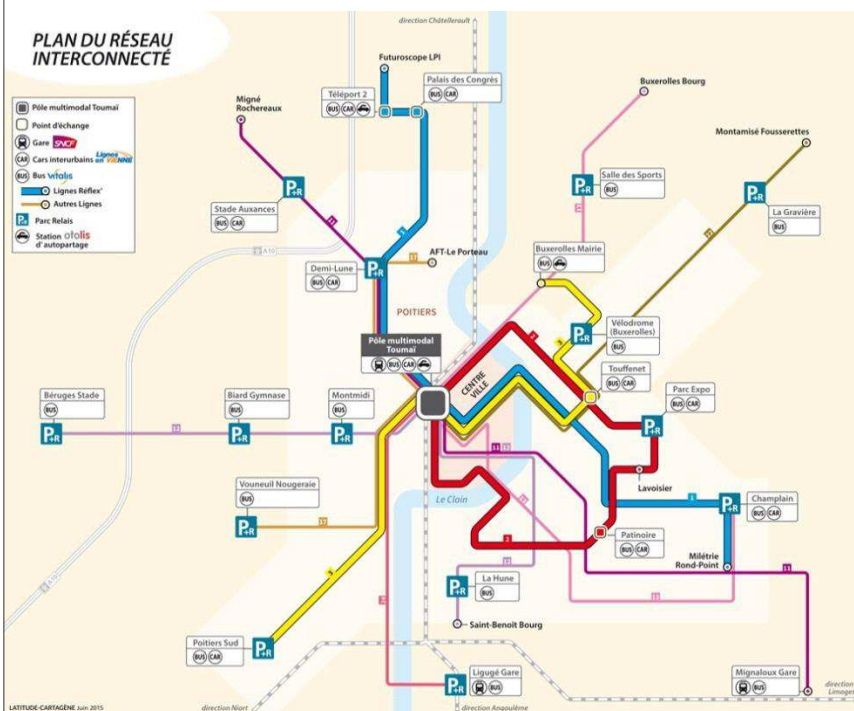
Favoriser la complémentarité entre le bus et les autres modes de déplacements

L'année 2015 a été marquée par la restructuration du réseau de bus répondant à plusieurs objectifs :

- Adapter le niveau de service en fonction de la densité de population et d'emploi
- Développer les pratiques intermodales
- Améliorer l'efficacité et l'attractivité du service en optimisant les tracés des lignes (réduction des temps de parcours)
- Augmenter les possibilités de correspondances entre les lignes.

Cette restructuration a permis d'améliorer la qualité de service en proposant des services cadencés (10mn) sur les 3 lignes structurantes.

La restructuration du réseau s'est accompagnée de l'aménagement de 14 P+R permettant de favoriser les pratiques intermodales, notamment pour les personnes habitant à l'extérieur de l'agglomération.



Complémentaire à cette restructuration engagée sur le service 2015-2016, qui bénéficiait de la réalisation du Viaduc des rocs comme premier maillon d'une ligne BHNS, les travaux BHNS vont se poursuivre dans le cœur urbain de Poitiers avec l'aménagement de 1,9 nouveaux km de voies BHNS. Ces travaux allant se réaliser sur 2 ans vont permettre d'optimiser les temps de parcours du bus en centre-ville de Poitiers et ainsi offrir régularité et rapidité au service.

Dans un objectif d'optimisation du parc de véhicule roulant au regard des enjeux environnementaux, Grand Poitiers a décidé d'investir pour les prochaines années dans des bus aux motorisations au gaz naturel de ville. Ainsi, ce sont annuellement 6 à 7 nouveaux bus au GNV qui viendront étoffer la flotte de bus de Vitalis. Le choix du GNV présente des émissions de Nox et de particules moindres comparativement au diesel.

Pilote (s) : Grand Poitiers
Partenaire (s) : Vitalis
Financement (prévu ou évalué) : à renseigner / en cours
Délai / échéance : BHNS : Achat de bus : acquisitions annuelles
Indicateur(s) Km réalisés par motorisation GNV Nb de km voies BHNS

ACTION 5 : Améliorer les flottes de véhicules
<p>5-1 Etudier la mise en place de mesures d'amélioration des performances environnementales du parc de véhicules de la collectivité. (suivi des consommations et mise en place de pool de véhicules)</p> <p>5- 2 Élaborer un plan de renouvellement et / ou de rénovation des véhicules les plus polluants</p> <p>5- 3 Développer la formation à l'éco-conduite</p> <p>Concernant les services de l'État sur l'agglomération, un bilan sera réalisé sur l'état du parc : état des lieux, difficultés, besoins,</p>
<p>Action déjà lancée ou prévue /Dans quel plan ou programme.</p> <p>5-1</p> <ul style="list-style-type: none">- les performances environnementales du parc de véhicules de la collectivité peuvent faire l'objet d'analyses plus poussées de la consommation par véhicule- développement de la mutualisation des véhicules utilisés en pool- continuer à privilégier les énergies propres (électrique, GNV, GPL) <p>5-2</p> <ul style="list-style-type: none">- Politique de remplacement des véhicules amortis au bout de 10 ans, (remplacement si nécessité ou justification) <p>5-3</p> <ul style="list-style-type: none">- Développement des opérations de sensibilisation à l'éco conduite
<p>Pilote (s) : Direction Parc de véhicules État : s'agissant du parc Etat</p>
<p>Partenaire (s) :</p>
<p>Financement (prévu ou évalué) : à renseigner / en cours</p>
<p>Délai / échéance : 2017-2020</p>
<p>Indicateur(s) % de véhicules en énergie propre % de véhicules mutualisés en pool Nombre de sessions annuelles de formations à l'éco conduite</p>

ACTION 6 : Prise en compte de la qualité de l'air dans les plans et programmes
<p>Intégré à l'Agenda 21 de Grand Poitiers, le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) vise en particulier à réduire les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de l'agglomération. Il intègre notamment les objectifs et actions du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLU) et du Plan de Déplacements Urbain (PDU).</p> <p>Hormis quelques secteurs particuliers pour lesquels les actions peuvent être antagonistes (le développement du bois-énergie par exemple), les cibles du PCET sont en phase avec les enjeux liés à la qualité de l'air. La réduction des déplacements motorisés, la prévention des déchets, la performance énergétique des bâtiments, concourent à ces 2 objectifs.</p>
<p>Cette synergie sera recherchée lors de l'évolution du PCET en PCAET (Plan Climat-Air-Energie Territorial) qui intégrera les éléments du Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA).</p>
<p>Pilote (s) : Thomas HONORÉ (Direction Energie-Climat de Grand Poitiers)</p>
<p>Partenaire (s) : Grand Poitiers Communes de l'agglomération Etat, ADEME, Région et institutions locales Acteurs publics et privés du territoire</p>
<p>Financement (prévu ou évalué) : Mobilisation transversale des services de Grand Poitiers Recherche de financements au cas par cas selon les actions</p>
<p>Délai / échéance :</p> <p>L'évolution du PCET en PCAET sera élaborée au vu des éléments du PPA</p>
<p>Indicateur(s) Date d'adoption du PCAET par Grand Poitiers</p>

ACTION 7 : Réduire les émissions des installations de combustion soumises à déclaration (> 2 MW) et les petites chaudières (400 kW à 2 MW) en centre-ville

Objectifs :

mettre en œuvre une action de communication et de sensibilisation auprès des professionnels au sujet de la nouvelle réglementation à respecter

mettre aux normes le parc des installations soumises à déclaration en application du nouveau texte ministériel

contrôle par sondage du parc des installations soumises à déclaration (5 à 10 /an)

Action déjà lancée ou prévue /Dans quel plan ou programme :

Action prévue dans le cadre du PPA

Pilote (s) : DREAL

Partenaire (s) : CCI, Professionnels du chauffage, ADEME

Financement (prévu ou évalué) : programme de la DREAL

Délai / échéance : dès la validation du PPA lancement de l'action de communication

Indicateur(s) :

nombre d'action de communication

nombre d'inspections / an

ACTION 8 : Améliorer les Portés A Connaissance (PAC) de l'Etat
Objectifs : Les PAC de l'État vers les collectivités devront intégrer un chapitre précisant les objectifs et les contraintes relatives à la qualité de l'air pour être pris en compte dans les documents de planifications en matière d'aménagement du territoire.
Action déjà lancée ou prévue / Dans quel plan ou programme : Action prévue dans le cadre du PPA
Pilote (s) : DREAL/DDT
Partenaire (s) :
Financement (prévu ou évalué) : programme de la DREAL/DDT
Délai / échéance : dès la validation du PPA lancement de l'amélioration des PAC
Indicateur(s) : Réalisation d'un PAC type

ACTION 9 : Diminution des émissions de NO₂ des installations industrielles (ICPE) soumises à autorisation dans agglomération
Objectifs : référencer les ICPE du périmètre fortes émettrices de NO ₂ inspecter ces sites mettre aux normes si nécessaire
Action déjà lancée ou prévue / Dans quel plan ou programme : Action prévue dans le cadre du PPA
Pilote (s) : DREAL
Partenaire (s) :
Financement (prévu ou évalué) : programme de la DREAL
Délai / échéance : dès la validation du PPA , campagne annuelle
Indicateur(s) : Nombre d'inspection Nombre de remise à niveau

ACTION 10 : Plate-forme de la rénovation énergétique ACT'e

Prévenir et lutter contre les situations de précarité énergétique par un accompagnement à la rénovation énergétique performante.

En 2016, Grand Poitiers a lancé un dispositif d'accompagnement à la rénovation énergétique de l'habitat privé. Un gain énergétique minimal de 25% est demandé.

Une équipe, composée de 3 conseillers et de 2 ambassadrices de l'efficacité énergétique accompagnent les particuliers dans leur projet. Celui-ci se décompose ainsi :

Un rendez-vous avec l'Espace Info Energie est proposé au particulier pour :

- orienter le particulier vers le dispositif qui lui convient (ANAH...)
- définir son projet de rénovation

Une visite à domicile est ensuite proposée au particulier qui souhaite réaliser un projet de rénovation (comprenant au moins deux types de travaux). Cette visite a pour vocation :

- réaliser une évaluation thermique du logement
- déterminer les travaux énergétiques à réaliser
- proposer au moins 3 scénarios de travaux (allant de 25% d'économie d'énergie au BBC rénovation)
- élaborer un estimatif économique du projet (subventions, simulation de prêt, récupération des CEE...)

Le rapport est ensuite remis au particulier et discuté avec lui. Une fois que le particulier a choisi le scénario qui lui convient, il consulte les artisans et remet les devis au conseiller pour que celui-ci affine l'estimatif économique.

Le particulier peut alors rencontrer l'organisme bancaire de son choix pour financer son projet si besoin. Le conseiller demeure à la disposition du particulier ou du conseiller bancaire pour tout renseignement technique utile à la constitution d'un dossier.

Le conseiller demeure également à l'écoute du particulier durant la réalisation des travaux sans pour autant se positionner en qualité d'AMO ou de maître d'œuvre.

A la fin des travaux, le conseiller propose au particulier de mettre en place un suivi des consommations pendant une période de deux ans ainsi que la participation à un atelier éco-gestes pour optimiser les économies d'énergie à réaliser dans son logement.

Un partenariat avec les différents acteurs du territoire (agences immobilières, agences bancaires, organisations professionnelles, etc.) a été engagé dès le démarrage du projet avec pour objectif de répondre au mieux des attentes à la fois des particuliers et des acteurs-partenaires (acteurs signataires d'une charte de partenariat).

Parallèlement à l'accompagnement technique, les ambassadrices réaliseront du porte à porte sur le territoire pour sensibiliser les ménages dont le logement est énergivore. Pour cela, un croisement de différentes données a été réalisé par les services de Grand Poitiers pour cibler les logements prioritaires à visiter.

Une dynamique territoriale va également être mise en place par des animations de sensibilisation aux éco-gestes et sur la rénovation énergétique sur les communes du territoire.

Le dispositif est mené sur une période de 3 ans avec pour objectif d'être pérennisé au-delà. Un travail sur les copropriétés va par ailleurs être engagé dès 2017.

Pilote (s) : Grand Poitiers

Partenaires financiers : ADEME, Région Nouvelle-Aquitaine

Partenaires du projet : banques, agences immobilières, ARTEE, SOLIHA (gestionnaire ANAH), CAPEB, FFB, CMA,

Financement (prévu ou évalué) : 300 000 €

Délai / échéance : en cours

Indicateur(s)

- Nombre de rénovations réalisées
- Nombre de kWh économisés
- Nombre de partenaires du projet
- Typologie des logements rénovés
- Typologie des ménages accompagnés
- Nombre de groupements momentanés d'entreprises

ACTION 11 : Suivis réguliers des zones identifiées dans le PPA et mesure des impacts lors des modifications de plans de déplacements
Objectifs : Evaluer l'efficacité des mesures en place dans les secteurs identifiés dans le PPA Avoir un suivi régulier des taux d'oxydes d'azote présents sur les zones identifiées dans le PPA Evaluer l'impact lors des projets de modifications de plan de déplacements en effectuant des comptages routiers et modélisations voire des mesures d'oxydes d'azote in situ
Réflexion à mener pour atteindre l'objectif Etudier les pratiques des automobilistes dans les secteurs affectés
Pilote (s) : Grand Poitiers
Partenaire (s) : Atmo Poitou Charentes
Financement (prévu ou évalué) : programme d'accompagnement d'atmo Poitou Charentes,
Délai / échéance : Programmation à établir avec Atmo Poitou Charentes analyse au bout de 5 ans
Indicateur(s) : <ul style="list-style-type: none">• Nombres de points mesures sup à la norme• Evolutions de ces points au cours des années• Nombre de mesures réalisées dans le cadre d'une modification du plan de déplacements

ACTION 12 : Gouvernance du PPA
Objectifs : Création par arrêté d'un comité de suivi du PPA composé de 5 collèges : État, Collectivités, Associations, monde économique, experts réunion du comité au moins une fois par an : bilan de l'année écoulée, proposition/réflexion
Action déjà lancée ou prévue / Dans quel plan ou programme : Action prévue dans le cadre du PPA
Pilote (s) : Préfecture/DREAL
Partenaire (s) : Collectivités, Associations, monde économique, experts
Financement (prévu ou évalué) : programme de la DREAL
Délai / échéance : dès la validation du PPA , campagne annuelle

5.2 Indicateur obligatoire de mise en œuvre du PPA

n°	Indicateur	
1	Libellé	Pourcentage d'actions à faire / en cours / achevées
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	Avancement du PPA
Définition		Cet indicateur a pour but d'avoir une vue d'ensemble de l'avancement du PPA.
Organisme chargé de sa production		DREAL
Données sources		données à récolter auprès de tous les acteurs impliqués
Méthode de calcul		<ul style="list-style-type: none"> - une action est considérée comme « à faire » quand elle n'a pas été démarrée - une action est considérée comme « en cours » quand elle n'est pas achevée (cf. point suivant) - une action est considérée comme « achevée » quand l'objectif de l'action en terme de moyen ou de résultat est atteint - par exemple quand : <ul style="list-style-type: none"> o un arrêté préfectoral a été pris en application de l'action o les questionnaires / études ont été remis à la DREAL et analysés o les plans (PDU par exemple) ont été mis à jour en intégrant les nouvelles conditions o etc...
Fréquence de mise à jour		Annuelle

5.3 Indicateurs obligatoires de suivi des émissions

n°	Indicateur	
3	Libellé	Impact en réduction des émissions liées aux actions du PPA.
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	Avancement du PPA
	Type	Indicateur d'impact
Définition		Dans le cas du PPA simplifié de Poitiers, cet indicateur permet d'évaluer les gains en émissions induits par les mesures prises dans le cadre du PPA.
Organisme chargé de sa production		Grand Poitiers/ATMO Poitou-Charentes
Données sources		Chaque année des campagnes de comptages du trafic routier seront menées par les services de l'agglomération sur les zones concernées par les dépassement de valeur limite, ainsi que sur les axes majeurs de l'agglomération. Ces données serviront de base au calcul des émissions atmosphériques.
Méthode de calcul		- L'impact en réduction des émissions est à renseigner en priorité pour les PM10, les

	<p>PM2,5 et les NOx.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Est renseigné le gain en émission calculé pour l'année de suivi du PPA et en total cumulé depuis le début du suivi. - Le gain est exprimé comme une part du gain en émission totale et non au sein du secteur. - Le gain est à exprimer en pourcentage.
Fréquence de mise à jour	Annuelle

n°	Indicateur	
4	Libellé	Inventaires d'émissions des PM10, PM2.5, SO ₂ , NO ₂ (uniquement transport), NOx, HAP (uniquement BaP), COVNM, NH3 et selon l'enjeu du territoire : métaux lourds (As, Cd, Ni, Pb)
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	inventaires d'émissions
	Type	Indicateur d'impact
Définition	<p>L'objet de cet indicateur est d'avoir une vision annuelle des émissions des principaux polluants atmosphériques sur la zone PPA. Les inventaires sont à fournir par grand secteur d'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résidentiel / tertiaire - Industrie/ déchets./ production d'énergie - Transports / urbanisme - Agriculture 	
Organisme chargé de sa production	ATMO Poitou-Charentes	
Données sources	/	
Méthode de calcul	<p>Les évolutions méthodologiques dans le calcul des émissions doivent être précisées au cours du remplissage des indicateurs. Si d'une année sur l'autre des changements de méthodologie dans le calcul interviennent, ils devront être détaillés et fournis avec les indicateurs.</p> <p>Les inventaires sont à fournir par grand secteur d'activité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Résidentiel / tertiaire - Industrie/ déchets./ production d'énergie - Transports / urbanisme - Agriculture <p>Atmo Poitou-Charentes doit fournir les inventaires et comparer ces inventaires avec les gains en émissions. Elle fournit dans la mesure du possible une analyse des causes des différences.</p> <p>Remarque pour l'inventaire des émissions de NO₂: pour l'instant, seuls existent des éléments concernant le secteur des transports ; les ratios figurent en annexe du guide. L'inventaire des émissions de NO₂ est donc demandé dans un premier temps uniquement pour le secteur des transports.</p>	
Fréquence de mise	Les actions prises dans le cadre du PPA simplifié de Poitiers ne portent que sur le trafic	

à jour	roucier, le suivi des autres sources d'émissions n'est donc pas un indicateur prioritaire dans le cadre de cette évaluation. Pour cette raison, il ne sera estimé qu'à échéance de 5 ans.
--------	---

5.4 Indicateurs obligatoires de suivi de la qualité de l'air

n°	Indicateur	
5	Libellé	Nombre de km ² où la valeur limite annuelle de la concentration en PM ₁₀ (40µg/m ³) et/ou la valeur limite journalière de la concentration en PM ₁₀ (50µg/m ³ avec 35j/an de dépassement autorisé) a été dépassée + carte des dépassements correspondants
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	PM ₁₀
	Type	Indicateur d'impact
Définition		Cet indicateur permet de connaître l'étendue de la surface concernée par des dépassements de valeurs réglementaires (annuelle ou journalière) de concentrations en PM ₁₀ .
Organisme chargé de sa production		ATMO Poitou-Charentes
Données sources		Modélisation de la qualité de l'air.
Méthode de calcul		Les cartes des dépassements de valeurs réglementaires (annuelle ou journalière) de concentrations en PM ₁₀ doivent être superposées. L'indicateur est la surface totale de tous les dépassements. Il faut veiller à ne pas sommer les deux surfaces.
Fréquence de mise à jour		Annuelle

n°	Indicateur	
6	Libellé	Population totale résidant dans une zone dépassant la valeur limite annuelle de concentration en PM ₁₀ et/ou la valeur limite journalière de concentration en PM ₁₀
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	PM ₁₀
	Type	Indicateur d'impact
Définition		Cet indicateur permet de connaître le nombre d'habitants de la zone PPA exposée à des dépassements de valeurs réglementaires (annuelle ou journalière) de concentrations en PM ₁₀ .
Organisme chargé de sa production		ATMO Poitou-Charentes
Données sources		Modélisation de la qualité de l'air.
Méthode de calcul		Les cartes des populations exposées à des dépassements de valeurs réglementaires (annuelle ou journalière) de concentrations en PM ₁₀ doivent être superposées. L'indicateur est le nombre total d'habitants exposés à l'un ou l'autre des dépassements. Il faut veiller à ne pas sommer les nombres d'habitants exposés à l'un ou l'autre des dépassements.

Fréquence de mise à jour	Annuelle
---------------------------------	----------

n°	Indicateur	
7	Libellé	Nombre de km2 où la valeur limite annuelle de la concentration en NO ₂ (40µg/m ³) et/ou la valeur limite horaire de la concentration en NO ₂ (200µg/m ³ avec 18h/an de dépassement autorisé) a été dépassée + carte des dépassements correspondants
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	NO ₂
	Type	Indicateur d'impact
Définition	Cet indicateur permet de connaître l'étendue de la surface concernée par des dépassements de valeurs réglementaires (annuelle ou horaire) de concentration en NO ₂ .	
Organisme chargé de sa production	ATMO Poitou-Charentes	
Données sources	Modélisation de la qualité de l'air.	
Méthode de calcul	Les cartes des dépassements de valeurs réglementaires (annuelle ou journalière) de concentration en NO ₂ doivent être superposées. L'indicateur est la surface totale de tous les dépassements. Il faudra veiller à ne pas sommer les deux surfaces.	
Fréquence de mise à jour	Annuelle	

n°	Indicateur	
8	Libellé	Population totale résidant dans une zone dépassant la valeur limite annuelle de concentration en NO ₂ et/ou la valeur limite horaire de concentration en NO ₂
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	NO ₂
	Type	Indicateur d'impact
Définition	Cet indicateur permet de connaître le nombre d'habitants de la zone PPA exposée à des dépassements de valeurs réglementaires (annuelle ou journalière) de concentration en NO ₂ .	
Organisme chargé de sa production	ATMO Poitou-Charentes	
Données sources	Modélisation de la qualité de l'air.	
Méthode de calcul	Les cartes des populations exposées à des dépassements de valeurs réglementaires (annuelle ou journalière) de concentration en NO ₂ doivent être superposées. L'indicateur est le nombre total d'habitants exposés à l'un ou l'autre des dépassements. Il faudra veiller à ne pas sommer les nombres d'habitants exposés à l'un ou l'autre des dépassements.	
Fréquence de mise à jour	Annuelle	

n°	Indicateur	
9	Libellé	Nombre de km ² où la valeur cible de concentration en O ₃ sur 8h a été dépassée (120µg/m ³ max. 25j/an) + carte des dépassements correspondants
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	O ₃
	Type	Indicateur d'impact
Définition		Cet indicateur permet de connaître l'étendue de la surface concernée par des dépassements de valeurs cible de concentration en O ₃ pour la protection de la santé humaine.
Organisme chargé de sa production		ATMO Poitou-Charentes
Données sources		Modélisation de la qualité de l'air.
Méthode de calcul		
Fréquence de mise à jour		Annuelle

n°	Indicateur	
10	Libellé	Population totale résidant dans une zone dépassant la valeur cible sur 8h de concentration en O ₃
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	O ₃
	Type	Indicateur d'impact
Définition		Cet indicateur permet de connaître le nombre d'habitants de la zone PPA exposée à des dépassements de valeurs cible de concentration en O ₃ pour la protection de la santé humaine.
Organisme chargé de sa production		ATMO Poitou-Charentes
Données sources		Modélisation de la qualité de l'air.
Méthode de calcul		
Fréquence de mise à jour		Annuelle

n°	Indicateur	
11	Libellé	Nombre de km ² où la valeur cible de concentration annuelle en PM _{2.5} a été dépassée (20µg/m ³) + carte des dépassements correspondants
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	PM _{2.5}

	Type	Indicateur d'impact
Définition	Cet indicateur permet de connaître l'étendue de la surface concernée par des dépassements de valeurs cibles de concentration annuelle en PM2,5.	
Organisme chargé de sa production	ATMO Poitou-Charentes	
Données sources	Modélisation de la qualité de l'air.	
Méthode de calcul	/	
Fréquence de mise à jour	Annuelle	

n°	Indicateur	
12	Libellé	Population totale résidant dans une zone dépassant la valeur cible de concentration annuelle en PM2,5
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	PM2.5
	Type	Indicateur d'impact
Définition	Cet indicateur permet de connaître le nombre d'habitants de la zone PPA exposée à des dépassements de valeurs cibles de concentration annuelle en PM2,5.	
Organisme chargé de sa production	ATMO Poitou-Charentes	
Données sources	Modélisation de la qualité de l'air.	
Méthode de calcul	/	
Fréquence de mise à jour	Annuelle	

5.5 Indicateurs obligatoires – pics de pollution

n°	Indicateur	
13	Libellé	Nombre de jours où a été mis en place un dispositif préfectoral d'informations/recommandations
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	Pics de pollutions
	Type	Indicateur de résultat intermédiaire
Définition	Cf intitulé	
Organisme chargé de sa production	DREAL	
Données sources	/	
Méthode de calcul	/	
Fréquence de mise à jour	Annuelle	

n°	Indicateur	
14	Libellé	Nombre de jours où il y a eu dépassement des seuils d'informations/recommandations ou d'alerte
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	Pics de pollutions
	Type	Indicateur de résultat intermédiaire
Définition		Cf intitulé
Organisme chargé de sa production		ATMO Poitou-Charentes
Données sources		Réseau de mesure d'Atmo Poitou-Charentes
Méthode de calcul		
Fréquence de mise à jour		Annuelle

n°	Indicateur	
15	Libellé	Nombre de jours où a été mis en place un dispositif préfectoral d'alerte
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	Pics de pollutions
	Type	Indicateur de résultat intermédiaire
Définition		Cf intitulé
Organisme chargé de sa production		DREAL
Données sources		/
Méthode de calcul		/
Fréquence de mise à jour		Annuelle

n°	Indicateur	
16	Libellé	Nombre de jours où il y a eu des actions réelles sur les émissions suite à la mise en place d'un dispositif préfectoral d'alerte
	Thème	Indicateurs généraux
	Sous-thème	Pics de pollutions
	Type	Indicateur de résultat intermédiaire
Définition		<p>En cas de prévision du dépassement du seuil d'alerte, la DREAL déclenche un dispositif préfectoral d'alerte. Si la DREAL se rend compte assez tôt que la prévision était fautive, le dispositif n'est pas suivi d'actions contre la pollution.</p> <p>Cet indicateur correspond donc au nombre de jours où il y a eu des actions mises en place, car il y a eu un vrai dépassement. Il faut préciser en outre l'intensité de chaque</p>

	dépassement.
Organisme chargé de sa production	DREAL
Données sources	/
Méthode de calcul	On comptabilise un jour lorsqu'au moins une des actions prévues dans l'arrêté préfectoral « mesures d'urgences en cas de pic de pollution » est mise en œuvre. Cet arrêté préfectoral doit être compatible avec l'arrêté interministériel sur les mesures d'urgence en cas de pic de pollution.
Fréquence de mise à jour	Annuelle

Conclusion

Depuis septembre 2012, ATMO Poitou-Charentes a complété son dispositif de mesure sur l'agglomération de Poitiers avec une station de mesure en proximité du trafic routier, avenue de La Libération. L'objectif de ce type de station est : « de fournir des informations sur les concentrations mesurées dans des zones représentatives des niveaux les plus élevés auxquels la population située en proximité d'une infrastructure routière est susceptible d'être exposée. ».

En 2013, un dépassement de la valeur limite pour le dioxyde d'azote, fixée à 40µg/m³ en moyenne annuelle a été constaté sur la station. L'agglomération du Grand Poitiers rentre donc potentiellement dans le cadre des PPA.

Suite à ce constat, il a été décidé de réaliser une étude préliminaire visant à fournir les éléments permettant de trancher sur la nécessité de mise en place d'un plan de protection de l'atmosphère (PPA). Ces derniers sont obligatoires sur les agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être, sauf lorsqu'il est prouvé que les niveaux de concentration dans l'air ambiant peuvent être réduits de manière plus efficace par des mesures prises dans un autre cadre.

Dans le cas de l'agglomération de Poitiers, l'étude préliminaire a montré que les mesures prises dans le cadre des politiques de transports et du PDU de l'agglomération seraient suffisantes pour réduire de manière significative les concentrations mesurées sur Poitiers. Il a en conséquence été décidé, en concertation avec les services de l'état, de la ville et de l'agglomération de réaliser un PPA simplifié.

Ce dernier comporte un bilan des mesures, des zones en dépassement et des populations exposées pour l'état initial et l'horizon 2020.

Le bilan de la qualité de l'air a été réalisé sur l'agglomération de Grand Poitiers pour l'état initial à travers un bilan des mesures menées sur le territoire, une étude des sources d'émissions atmosphériques et la réalisation d'une plate-forme de modélisation à l'échelle urbaine. L'étude porte sur le dioxyde d'azote (NO₂) qui est à l'origine du dépassement.

Les bilans de mesure de la qualité de l'air sur le réseau fixe de Poitiers montrent que les concentrations de dioxyde d'azote (NO₂) suivent une tendance à la baisse sur ces dix dernières années. Ces tendances portent sur des mesures de fond, pour lesquelles les valeurs limites sont respectées.

Dans le cas des stations en proximité trafic, la station fixe de l'avenue de la Libération a montré en 2013 un dépassement de 3 µg/m³ de la valeur limite pour le NO₂. En 2014 et 2015, la valeur limite pour le NO₂ est fortement approchée mais n'est plus dépassée sur l'avenue de la Libération.

Le bilan des émissions de l'agglomération pour l'état initial montre que les émissions d'oxydes d'azote sont largement dominées sur le territoire par les émissions du trafic routier. Le trafic des poids lourds représente à lui seul 42 % des émissions d'oxydes d'azote (NO_x) liées au trafic, et 31% des émissions totales de l'agglomération. Les véhicules particuliers représentent quand à eux 30 % des émissions de NO_x de l'agglomération.

La modélisation à l'échelle urbaine a permis d'estimer pour l'état initial la superficie et le nombre d'habitants exposés à un dépassement de la valeur limite pour le NO₂. La superficie concernée est limitée, avec moins 0.8 km². Les dépassements concernent une trentaine d'habitants sur leur lieu d'habitation.

Evaluation de la situation à l'horizon 2020 :

La modélisation urbaine montre qu'en 2020, le nombre de zones en dépassement a diminué, mais il subsiste encore des dépassements de la valeur limite pour le NO₂.

Dans l'ensemble, les concentrations ont diminué, le modèle ne montre plus de dépassements au niveau de la station de l'avenue de la libération .

Mais d'autres dépassements sont estimés, sur les axes de contournement et de transit : la rocade, l'autoroute A10 et les nationales N10 et N147. La valeur maximale estimée sur tout le territoire est de 75 µg/m³ ; des concentrations dépassant les 70µg/m³ pourraient encore être potentiellement observées sur l'autoroute ou les nationales.

La surface en dépassement ne représente plus que 0.2 km², et concerne en 2020 une dizaine d'habitant.

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de 40µg/m³ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.

Tableau récapitulatif :

	Etat initial	Horizon 2020
Surface exposée à un dépassement de valeur limite pour le NO₂	0.8 km ²	0.2 km ²
Populations exposées à un dépassement de valeur limite pour le NO₂	Environ 30 habitants	Environ 10 habitants
Concentrations NO₂ au niveau du réseau de mesure	Dépassement de la valeur limite sur la moyenne annuelle observé sur la station trafic « avenue de la libération » en 2013.	Plus de dépassements de la valeur limite sur la moyenne annuelle au niveau des trois stations de l'agglomération.

Annexe 1 : caractéristiques de l'inventaire des émissions atmosphériques de la région Poitou-Charentes

L'inventaire des émissions de polluants atmosphériques répond aux questions suivantes :

- Quelles sources ?
- Sur quel domaine géographique ?
- Sur combien de temps ?
- Quels types d'informations ?
- Quelles substances ?
- Comment est-il réalisé (les méthodologies) ?
- Pour quelles utilisations ?

5.5.1 Sources émettrices prises en compte

L'objectif de l'inventaire est de se rapprocher au plus près de l'exhaustivité des sources d'émissions prises en compte. Sont inventoriées les sources fixes et les sources mobiles :

- sources fixes : les émetteurs localisés comme les industries (hors engins industriels), le secteur résidentiel/tertiaire, le secteur agricole...
- sources mobiles : les émetteurs non localisés tels que les transports routiers, aériens, ferroviaires, ainsi que tous les engins spéciaux (industriels, domestiques, agricoles...).

5.5.2 Résolution spatiale

Les calculés d'émissions sont réalisés sur la plus petite échelle géographique disponible :

- le site industriel pour les principales industries
- le tronçon routier ou la voie de chemin de fer pour les transports,
- le quartier pour les émissions résidentielles
- la commune pour les émissions agricole, tertiaire, biotique, ...

La restitution des résultats se fait selon des échelles adaptées à la finalité de la demande :

- grille kilométrique pour la modélisation
- quartier pour une étude urbaine sur une zone spécifique
- ville ou regroupement de communes pour des bilans et un suivi des émissions
- département ou région

5.5.3 Résolution temporelle

Les résultats sont le plus souvent restitués à l'échelle d'une année civile complète, mais d'autres échelles temporelles (mensuelles voire horaire) sont également utilisées, en particulier pour les besoins des travaux de modélisation.

Atmo Poitou-Charentes assure la réalisation de l'inventaire à la demande du Conseil Régional depuis 2003. A ce jour 4 années de référence ont été inventoriées : 2000, 2003, 2007 et 2010.

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de 40µg/m³ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.

5.5.4 Nomenclature utilisée

La nomenclature de base utilisée pour la prise en compte des émissions est la SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution, EMEP/CORINAIR 1997) niveau 3 pour arriver au niveau le plus fin de l'inventaire des émissions.

Les résultats sont présentés selon une nomenclature spécifique issue du SECTEN (SECTeurs Économiques et éNergie), format de restitution des inventaires du CITEPA (regroupement de niveaux, identification aisée des contributions des acteurs économiques usuels, des énergies fossiles ou encore de la biomasse).

5.5.5 Polluants pris en compte

43 polluants sont inventoriés

- gaz acidifiants et précurseurs de l'ozone : SO₂, NO_x, NH₃, HCl, HF, CO, COVNM,
- particules : TSP (particules totales), PM10, PM2.5 et PM1,
- gaz à effet de serre : CO₂, CH₄, N₂O,
- composés organiques cancérigènes : benzène, benzo(a)pyrène (et 7 autres HAP), dioxines et furannes (PCDD/PCDF), formaldéhyde, PCB et HCB,
- autres composés organiques : styrène, toluène, xylènes,
- métaux lourds : Pb, Cd, As, Ni, Hg, Cr, Cu, Se.

Les produits phytosanitaires sont également intégrés dans l'inventaire.

5.5.6 Méthodologies de réalisation de l'inventaire

L'inventaire est réalisé sur la base de méthodologies reconnues au niveau national, tel que le guide OMINEA publié par le CITEPA, les guides EMEP/CORINAIR (EEA) ou les guides publiés par le GIEC.

L'ensemble des inventaires réalisés par les AASQA en France obéissent par ailleurs à des règles et recommandations définies en commun et qui permettent d'assurer la comparabilité des inventaires entre deux régions.

Des travaux complémentaires, menés en commun par les AASQA, le CITEPA et le ministère de l'écologie sont en cours dans le but de renforcer les règles communes de réalisation des inventaires, et permettre ainsi l'intégration des inventaires régionaux sur une échelle nationale.

5.5.7 Quelles sont les utilisations de l'inventaire

Au niveau régional

- Dans le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) :
 - bilan régional des émissions de polluants atmosphériques et Gaz à Effet de Serre
 - définition des « Zones Sensibles »
- Alimentation de bases publiques (tableaux de bord environnementaux de l'ORE, atlas communal des émissions)
- Plan régional de surveillance de la qualité de l'air (PSQA)

Au niveau local (Départements, agglomérations, communes)

- Pour les plans locaux PPA, PDU, Agenda 21

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.

- Définition des plans d'actions
 - *Diagnostic : aide à la décision*
 - *Hiérarchisation des différents contributeurs*
- Évaluation environnementale
 - *Évaluation des impacts de la mise en œuvre des actions de réductions*
 - *Suivi sur le long terme*
- Suivi des tendances sur le long terme

- Communication à destination de la population, des élus et services.
- Étude d'impact pour les projets d'infrastructures

Pour ATMO Poitou-Charentes

- Mise en place de plates-formes de modélisation (L'inventaire constitue une donnée d'entrée indispensable aux travaux de modélisation) sur les 4 agglomérations chefs-lieux pour :
 - *Répondre à des exigences réglementaires.*
 - *Fournir des informations sur les niveaux d'exposition des populations.*
- Optimisation du réseau de mesure
- Données explicatives dans les études urbaines, industrielles ou agricoles

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de 40µg/m³ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.

Annexe 2 : Synthèse des paramètres d'entrée du modèle

Paramètres du modèle				
Nom du modèle	Poitiers_2015_V1.0			
Date de création	07/01/2016			
Auteur	Agnès Hulin			
Modèle et version	ADMS urbanVersion du modèle : V3.2.4.0			
Projet	MOD_INT_16_003			
Nom du run	poitiers_run23_20160105.UPL			
Système de coordonnées géographiques	Lambert 93			
Polluants modélisés	NO2			
	PM10			
	PM2.5			
	O3			
	CO			
	SO2			
Modèle de chimie	Chimie GRS (Ozone)			
Données zone de modélisation	Latitude	46.6		
	Hauteur de rugosité	0.8		
	Longueur de Monin Obukov minimale	25		
Données site Météo (lambert 93)	Station météo-France	Biard		
	Hauteur de rugosité à la station	0.2		
	Hauteur de mesure du vent	10 m		
Stations de calage (lambert 93)Nom Station (fond péri-urbain)	COURONNERIES_PO (Péri-urbain)			
	AUGOUARD_PO (Urbain)			
	LIBERATION_PO (Trafic)			
Données de pollution fond (conditions aux limites)	NO2, NO	Zoodyssée		
	PM10	Zoodyssée		
	O3	Zoodyssée		
	PM2.5	La Tardière (Vendée)		
	SO2	0		
	COV	0		
Sources d'émissions		<i>Sources intégrées</i>	<i>Profils temporels</i>	
	Sources linéaires	Trafic routier	oui	
		UVE poitiers	non	
	Sources ponctuelles			
		résidentiel	oui	
	Sources surfaciques	Autres sources		
Version précédente du modèle sur la zone	Nom de la version précédente	poitiers_2014v1_1		
	Modifications apportées	Données météo	Météo 2015	
		Données de fond	Fond 2015	
		Profils temporels	Nouveaux profils définis à l'aide des données de comptages de la cda	
		Sources routières	Refonte des émissions routières. Calcul basé avec des données 2015 et le parc du CITEPA 2013.	
		Sources surfaciques	Icare version 3.2	

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de 40µg/m³ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.

		Sources ponctuelles	Mise à jour grep
		Paramétrage du modèle	ras
		Polluants modélisés	ras
		Modèle de chimie	ras
		...	
		...	

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de 40µg/m³ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.

Annexe 3 : Scores du modèle sur la base de l'année 2015

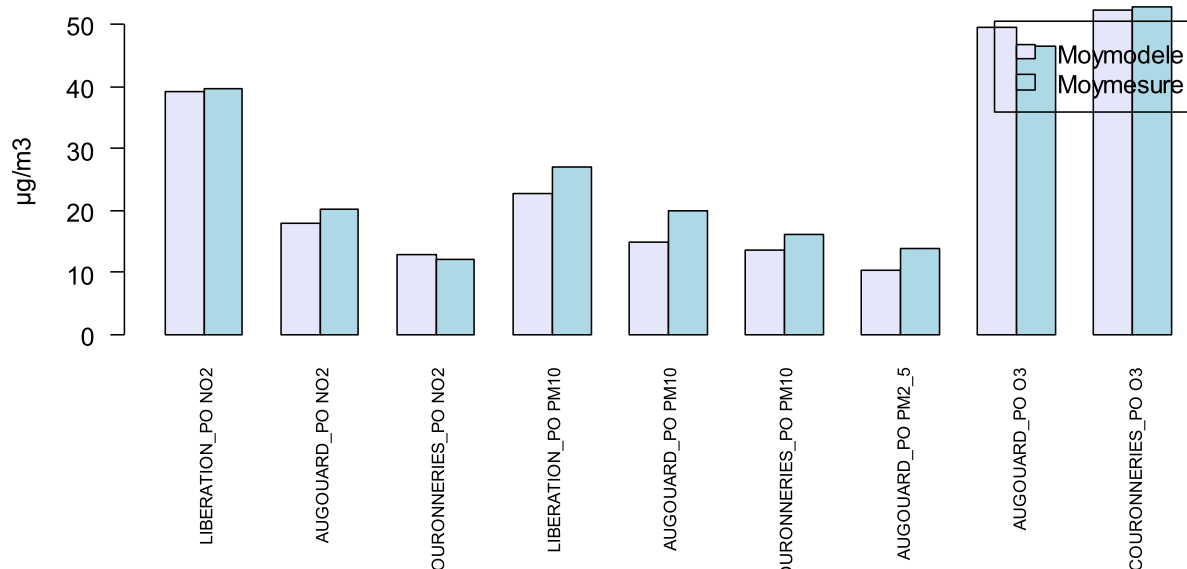
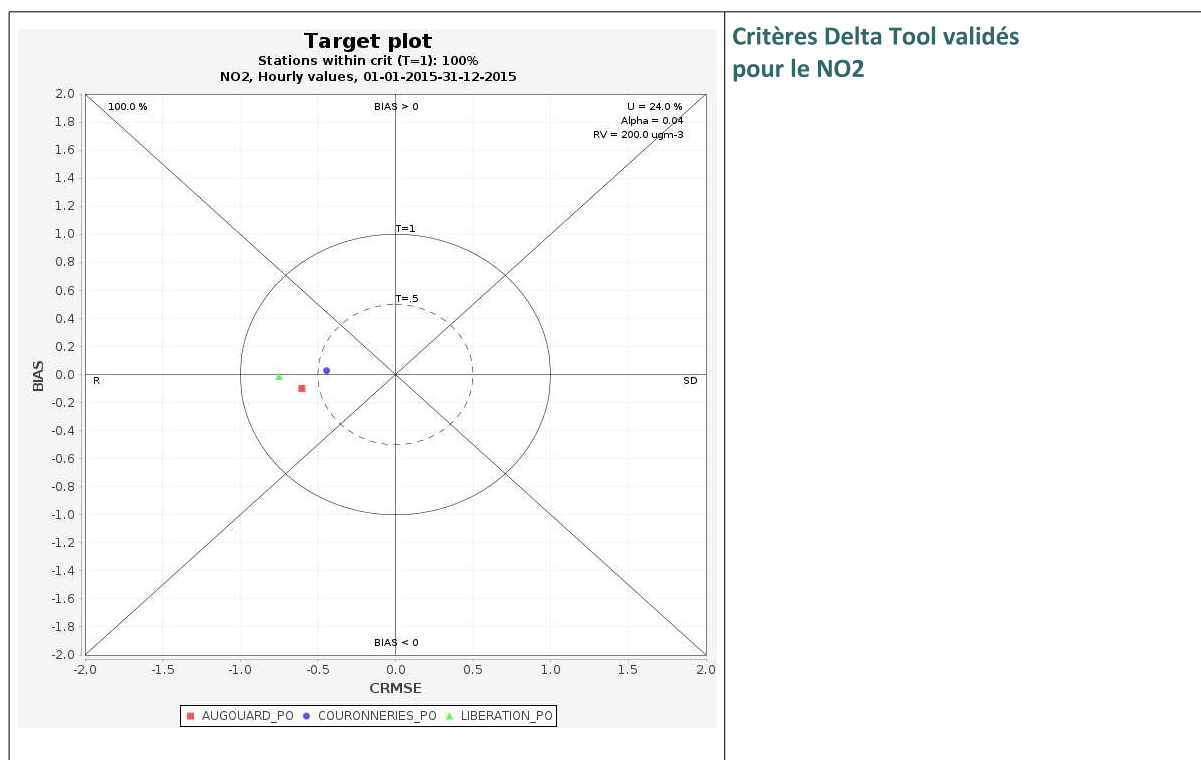


Illustration 34: Moyennes annuelles mesure/modèle

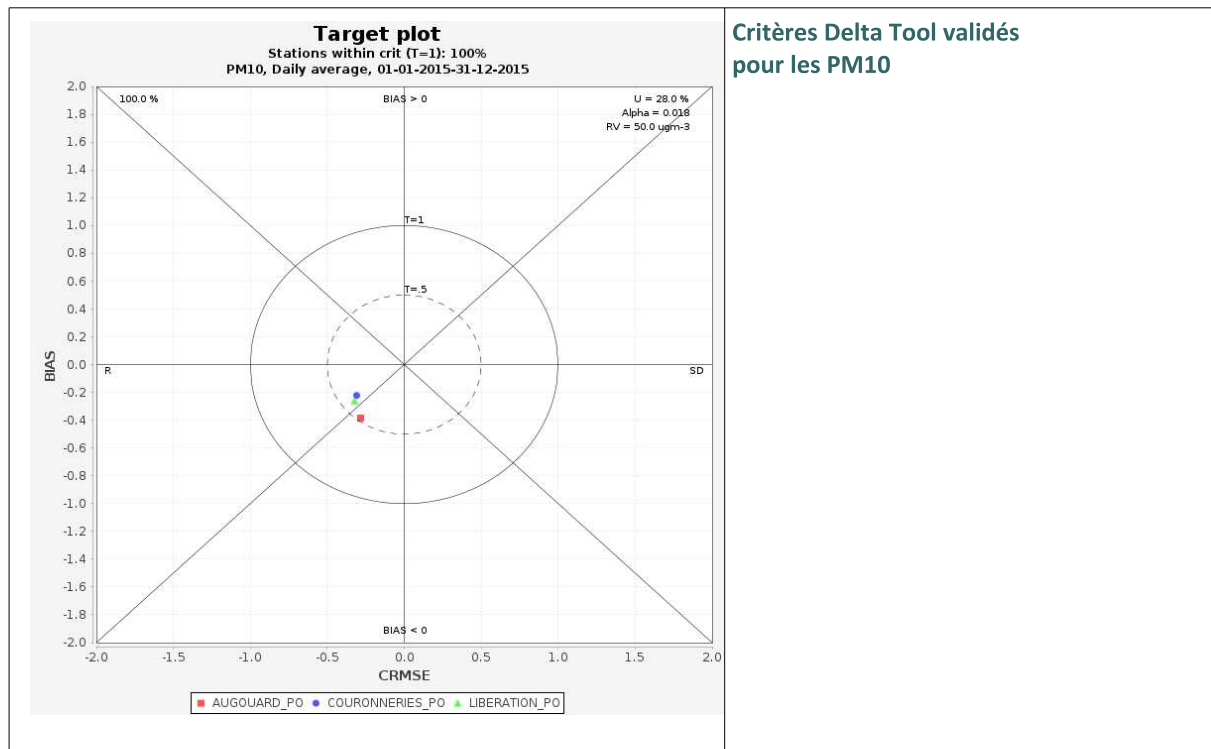
NO2 du 01/01/2015 au 31/12/2015 - moyenne horaire			
Paramètre	AUGOUARD_PO	COURONNERIES_PO	LIBERATION_PO
O	20.21	12.14	39.53
M	17.97	12.71	39.14
σO	14.38	10.83	25.48
σM	15.68	11.22	29.88
MBias	-2.24	0.57	-0.4
MFB	-0.16	0.06	-0.07
MFE	0.47	0.45	0.4
RMSE	13.72	9.18	21.98
RMSE S/ RMSE U	0.44	0.42	0.22
RMSE/σO	0.95	0.85	0.86
R	0.6	0.66	0.7
IOA	0.76	0.8	0.82
RDE	0.03	0.08	0.09
RPE	0.03	0.07	0.09
FAC2	0.73	0.77	0.81
CRMSE	13.53	9.17	21.97
MEF	-187.15	-83.34	-482.01

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de 40µg/m³ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.



PM10 – du 01/01/2015 au 31/12/2015 – moyenne journalière			
Paramètre	AUGOUARD_PO	COURONNERIES_PO	LIBERATION_PO
O	19.77	16.17	27.02
M	14.86	13.7	22.63
σO	9.7	9.72	11.76
σM	8.78	8.62	10.06
MBias	-4.91	-2.47	-4.39
MFB	-0.32	-0.17	-0.18
MFE	0.33	0.2	0.22
RMSE	6.1	4.23	6.97
RMSE S/ RMSE U	1.57	0.99	1.13
RMSE/σO	0.63	0.44	0.59
R	0.93	0.94	0.89
IOA	0.9	0.95	0.9
RDE	0.18	0.17	0.15
RPE	0.03	0.01	0.27
FAC2	0.93	0.98	0.98
CRMSE	3.62	3.44	5.41
MEF	-36.23	-16.92	-47.58

Dans le cas des particules PM10, la valeur de limite de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle est respectée sur l'ensemble du territoire.



ANNEXE 4 : Arrêté préfectoral relatif au déclenchement des procédures d'information-recommandation et d'alerte en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant sur le département de la Vienne

Table des figures

Illustration 1: Communes de l'agglomération du Grand Poitiers.....	10
Illustration 2: Topographie de l'agglomération du Grand Poitiers.....	11
Illustration 3: Pluviométrie et température moyenne sur Biard de 2010 à 2013.....	12
Illustration 4: Densité de population sur l'agglomération du Grand Poitiers.....	13
Illustration 5: Trafic routier sur l'agglomération de Poitiers.....	14
Illustration 6: Implantation des stations de mesures d'ATMO Poitou-Charentes sur le Grand Poitiers	15
Illustration 7: Concentrations moyennes annuelles de NO ₂ et PM ₁₀ en fond urbain et péri-urbain sur Poitiers.....	21
Illustration 8: Répartition des émissions de l'agglomération du Grand Poitiers en 2010.....	23
Illustration 9: Émissions de NO _x en tonne sur l'agglomération du Grand Poitiers.....	24
Illustration 10: Émissions de PM ₁₀ en tonne sur l'agglomération du Grand Poitiers.....	25
Illustration 11: Émissions de NO _x du secteur résidentiel/tertiaire par énergie de combustion.....	26
Illustration 12: Répartition des émissions de NO _x (tonne) du secteur résidentiel propres au chauffage, selon le type de logement et selon le combustible (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten).....	26
Illustration 13: Répartition des émissions de NO _x (tonne) du secteur résidentiel propres au chauffage au bois, selon le type d'équipement (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten).....	27
Illustration 14: Émissions de PM ₁₀ du secteur résidentiel/tertiaire par énergie de combustion.....	28
Illustration 15: Répartition des émissions de PM ₁₀ (tonne) du secteur résidentiel propres au chauffage, selon le type de logement et selon le combustible (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten).....	29
Illustration 16: Répartition des émissions de PM ₁₀ (tonne) du secteur résidentiel propres au chauffage au bois, selon le type d'équipement (source Atmo Poitou-Charentes, référence 2010 ICARE v3.1, format dérivé du Secten).....	29
Illustration 17: Répartition des émissions de NO _x (tonne) relatives au secteur industriel.....	30
Illustration 18: Répartition des émissions de COVNM (tonne) relatives au secteur industriel.....	31
Illustration 19: Émissions kilométriques d'oxydes d'azote (NO _x) sur l'agglomération de Poitiers.....	32
Illustration 20: Répartition des émissions liées aux transports routiers de l'agglomération du Grand Poitiers, par sources d'émissions.....	33
Illustration 21: Répartition des émissions de NO _x (tonne) dues au transport routier.....	33
Illustration 22: Répartition des émissions de PM ₁₀ (tonne) dues au transport routier.....	34
Illustration 23: Répartition des émissions de COVNM (tonne) dues au transport routier.....	34
Illustration 24: Concentrations de NO ₂ modélisées à l'échelle annuelle - Etat initial (version du modèle : poitiers2015V1.0).....	36
Illustration 25: Zone de dépassement de la valeur limite de 40µg/m ³ pour le NO ₂ sur l'état initial (version du modèle : poitiers2015V1.0).....	37
Illustration 26: Concentrations de NO ₂ modélisées à l'échelle annuelle - Etat initial (version du modèle : poitiers2015V1.0).....	38
Illustration 27: Exposition par bâtiment aux concentrations moyennes annuelles en NO ₂ (version du modèle : poitiers 2015V1.0).....	39
Illustration 28 : concentrations moyennes annuelles de NO ₂ à l'horizon 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0).....	43
Illustration 29: Évolution des concentrations NO ₂ sur l'agglomération de Poitiers entre l'état initial et l'horizon 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0).....	44
Illustration 30 : zones de dépassement de la valeur limite pour le NO ₂ en 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0).....	44

Illustration 31 : zone de dépassement de la moyenne annuelle de $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le NO_2 à l'horizon 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0).....45
Illustration 32: Cartographie des concentrations moyennes annuelles PM_{10} à l'horizon 2020 (version du modèle : poitiers2015V1.0).....46
Illustration 33: Concentrations moyennes annuelles de PM_{10} pour l'état initial et l'horizon 2020.....46
Illustration 34: Moyennes annuelles mesure/modèle.....83

Table des tableaux

Tableau 1: Bilan des émissions en tonne/an sur l'agglomération du Grand Poitiers en 2010.....25



PRÉFET DE LA VIENNE

CABINET
SIRACED-PC

ARRETE N°2015-PC-024 en date du **29 MAI 2015**
relatif au déclenchement des procédures
d'information-recommandation et d'alerte en
cas de pollution de l'air ambiant sur le
département de la Vienne

LA PRÉFÈTE DE LA RÉGION POITOU-CHARENTES
PRÉFÈTE DE LA VIENNE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

- VU** la directive 2008/50/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe ;
- VU** le code de l'environnement, notamment ses articles L. 221-6, L. 222-4 à L. 222-7, L. 223-1, L. 223-2, R. 221-1, R.221-4 à R. 221-8, R. 222-13 à R. 222-36 et R. 223-1 à R. 223-4 ;
- VU** le code de la route, notamment ses articles R. 311-1 et R. 411-19 ;
- VU** le code de la sécurité intérieure, notamment ses articles R. 122-4, R. 122-5 et R. 122-8 ;
- VU** le code de la santé publique ;
- VU** le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;
- VU** l'arrêté du 21 octobre 2010 relatif aux modalités de surveillance de la qualité de l'air et à l'information du public ;
- VU** l'arrêté interministériel du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisode de pollution de l'air ambiant ;
- VU** l'arrêté ministériel du 20 août 2014 relatif aux recommandations sanitaires en vue de prévenir les effets de la pollution de l'air sur la santé ;
- VU** la circulaire 9800082C du 17 août 1998 modifiée relative aux mesures d'urgence concernant la circulation des véhicules ;
- VU** les circulaires des 3 janvier 2000, 21 juin 2000 et 11 juin 2001, relatives aux messages en cas de pointe de pollution atmosphérique ;
- VU** la circulaire du 18 juin 2004 relative aux procédures d'information et de recommandations et d'alerte et aux mesures d'urgence ;

VU l'instruction gouvernementale du 24 septembre 2014 relative au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant ;

VU l'arrêté préfectoral du 13 juin 2008 modifié le 30 décembre 2011 et instituant une procédure d'alerte à la pollution atmosphérique pour l'agglomération de Poitiers et le département de la Vienne ;

VU le document de coordination zonale du 13 avril 2015 ;

VU le rapport de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Poitou-Charentes en date du 6 octobre 2014 ;

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques du 16 octobre 2014 ;

CONSIDERANT que l'arrêté interministériel du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant précise les modalités de déclenchement en cas d'épisodes de pollution et les mesures à mettre en œuvre par les préfets ;

CONSIDERANT que lorsque le niveau d'un ou plusieurs polluants atmosphériques constaté par mesure ou estimé par modélisation est supérieur au seuil d'information et de recommandation (épisode de pollution d'information-recommandation), ou au seuil d'alerte (épisode de pollution d'alerte), le Préfet, ou par délégation l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air, informe la population d'un épisode de pollution atmosphérique et fait des recommandations pour la réduction des émissions de polluants ainsi que des recommandations sanitaires ;

CONSIDERANT que lorsque le niveau d'un ou plusieurs polluants atmosphériques constaté par mesure ou estimé par modélisation est supérieur au seuil d'alerte (épisode de pollution d'alerte), ou en cas de persistance du seuil d'information et recommandation (épisode d'alerte sur persistance), le Préfet peut prendre le cas échéant des mesures d'urgence pour limiter l'ampleur et les effets de l'épisode de pollution sur la population, en application de l'article L223-1 du Code de l'Environnement ;

CONSIDERANT que les mesures d'urgence peuvent comporter un dispositif de restriction ou de suspension des activités concourant à l'apparition des épisodes de pollution ;

SUR proposition de Monsieur le sous-préfet, directeur de cabinet ;

ARRETE

ARTICLE 1^{er}

Le présent arrêté est relatif aux épisodes de pollution de l'air ambiant par le dioxyde d'azote (NO₂), les particules en suspension (PM10) et l'ozone (O₃). Il abroge et remplace l'arrêté préfectoral du 13 juin 2008 modifié le 30 décembre 2011.

Le présent arrêté ne vise pas la pollution au dioxyde de soufre (SO₂). Les modalités de déclenchement des procédures préfectorales d'information et de recommandation et d'alerte en cas d'épisode de pollution, relatives au polluant dioxyde de soufre, sont définies par arrêté préfectoral spécifique au regard des spécificités locales.

ARTICLE 2 : DEFINITIONS

SIRACED-PC : Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Économiques, de Défense et de Protection Civile

ARS : Agence Régionale de Santé

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Poitou-Charentes

EMIZ/COZ : État-Major Interministériel de la Zone de défense et de sécurité Sud-Ouest (Poitou-Charentes, Limousin, Aquitaine, Midi-Pyrénées) / Centre Opérationnel de Zone

AASQA : Association Agréée par le Ministère en charge de l'écologie, responsable de la surveillance de la qualité de l'air sur la région (ATMO Poitou-Charentes) ;

Épisode de pollution de l'air ambiant : période au cours de laquelle le niveau d'un ou plusieurs polluants atmosphériques (dioxyde d'azote (NO₂), particules en suspension (PM10) et/ou ozone (O₃)) constaté par mesure ou estimé par modélisation est supérieur au seuil d'information et de recommandation (épisode de pollution d'information-recommandation) ou au seuil d'alerte (épisode de pollution d'alerte).

Persistance d'un épisode de pollution (pour les particules en suspension PM10) : épisode de pollution aux particules en suspension PM10 caractérisé par constat de dépassement du seuil d'information et de recommandation (modélisation intégrant les données des stations de fond) durant deux jours consécutifs, et prévision de dépassement du seuil d'information et de recommandation pour le jour-même et le lendemain. En l'absence de modélisation des pollutions, un épisode de pollution aux particules en suspension PM10 est persistant lorsqu'il est caractérisé par constat d'une mesure de dépassement du seuil d'information et de recommandation sur station de fond durant trois jours consécutifs. Dans ce cas, les constats peuvent être observés sur des stations de fond différentes au sein d'une même superficie retenue pour la caractérisation de l'épisode de pollution.

Procédure préfectorale d'information et de recommandation : ensemble de pratiques et d'actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution d'information et de recommandation, comprenant des actions d'information et de communication et des recommandations qu'elle peut mettre en œuvre elle-même ou déléguer aux organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air.

Procédure préfectorale d'alerte : ensemble de pratiques et d'actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution d'alerte, comprenant aussi bien des actions d'information et de communication, qu'elle peut mettre en œuvre elle-même ou déléguer aux organismes agréés de surveillance de la qualité de l'air, des actions de recommandation qu'elle met en œuvre elle-même, que des mesures réglementaires de réduction des émissions de polluants qu'elle édicte elle-même.

Station de fond : station de mesure de la qualité de l'air de type urbaine, périurbaine ou rurale permettant le suivi de l'exposition moyenne de la population aux phénomènes de pollution atmosphérique. Son emplacement, hors de l'influence directe d'une source de pollution, permet de mesurer, pour un secteur géographique donné, les caractéristiques chimiques représentatives d'une masse d'air moyenne dans laquelle les polluants émis par les différents émetteurs ont été dispersés.

ARTICLE 3 : ROLE DE L'AASQA

L'AASQA est chargée de la caractérisation des épisodes de pollution, conformément aux critères de déclenchement définis à l'article 5. À ce titre, elle met en œuvre des outils de modélisation et de mesures, et utilise son expertise en vue de déterminer si les conditions de déclenchement sont réunies.

Sur la base de ces éléments, l'AASQA informe le Préfet (SIRACED-PC) et l'ARS. L'AASQA propose au Préfet (SIRACED-PC) de déclencher ou clôturer une procédure d'information/recommandation ou une procédure d'alerte.

L'information transmise par l'AASQA au Préfet comporte :

- le ou les polluants concernés ;
- la valeur du seuil dépassé ou risquant d'être dépassé et la définition de ce seuil ou, le cas échéant, pour les particules PM10, l'information du déclenchement de la procédure par persistance ;
- le type de procédure préfectorale à déclencher (d'information et de recommandation ou d'alerte) ;
- l'aire géographique concernée et la durée prévue du dépassement, en fonction des données disponibles ;
- l'explication du dépassement (causes, facteurs aggravants, etc.) lorsqu'elle est connue ;
- des prévisions concernant l'évolution des concentrations (amélioration, stabilisation ou aggravation).

Dans le cas d'une procédure d'alerte, l'AASQA joue le rôle d'expert auprès du Préfet et de la DREAL pour définir les mesures d'urgence susceptibles d'être mises en œuvre pour réduire les émissions de polluants.

L'AASQA transmet au Préfet (SIRACED-PC) ces informations par tout moyen jugé utile, y compris en semaine hors heures ouvrables ainsi que les week-ends et les jours fériés.

Le Préfet peut donner délégation à l'AASQA, avec son accord, pour diffuser les informations et les recommandations à l'ensemble de la population, et à l'ensemble des destinataires listés à l'annexe 4.

L'AASQA informe le public de l'ensemble des données à sa disposition sur la qualité de l'air, via son site internet et ses autres outils de communication.

Elle est un relais actif de la diffusion de l'information du déclenchement par le Préfet de la procédure d'information/recommandation ou d'alerte à la pollution atmosphérique à l'ozone, au dioxyde d'azote, ou aux particules en suspension.

Les modalités de transmission de l'information de l'AASQA au préfet sont précisées à l'annexe 2.

ARTICLE 4 : SEUILS ASSOCIES AUX POLLUANTS

Les seuils associés aux polluants sont définis par le décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air. On distingue :

- **Seuil d'information et de recommandation** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et de recommandations pour réduire certaines émissions ;
- **Seuil d'alerte** : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

L'annexe 1 du présent arrêté reprend les seuils pour les différents polluants.

ARTICLE 5 : CRITERES DE DECLENCHEMENT D'UN EPISODE DE POLLUTION

Les critères de déclenchement d'un épisode de pollution sont :

Critère de superficie : dès lors qu'une surface d'au moins 100 km² au total dans la région Poitou-Charentes est concernée par un dépassement des seuils définis pour l'ozone, le dioxyde d'azote et/ou les particules en suspension PM10, estimé par modélisation en situation de fond, et qu'une partie de cette surface en dépassement concerne le département de la Vienne.

ou

Critères de population :

Au moins une population de 50 000 habitants au total dans le département de la Vienne, est concernée par un dépassement des seuils définis pour l'ozone, le dioxyde d'azote et/ou les particules en suspension PM10, estimé par modélisation en situation de fond.

ou

Critères de mesures : À défaut de modélisation, un épisode de pollution peut être caractérisé par constat par mesure d'un dépassement d'un seuil défini pour l'ozone, le dioxyde d'azote ou les particules en suspension PM10 sur au moins une station de fond.

ARTICLE 6 : PROCEDURES PREFERATORALES

Dans la procédure d'information et de recommandation, le préfet déclenche des actions d'information du public, des maires, des établissements de santé et établissements médico-sociaux, des professionnels concernés et des relais adaptés à la diffusion de cette information. Il diffuse des recommandations sanitaires et des recommandations comportementales relatives aux sources fixes ou mobiles de pollution atmosphérique concourant à l'élévation de la concentration du polluant considéré.

Dans la procédure d'alerte, le préfet déclenche, d'une part, des actions d'information du public, des maires, des établissements de santé et établissements médico-sociaux, des professionnels concernés et des relais adaptés à la diffusion de cette information, ainsi que des diffusions de recommandations sanitaires et de recommandations comportementales. D'autre part, il peut arrêter des prescriptions juridiques de restriction ou de suspension de certaines activités concourant à l'élévation de la concentration du polluant considéré, y compris, le cas échéant, de la circulation des véhicules, en application du chapitre III du titre II du livre II du code de l'environnement.

Si la situation d'alerte évolue défavorablement, le préfet procède à une gradation de la réponse pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence.

Pour les épisodes de pollution aux particules en suspension PM10, la procédure d'information et recommandations évolue en procédure d'alerte en cas de **persistance** de l'épisode.

ARTICLE 7 : MODALITES DE DECLENCHEMENT DES PROCEDURES

Sur la base :

- des seuils de l'**annexe 1** ;
- des critères de l'**article 5** ;
- des mesures des stations et leur évolution ;
- des résultats des modèles de prévision
- des conditions météorologiques ;

et au vu de ces constats et/ou prévisions, si l'AASQA identifie un épisode de pollution pour le jour même et/ou le lendemain, elle informe le Préfet (SIRACED-PC) de la nécessité de déclencher, pour la période identifiée, la procédure relative à un épisode de pollution d'information/recommandation ou d'alerte.

Dans le cas d'une procédure d'alerte, l'AASQA peut consulter au préalable la DREAL.

À partir de cette proposition et en prenant également en compte les informations éventuelles de l'EMIZ/COZ quant aux procédures déclenchées dans les départements ou régions de la zone de défense, le Préfet (SIRACED-PC) déclenche la procédure relative à l'épisode de pollution.

Les procédures préfectorales visées par le présent arrêté sont déclenchées pour le jour même et/ou le lendemain.

Le Préfet (SIRACED-PC) diffuse a minima aux destinataires visés à l'**annexe 3** selon les moyens les plus pertinents : télécopie, courriel, SMS, application informatique, etc. le message de déclenchement ainsi que les recommandations sanitaires et comportementales ou les prescriptions juridiques parmi celles visées aux **annexes 5 et 6**.

Les modalités de déclenchement sont précisées à l'annexe 2.

ARTICLE 8 : SUIVI DES PROCEDURES

L'AASQA informe au moins une fois par jour le Préfet (SIRACED-PC) et l'ARS de l'évolution de l'épisode de pollution.

Les informations relatives à l'état du dispositif préfectoral et aux mesures réglementaires de réduction de polluants sont saisies en temps réel dans un outil national de suivi établi par le ministère en charge de l'écologie.

ARTICLE 9 : FIN DES PROCEDURES

Sur la base :

- des seuils de l'**annexe 1** et du point 3 de l'**annexe 2** ;
- des critères de l'**article 5** ;
- des mesures des stations et leur évolution ;
- des modèles de prévision
- des conditions météorologiques ;

L'AASQA propose au Préfet (SIRACED-PC) de mettre fin à la procédure relative à un épisode de pollution d'information/recommandation ou d'alerte.

Le SIRACED-PC diffuse aux destinataires visés à l'**annexe 3**, selon les moyens les plus pertinents à sa disposition : télécopie, courriel, SMS, etc., le message de fin de procédure d'épisode de pollution.

ARTICLE 10 : ACTIONS DES DESTINATAIRES DES MESSAGES

Les destinataires a minima des messages sont listés à l'annexe 3.

Les destinataires des messages, en cas de déclenchement d'épisode de pollution d'information/recommandation ou d'alerte, doivent s'organiser pour communiquer les informations, les recommandations sanitaires et comportementales et les restrictions éventuelles à leur personnel et à un maximum de personnes et d'entités dans leur champ de compétence en utilisant tous les moyens dont ils disposent : télécopie, courriel, SMS, panneaux à messages variables, affichage, etc.

Le rôle, a minima, de certains destinataires est précisé à l'annexe 4.

ARTICLE 11 : LIEN AVEC L'EMIZ

Le SIRACED-PC informe immédiatement l'EMIZ du déclenchement d'une procédure d'épisode de pollution et le tient informé de l'évolution de l'épisode et de sa clôture.

Le SIRACED-PC informe l'EMIZ des mesures réglementaires prises localement notamment en matière de transport : restriction de circulation de certains véhicules, zones concernées, réduction de vitesse,...

Selon l'ampleur de l'épisode de pollution au niveau zonal, le Préfet de zone peut proposer aux préfets de départements dans le cadre d'un arrêté zonal, la prise de mesures relatives au transport et en particulier la réduction de vitesse sur certains axes structurants au niveau régional ou zonal pour assurer une continuité territoriale.

ARTICLE 12 : INFORMATIONS ET RECOMMANDATIONS SANITAIRES

Les informations et recommandations sanitaires diffusées lors du déclenchement d'un épisode d'information et recommandation ou d'alerte sont conformes à la réglementation en vigueur. Elles sont révisées et mises à jour régulièrement en accord avec l'ARS au regard des instructions ministérielles et de l'avancée des connaissances.

Les informations et recommandations sanitaires à diffuser au public s'appuient sur les messages sanitaires figurant en **annexe 7** du présent arrêté.

ARTICLE 13 : RECOMMANDATIONS POUR LIMITER LES EMISSIONS

En cas de déclenchement d'une procédure d'information et de recommandation, le préfet peut diffuser également des recommandations par grand secteur d'activité qui seront adaptées aux circonstances locales et aux caractéristiques de chaque épisode de pollution (polluants concernés, saison).

Les recommandations par grand secteur sont énumérées à l'annexe 5.

ARTICLE 14 : MESURES D'ALERTE

Lorsqu'une procédure préfectorale d'alerte est déclenchée, en plus des recommandations activées, le Préfet peut prendre par arrêté des mesures réglementaires de réduction des émissions de polluants.

Si la situation d'alerte évolue défavorablement, le préfet procède à une gradation de la réponse pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence.

Les mesures réglementaires sont énumérées à l'annexe 6.

ARTICLE 15 : PERIMETRES D'APPLICATION DES MESURES

En cas d'épisode de pollution à l'ozone ou aux particules PM10, les actions d'information, de communication et de recommandation et les mesures réglementaires de réduction des émissions de polluants, qui ne sont pas relatives aux transports, s'**appliquent à l'ensemble du département**. Celles relatives aux transports s'appliquent sur le périmètre à définir par le préfet.

Un communiqué de presse en ce sens est réalisé par la préfecture.
Les communes font l'objet d'une information adaptée par la préfecture (SIRACED-PC).

En cas d'épisode de pollution au dioxyde d'azote, les informations et recommandations sanitaires et les actions d'information, de communication et de recommandation et les mesures réglementaires de réduction des émissions de polluants, qui ne sont pas relatives aux transports, sont limitées à la **zone habitée concernée par la pollution**.

Les actions d'information, de communication et de recommandation et les mesures réglementaires de réduction des émissions de polluants **relatives aux transports** sont limitées à l'échelle du réseau de transport concerné par la pollution à définir par le préfet.

ARTICLE 16 : EXECUTION ET NOTIFICATION

- le Préfet délégué à la sécurité et à la défense,
- le Secrétaire Général de la préfecture,
- le Directeur de cabinet du Préfet,
- le Sous-préfet de Châtellerauld,
- le Sous-préfet de Montmorillon,
- le Directeur Général de l'Agence Régionale de Santé de Poitou-Charentes,
- le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Poitou-Charentes,
- le Directeur Régional de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt de Poitou-Charentes,
- le Directeur du Centre Régional d'Information et de Circulation Routières Sud-Ouest,
- le Directeur Départemental des Territoires de la Vienne,
- le Directeur du Service Départemental d'Incendie et Secours,
- la Directrice Départementale de la Cohésion Sociale,
- le Directeur Départemental de la Protection des Populations,
- le Commandant du groupement de gendarmerie de la Vienne,
- le Directeur Départemental de la Sécurité Publique,
- le Directeur des Services Départementaux de l'Éducation Nationale,
- le Chef du Service Interministériel Régional des Affaires Civiles et Économiques, de Défense et de Protection Civile,
- le Président de la Chambre du Commerce et de l'Industrie ;
- le Président de la Chambre des Métiers ;
- le Président de la Chambre d'Agriculture ;
- le Directeur de l'Aéroport de Poitiers ;
- le Président du Conseil Régional de Poitou-Charentes ;
- le Président du Conseil Départemental de la Vienne,
- le Directeur Régional des Autoroutes du Sud de la France,
- le Directeur de COFIROUTE,
- le Directeur interdépartemental des Routes Centre-Ouest (DIRCO),
- le Directeur interdépartemental des Routes Atlantique (DIRA),
- le délégué territorial de Météo-France,
- le Président de Grand Poitiers,
- le Président de la Communauté d'Agglomération du Pays Châtelleraudais,
- les Maires et les autres EPCI du département,
- le Président de l'Association ATMO Poitou-Charentes,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de la Vienne, fera l'objet d'une insertion dans deux quotidiens et sera notifié à l'association ATMO Poitou-Charentes.

Poitiers, le 29 MAI 2015

La Préfète,



Christiane BARRET

Résumé

Depuis septembre 2012, ATMO Poitou-Charentes a complété son dispositif de mesure sur l'agglomération de Grand Poitiers avec une station de mesure en proximité du trafic routier, avenue de La Libération. L'objectif de ce type de station est : « de fournir des informations sur les concentrations mesurées dans des zones représentatives des niveaux les plus élevés auxquels la population située en proximité d'une infrastructure routière est susceptible d'être exposée. ».

En 2013, un dépassement de la valeur limite pour le dioxyde d'azote, fixée à 40µg/m³ en moyenne annuelle a été constaté sur la station. L'agglomération du Grand Poitiers rentre donc potentiellement dans le cadre des PPA.

Suite à ce constat, il a été décidé de réaliser une étude préliminaire visant à fournir les éléments permettant de trancher sur la nécessité de mise en place d'un plan de protection de l'atmosphère (PPA). Ces derniers sont obligatoires sur les agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être, sauf lorsqu'il est prouvé que les niveaux de concentration dans l'air ambiant peuvent être réduits de manière plus efficace par des mesures prises dans un autre cadre.

Le bilan de la qualité de l'air a été réalisé sur l'agglomération du Grand Poitiers pour l'état initial et l'horizon 2020 à travers un bilan des mesures menées sur le territoire, une étude des sources d'émissions atmosphériques et la réalisation d'une plate-forme de modélisation à l'échelle urbaine. L'étude porte sur le dioxyde d'azote (NO₂) qui est à l'origine du dépassement.

Le bilan des émissions de l'agglomération pour l'état initial montre que les émissions d'oxydes d'azote sont largement dominées sur le territoire par les émissions du trafic routier. Le trafic des poids lourds représente à lui seul 42 % des émissions d'oxydes d'azote (NOx) liées au trafic, et 31% des émissions totales de l'agglomération. Les véhicules particuliers représentent quand à eux 30 % des émissions de NOx de l'agglomération.

La modélisation à l'échelle urbaine a permis d'estimer pour l'état initial la superficie et le nombre d'habitants exposés à un dépassement de la valeur limite pour le NO₂. La superficie concernée est limitée, elle représente pour l'état initial environ 0.8km². Les dépassements concernent une trentaine d'habitants sur leur lieu d'habitation.

L'évaluation de la situation pour l'horizon 2020 montre une nette amélioration de la situation pour le NO₂ : il reste cependant encore des zones en dépassement, elles sont en 2020 d'environ 0.2 km² ; la population impactée en 2020 est d'environ une dizaine d'habitants. Ces derniers ne sont pas situés sur Poitiers mais en périphérie sur Croutelle et Chasseneuil du Poitou.



PREFECTURE
DE LA VIENNE

Fédération des associations de
conseillers de la qualité d'air



ATMO POITOU-CHARENTES

✉ Z.I. de Périgny - La Rochelle
12 Rue A. Fresnel 17 184 Périgny cedex
☎ 05 46 44 83 88
🖨 05 46 41 22 71
✉ contact@atmopc.org

www.atmo-poitou-charentes.org