

PPA

Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération Orléans Val-de-Loire, l'Agglo



Agir ensemble pour la protection de l'air...

Le droit pour chacun de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé est l'un des piliers du Droit français de l'environnement.

Pour en garantir le respect, le législateur a mis en place des règles strictes et plusieurs outils de planification : les Plans de protection de l'atmosphère (PPA) sont de ceux-là, maillons essentiels pour la préservation et la reconquête de la qualité de l'air dans nos agglomérations.

Aujourd'hui engagé pour cinq ans, le PPA de l'agglomération orléanaise repose sur un ensemble d'objectifs et propose vingt-quatre actions concrètes. Ces mesures d'ordre général, si efficaces soient-elles, devront trouver un relais dans les préoccupations et le comportement quotidien de chacun. C'est désormais à chaque citoyen de s'appropriier les objectifs du PPA. Le succès de notre ambition collective pour la qualité de l'air en dépend.



Sommaire

QUALITÉ DE L'AIR

Une politique ambitieuse, qui se décline à plusieurs niveaux

pages 3 à 4

POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

De multiples enjeux, sanitaires et environnementaux

pages 5 à 7

PPA DE L'AGGLOMÉRATION ORLÉANAISE

Cinq ans d'actions en faveur de l'air

pages 8 à 11

PÉRIMÈTRE DU PPA

Vingt-deux communes concernées

pages 12 à 16

LES POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES ET LEURS SOURCES

Un état des lieux dans l'agglO

pages 17 à 22

VINGT-QUATRE ACTIONS CONCRÈTES

Un objectif de préservation et de reconquête de la qualité de l'air

pages 23 à 30

QUALITÉ DE L'AIR

**Une politique ambitieuse,
qui se décline à plusieurs niveaux**



Les PPA et la loi

L'article L 222-4 du Code de l'environnement impose l'élaboration d'un PPA sur les agglomérations de plus de 250 000 habitants, ce qui est le cas de l'agglomération orléanaise. Le décret n° 2001-449 du 25 mai 2001 relatif aux Plans de protection de l'atmosphère définit les principes de sa mise en œuvre.

L'air que l'on respire

L'air est essentiellement constitué d'azote (78 %), d'oxygène (21 %) et d'argon (0,9 %). On y trouve également, en moindre quantité, du gaz carbonique, de l'hélium, de l'ozone ou encore de la vapeur d'eau.

Si l'activité terrestre naturelle (les volcans, les vents désertiques) introduit des polluants dans l'atmosphère (poussières, dioxyde de soufre...), l'air peut également être pollué par des produits chimiques du fait de leur manipulation (solvants, pesticides...) mais aussi du fait de divers processus – industriels ou non – (combustion, fermentation...) ou à la suite d'accidents (fuites, explosions...). L'homme est donc à l'origine d'émissions de gaz ou de particules qui peuvent induire, du fait des concentrations atteintes, des effets nocifs sur la santé et l'environnement.

L'air sous surveillance

Depuis 1996, la surveillance de la qualité de l'air a été confiée, sur l'ensemble de la région Centre, à un organisme agréé par le ministère de l'Écologie et du développement durable : LIG'AIR. Quatre collègues participent au fonctionnement de cette structure : l'État, les collectivités territoriales, les associations (et personnes compétentes) et les industriels. La collégialité qui prévaut dans le fonctionnement de LIG'AIR est un gage de sa reconnaissance vis-à-vis du public.

En France, “respirer un air qui ne nuise pas à sa santé” est un droit inscrit dans le Code de l'environnement. Ce principe, qui associe protection de la santé et respect de l'environnement, conditionne les politiques mises en œuvre par l'État et les collectivités territoriales. Les personnes physiques et morales y sont également impliquées, en fonction de leurs compétences, car la qualité de l'air est l'affaire de tous.

La réduction, à la source, des émissions de polluants atmosphériques est le premier objectif visé par les politiques de l'air. Il convient en effet de limiter toute introduction – directe ou indirecte – par l'homme, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances susceptibles d'avoir des conséquences sur la santé humaine, de nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, d'influer sur les changements climatiques, de détériorer les biens matériels ou de provoquer des nuisances olfactives. La connaissance de la qualité de l'air ainsi que de ses évolutions possibles est également indispensable. Ces objectifs sont déclinés, en région Centre, sous forme d'un programme de planification ambitieux concrétisé par plusieurs plans.

Le Plan régional de la qualité de l'air (PRQA)

Adopté par le préfet de Région le 14 janvier 2002 après une large concertation régionale, le PRQA vise le maintien de la “bonne santé” de l'air régional et, dans certains cas, la reconquête de sa qualité. Le plan, sur cinq ans, repose sur cinq grandes orientations, déclinées en trente propositions visant principalement la réduction des émissions polluantes, l'amélioration de la connaissance sur la qualité de l'air et les effets de la pollution atmosphérique, ainsi que la sensibilisation et l'information du public.

Les Plans de protection de l'atmosphère (PPA)

Leur élaboration a été engagée fin 2003 dans les deux agglomérations de plus de 250 000 habitants de la région Centre, Tours et Orléans. Comme le PRQA, ce sont des outils de planification sur cinq ans. Fondés sur des états des lieux de la qualité de l'air dans le périmètre qui les concerne, les PPA fixent les objectifs à atteindre et 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 et d'utiliser l'énergie de manière rationnelle. Ils sont compatibles avec les orientations du PRQA. Le PPA de l'agglomération orléanaise a été adopté par le préfet du département le 26 juillet 2006

Et aussi : SCOT, PLU, PDU

D'autres outils de planification existent (ou sont en cours d'élaboration) dans les agglomérations tourangelles et orléanaise : SCOT (Schémas de cohérence territoriale), PLU (Plans locaux d'urbanisme), PDU (Plans de déplacements urbains). Les PPA, qui doivent tenir un rôle central dans toutes les politiques locales d'aménagement du territoire, ont une incidence (directe ou indirecte) sur ceux-ci.

Information du public, qui fait quoi ?

Dans chaque département, le préfet est le garant de l'information du public en cas de pic de pollution sur les zones surveillées. La DRIRE, service déconcentré de l'État, assure pour sa part le contrôle des établissements industriels émetteurs de polluants atmosphériques. Quant à l'association LIG'AIR, elle diffuse – notamment dans les médias locaux – les informations qu'elle recueille et analyse sur la qualité de l'air en région Centre.

POLLUTION ATMOSPHERIQUE

**De multiples enjeux,
sanitaires et environnementaux**



Une étude menée sur l'agglomération orléanaise

En 2001, la Cellule Inter-Régionale d'Épidémiologie Centre-Ouest et la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales du Loiret ont effectué une étude d'impact sanitaire de la pollution atmosphérique sur l'agglomération d'Orléans, en utilisant la méthodologie mise au point par l'Institut national de veille sanitaire.

La zone retenue pour l'étude n'a pas couvert l'ensemble des vingt-deux communes car toutes ne remplissaient pas les critères requis (continuité urbaine, situation et débits d'émissions polluantes homogènes...): 228 035 habitants d'après le recensement général de la population de 1999 ont été concernés.

A partir d'indicateurs comme le dioxyde de soufre (SO₂), dioxyde d'azote (NO₂) et ozone (O₃), qui disposent de relations exposition-risque, environ vingt-quatre décès anticipés, quinze admissions hospitalières pour motifs respiratoires et trente admissions hospitalières pour motifs cardio-vasculaires peuvent être imputables à la pollution atmosphérique. Ces résultats offrent une estimation du nombre de personnes qui, au cours d'une année, peuvent voir leur espérance de vie diminuée d'une certaine durée.

Une initiative remarquable en région Centre : l'étude PAPRICA

Le projet régional PAPRICA (Pollution Aérienne et Pathologie Respiratoire : Impact de la Communication sur l'Air), d'une durée de deux ans, doit permettre d'évaluer l'impact d'une stratégie de prévention par l'information sur la santé de patients fragilisés sur le plan respiratoire.

Ainsi, le comportement d'insuffisants respiratoires chroniques, appareillés par de l'oxygène liquide et/ou un concentrateur d'oxygène et/ou un nébuliseur mais capables de se déplacer a été étudié alors qu'ils étaient informés (ou non) des dépassements prévisibles du seuil de 110 µg/m³/8 h d'ozone.

Les conclusions de cette étude seront déterminants pour les politiques d'information à mettre en place.

Impact sur la santé humaine, dégradation de l'environnement, altération des bâtiments... la pollution atmosphérique a de multiples conséquences.

Un impact sanitaire avéré

Pour identifier les liens entre les pollutions atmosphériques ambiantes et la santé et quantifier leur importance, trois principaux types d'études peuvent être réalisés :

- des études toxicologiques
- des études d'exposition humaine contrôlée
- des études épidémiologiques.

En France, deux études épidémiologiques majeures ont été conduites :

Étude E.R.P.U.R.S.

Évaluation des Risques de la Pollution Urbaine sur la Santé, menée en Ile-de-France sur la période 1991-1995

Programme PSAS-9

Étude dans neuf agglomérations, Bordeaux, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Rouen, Strasbourg, Toulouse et Paris.

Ces études ont montré que même une très faible réduction des niveaux moyens de pollution atmosphérique a un effet bénéfique sur la santé publique et justifie la mise en place de mesures préventives, y compris dans les villes où la pollution n'est pas significative. Ainsi, une réduction de 5 µg/m³ des niveaux de pollution particulaire pourrait réduire les décès liés à cette pollution.

Cependant, l'observation et/ou la comparaison entre des indicateurs d'exposition et des indicateurs de santé reste difficile (absence de mesure de certains polluants, modification des sources, impact différents selon les polluants ou l'âge des personnes exposées, méconnaissance des impacts liés aux mélanges de polluants...).

Malgré ces difficultés, des relations statistiquement significatives entre l'exposition et différents indicateurs de santé ont été constatées.

Allergies, infections, inflammations...

Les principaux effets des polluants atmosphériques sur la santé sont les suivants :

- effets immunogènes et allergiques (particules d'origine diesel, pollens en interaction avec d'autres polluants)
- inflammations et infections broncho-pulmonaires (dioxyde de soufre, particules en suspension)
- effets sur la fonction respiratoire (ozone)
- cancérogénèse (hydrocarbures aromatiques polycycliques, métaux lourds).

Ces effets s'exercent à court et/ou à long terme, pour de fortes ou de faibles doses.

Une nécessité, protéger les personnes sensibles

Avec la pollution atmosphérique, c'est toute la population qui est concernée. Il apparaît cependant que certaines populations sont plus sensibles que d'autres en termes d'effets sur la santé :

- les enfants et les personnes âgées
- les personnes atteintes de maladies cardio-respiratoires
- les sportifs

Si les risques individuels sont relativement faibles, l'importance de la population exposée et la fréquence élevée des pathologies concernées rendent les risques non négligeables au niveau de l'ensemble de la population.



Un impact sur l'environnement et les bâtiments

La pollution atmosphérique a évolué au cours du temps, autant dans sa nature, son intensité que sa répartition. En conséquence, son impact sur l'environnement s'est modifié. Alors que le SO₂ et ses effets tendent à disparaître, de nouveaux polluants (CO, NO_x, COV, poussières) donnent naissance à des polluants secondaires responsables des pluies acides et de la formation d'ozone.

Des effets variables sur la nature

Les effets des polluants dépendent de leur concentration dans l'air, du temps d'exposition mais également de la sensibilité des plantes exposées.

Pour chaque polluant, il existe donc une échelle spécifique de sensibilité des différentes espèces de plantes.

Qu'ils soient directs (lorsque les polluants agissent spécifiquement sur l'un des constituants des écosystèmes terrestres ou aquatiques) ou indirects (lorsque l'action des polluants sur l'un des constituants d'un écosystème entraîne des altérations des autres constituants et en perturbe le fonctionnement), les effets des polluants peuvent être très différents : action sur la photosynthèse, chute des feuilles, baisse de croissance...

L'ozone au cœur des préoccupations

Des travaux de recherche sont menés au niveau national et international en vue d'évaluer les impacts de l'ozone sur les écosystèmes. Ils ont permis la détermination de doses d'exposition à l'ozone à ne pas dépasser pour préserver la végétation d'effets indésirables. Les seuils de précaution pour la protection des végétaux découlent de ces travaux car l'ozone est aujourd'hui soupçonné d'être en partie responsable de la dégradation de la santé des forêts mais également des plantes cultivées, avec une baisse des rendements constatée.

Les matériaux de construction touchés

Peu d'études ont été menées sur les impacts de la pollution de l'air sur les bâtiments. Elles ont cependant montré que quelques polluants (SO₂, NO₂, O₃) sont actifs directement ou indirectement sur les matériaux du patrimoine bâti.

Si les poussières noircissant les façades ont imposé de les ravaloir de plus en plus fréquemment, l'action des polluants sur la pierre est d'abord une attaque chimique par des composés acides présents dans l'atmosphère.

L'ensemble des matériaux entrant dans les constructions est sensible à la pollution atmosphérique, qui interagit avec l'effet du soleil, des ultraviolets, du gel, des pluies : pierres, enduits (plâtre, chaux), mortiers, ciments, bétons, produits céramiques (brique, faïence), verre, métaux, polymères, peintures...

Ces matériaux doivent être régulièrement entretenus ou changés.

Même les façades de verre de l'architecture moderne sont attaquées par les acides (surtout sulfurique qui opacifie) et doivent être régulièrement nettoyées. Tout ceci représente des dépenses importantes.



PPA DE L'AGGLOMÉRATION ORLÉANAISE

Cinq ans d'actions en faveur de l'air



L'élaboration du Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération orléanaise a été engagée en 2003 par une commission réunissant tous les acteurs concernés par la qualité de l'air. Un état des lieux et un ensemble de préconisations ont résulté de ses travaux.

Le Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération orléanaise va encadrer pour cinq ans toutes les actions en faveur de l'air, avec des implications en termes de déplacements, d'urbanisme, de contrôle et de limitation des émissions polluantes...

Le Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération Orléans Val-de-Loire (AgglO) repose sur un état des lieux qui présente des informations générales relatives à la superficie et à la topographie de l'agglomération, à l'occupation des sols, à la population, aux activités exercées, au climat et aux phénomènes météorologiques, aux milieux naturels, aux populations sensibles ainsi qu'aux effets de la qualité de l'air sur la santé. Il comporte des éléments cartographiques, notamment la localisation des stations de surveillance de la qualité de l'air et les principales sources ou catégories de sources d'émission des substances polluantes. Une quantification des émissions polluantes est également établie. On y trouve, enfin, des renseignements sur la pollution en provenance d'autres zones ; des précisions sur les facteurs responsables des dépassements des valeurs limites ; les mesures ou projets visant à réduire la pollution atmosphérique élaborés antérieurement à l'adoption du PPA.

Une bonne qualité moyenne de l'air

L'état des lieux réalisé pour le PPA a montré que la qualité de l'air est bonne, en moyenne, sur l'agglomération : le dioxyde de soufre a pratiquement disparu dans les zones surveillées. Il en va de même du monoxyde de carbone, qui reste à de très faibles concentrations.

Le constat est plus mitigé pour le dioxyde d'azote, avec des possibilités de dépassements localisés des valeurs limites fixées pour 2010.

Surtout, on constate, en période estivale, de fortes concentrations en ozone dans l'agglomération.

C'est pourquoi vingt-quatre actions ont été élaborées pour les cinq ans à venir. Elles doivent permettre de ne pas dépasser les valeurs limites imposées par la réglementation et de réduire globalement les pollutions atmosphériques.



Un travail collégial d'élaboration

Pour permettre à l'ensemble des acteurs de l'air de participer à la définition PPA, une commission d'élaboration a été mise en place le 12 mai 2003 par un arrêté du préfet de Région, préfet du Loiret.

Cette Commission locale d'élaboration du Plan de protection de l'atmosphère (CLEPPA) était constituée de quatre collèges :

- État : 7 représentants
- Collectivités territoriales : 7 représentants
- Activités contribuant à l'émission de substances susceptibles d'affecter la qualité de l'air : 9 représentants,
- Associations (environnement, surveillance de la qualité de l'air, consommateurs, usagers) : 8 représentants

Les membres de la CLEPPA ont constitué six groupes de travail pour l'élaboration de l'état des lieux du PPA. Les travaux se sont déclinés selon trois axes :

- les impacts : groupes santé (DRASS/DDASS) et environnement/patrimoine bâti (DIREN, DRAC)
- les émissions : groupes résidentiel/tertiaire (ADEME, DDE, AggIO), industrie/artisanat/agriculture (DRIRE, DDAF) et transport (DDE, AggIO),
- les mesures de la qualité de l'air (LIG'AIR, AggIO).

Le périmètre d'étude : l'AggIO

Le premier travail de la commission a été de définir le périmètre du PPA.

Il a été décidé d'étendre le périmètre INSEE (minimum requis) à celui de l'agglomération Orléans Val-de-Loire (AggIO) qui était également celui retenu par les élus pour l'élaboration du Schéma de cohérence territoriale (SCOT).

Vingt-deux communes, soit près de 274 000 habitants, sont donc concernés.

Les polluants retenus pour l'état des lieux

Le PPA a pour objet de réduire la pollution atmosphérique en deçà des seuils imposés par la réglementation à partir des connaissances scientifiques et médicales sur le sujet.

En l'état des législations européennes et nationales, le décret n° 98-360 du 6 mai 1998 modifié constitue **le cadre qui fixe les six polluants qui doivent être étudiés.**

1 - Le dioxyde de soufre (SO₂)

Il provient essentiellement de la combustion des énergies fossiles (charbon, fioul, gazole...). Sources : véhicules diesel, installations de combustion...

2 - Le dioxyde d'azote (NO₂)

Il résulte de la combinaison entre l'oxygène et l'azote de l'air sous l'effet des hautes températures. Sources : véhicules automobiles, installations de combustion...

3 - Les particules en suspension

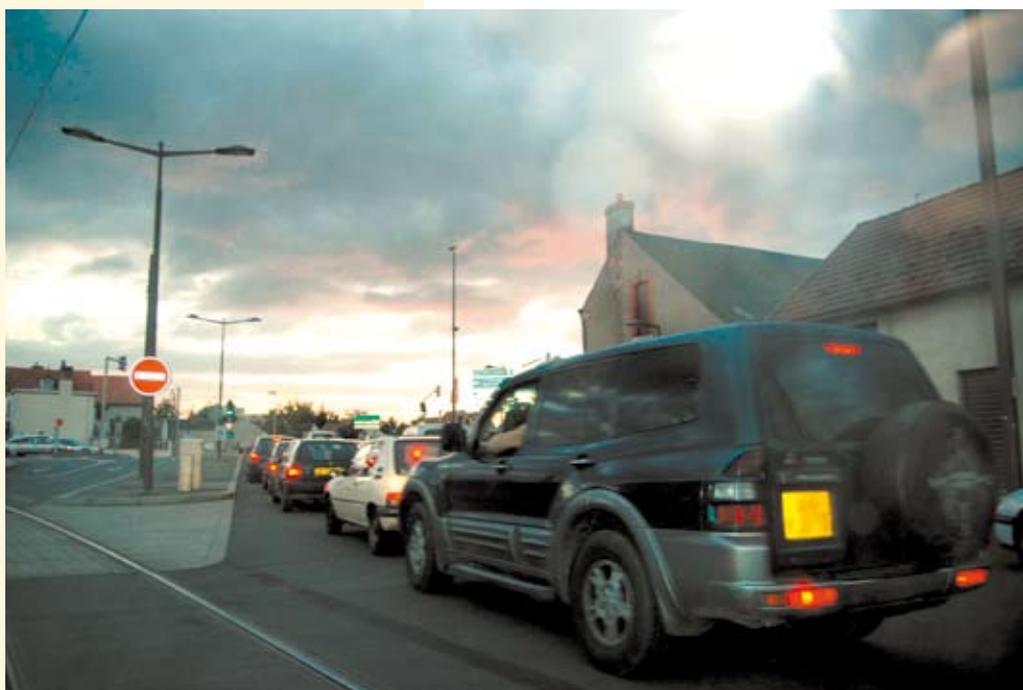
Poussières ou particules, ce sont des substances organiques ou minérales. Sources : origine naturelle, véhicules automobiles, installations de combustion...

4 - Le monoxyde de carbone (CO)

Il provient de la combustion incomplète des combustibles et des carburants. Sources : véhicules automobiles, installations de combustion...

5 - Le plomb (pb)

Hier additif antidétonant dans les essences, ses sources principales sont aujourd'hui l'industrie (sidérurgie, traitement des métaux, verreries, cimenteries...) et l'incinération.



6 - Le benzène (C6H6)

Émis par évaporation de produits raffinés et de solvants. Sources : stockages pétroliers, diverses activités industrielles, automobile (le benzène est un composant des essences).

Pour répondre à des problématiques locales, la commission d'élaboration a cependant souhaité étendre ce champ d'étude à d'autres polluants, pour ce qui concerne l'état des lieux du PPD. Parallèlement, la CLEPA a souhaité, dans le cadre de l'état des lieux, s'intéresser à quelques polluants supplémentaires.

L'ozone et ses précurseurs (dont Composés organiques volatils)

L'ozone résulte de la transformation d'oxydes d'azote, de monoxyde de carbone et de COV sous l'effet des rayons ultraviolets. C'est le problème majeur de pollution dans l'agglomération où, notamment au cours de l'été 2003, les différents seuils fixés par la réglementation ont été régulièrement dépassés.

Les COV sont des vapeurs d'hydrocarbures et de solvants. Sources : raffinage du pétrole, industrie chimique, peinture...

• Les dioxines

Ce sont des composés aromatiques tri-cycliques chlorés. Sources : incinération de déchets, sidérurgie...

• Le dioxyde de carbone (CO₂)

Principal gaz à effet de serre, la réduction de ses émissions est une priorité internationale. Sources : installations de combustion (domestiques et industrielles), véhicules automobiles...

• Les nuisances olfactives

D'origines diverses (industrie, élevage, épandage...), elles représentent plus une gêne qu'une réelle pollution.

Le calendrier du PPA

• 12 mai 2003

Création de la Commission locale d'élaboration du Plan de protection de l'atmosphère (CLEPPA)

• Décembre 2003

Publication de l'état des lieux

• Octobre 2004

Publication des orientations du plan

• Novembre 2004 à mai 2005

Consultations sur les orientations du plan :
Conseil départemental d'hygiène du Loiret ;
Conférence régionale de l'environnement ;
Conseil régional du Centre ;
Conseil général du Loiret ;
Communauté d'agglomération Orléans Val-de-Loire (l'AggLO) : vingt-deux communes concernées

• Octobre-novembre 2005

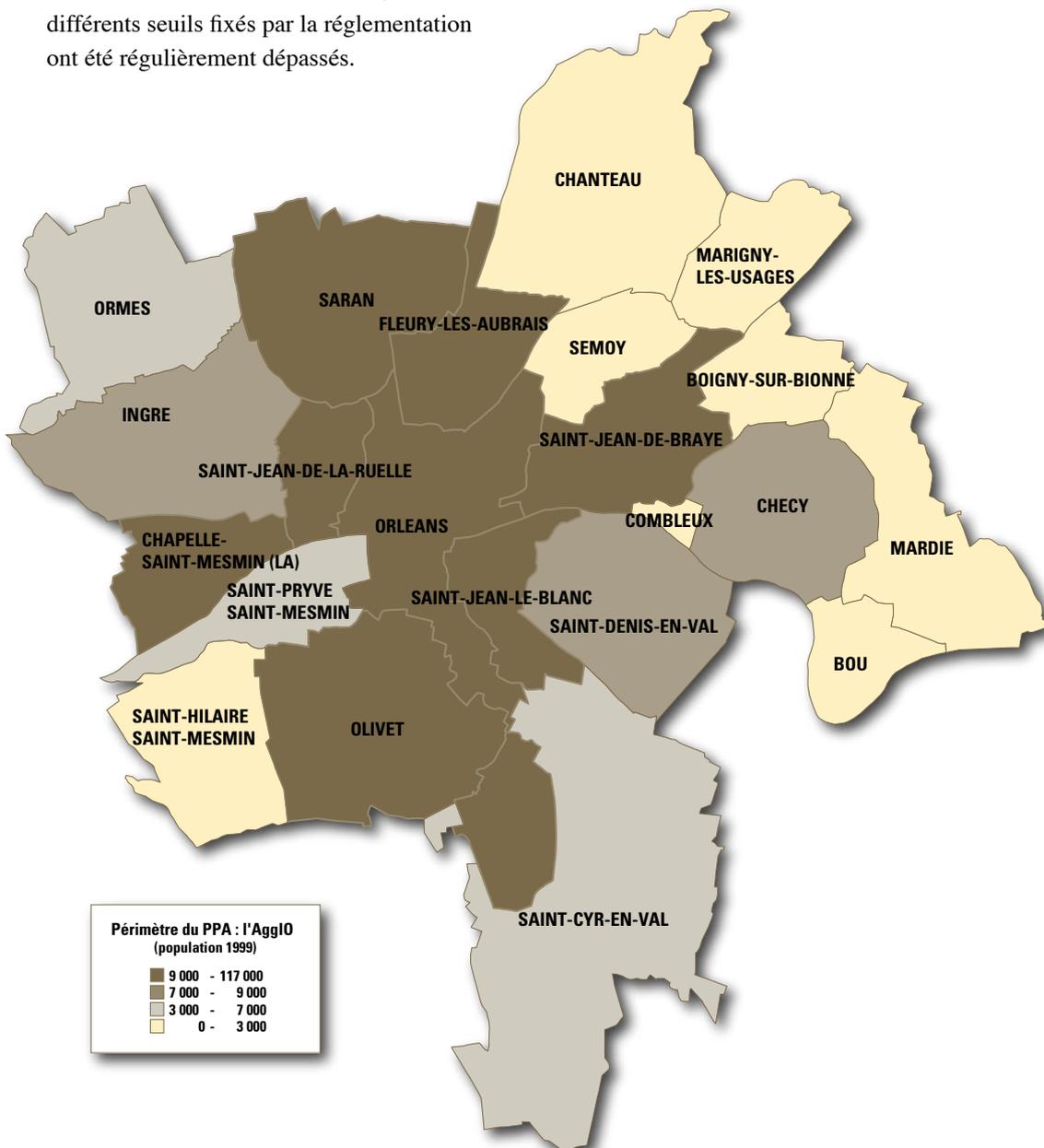
Enquête publique

• Printemps 2006

Avis favorable - sans réserves - des commissaires enquêteurs

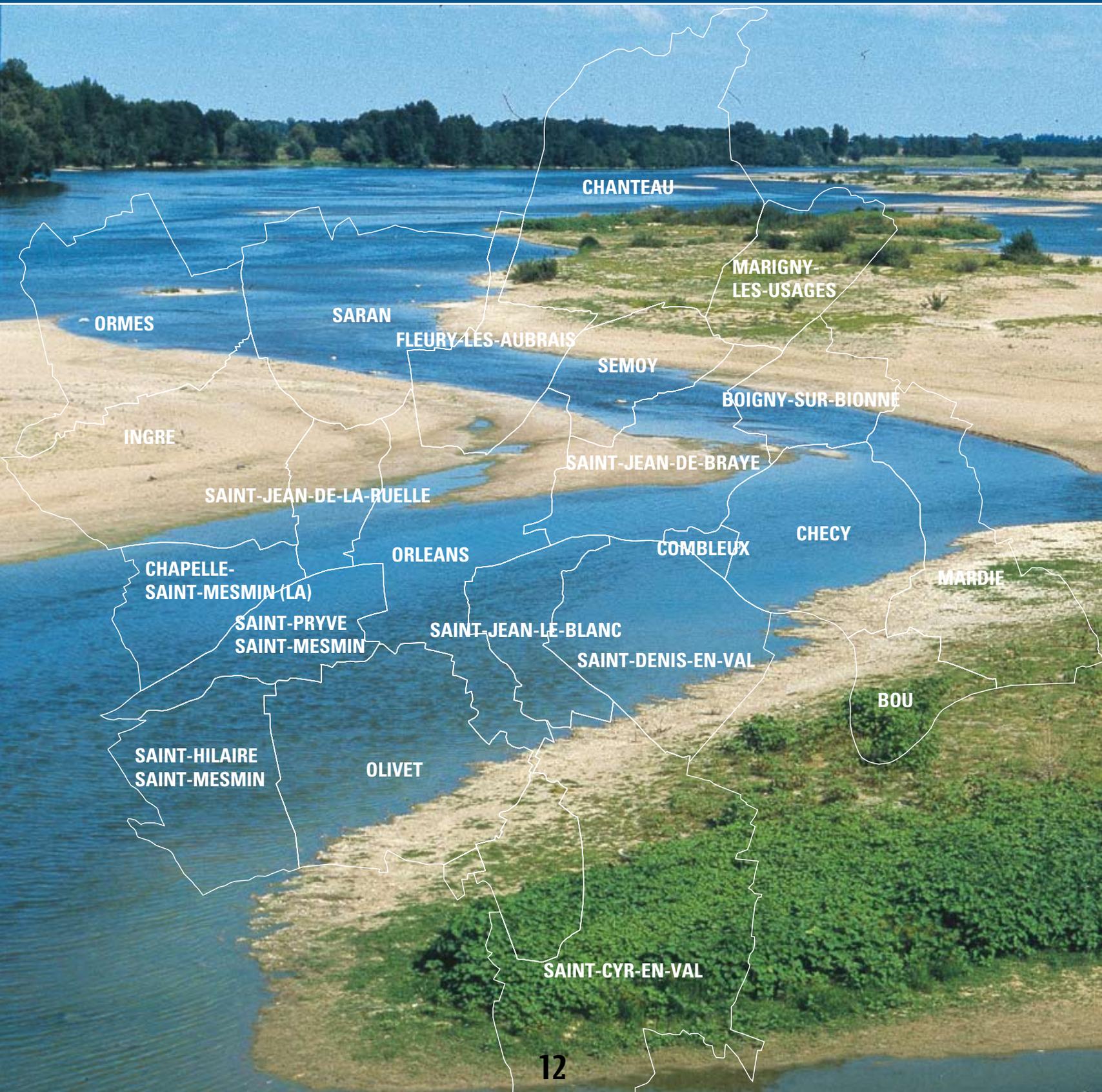
• 26 juillet 2006

Approbation du Plan par arrêté préfectoral



PÉRIMÈTRE DU PPA

Vingt-deux communes concernées



Le périmètre du Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération orléanaise est celui de la Communauté d'Agglomération Orléans Val-de-Loire, l'Agglo. Une entité qui regroupe vingt-deux communes, soit près de 274 000 habitants sur 330 km².

40 % de la population du Loiret

Avec une population de 618 126 habitants (recensement de 1999), le Loiret est le département le plus peuplé de la région Centre. Il rassemble désormais un quart de la population régionale.

57 % de la population se trouvaient, en 1990, dans le bassin économique d'Orléans (354 374 habitants) et les communes qui composent l'Agglo comptent plus de 40 % de la population du Loiret, avec une très nette prépondérance d'Orléans qui représente près de 45 % de la population de la zone d'étude du PPA.

Communes	Population
Boigny-sur-Bionne	1 905
Bou	859
Chanteau	1 216
Chécy	7 344
Combleux	432
Fleury-les-Aubrais	20 875
Ingré	7 531
La Chapelle-St-Mesmin	9 144
Mardié	2 402
Marigny-les-Usages	1 184
Olivet	20 450
Orléans	116 559
Ormes	3 088
St-Cyr-en-Val	3 320
St-Denis-en-Val	7 321
St-Hilaire-St-Mesmin	2 407
St-Jean-le-Blanc	8 658
St-Jean-de-Braye	18 395
St-Jean-de-la-Ruelle	17 010
St-Pryvé-St-Mesmin	5 699
Saran	15 053
Semoy	2 929
TOTAL (source INSEE 1999)	273 781

Un fort développement démographique

Avec un degré d'urbanisation de 86,8 % (supérieur à la moyenne départementale : 74,3 %) et un taux d'accroissement annuel moyen de + 0,83 % (de 1990 à 1999) – avec une évolution migratoire de + 0,19 % –, Orléans reste dans la moyenne haute des grands bassins régionaux et maintient un indice de jeunesse élevé.

Dans ce contexte de développement démographique, la construction de logements reste soutenue (entre 1995 et 2000) ce qui apparaît comme un indicateur du dynamisme démographique et économique du territoire. La mise en œuvre du Plan local de l'habitat participe au développement harmonisé de l'agglomération.

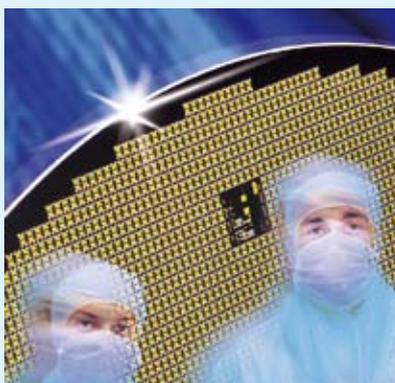


Zoom sur... l'industrie

Compte tenu de son statut de capitale, tant départementale que régionale, et de sa position stratégique face à l'Île-de-France, Orléans est, depuis 1998, avec près de 15 % de l'effectif industriel régional, le 1^{er} pôle d'emploi industriel du Loiret.

Cependant, la zone d'emploi d'Orléans se caractérise par un poids industriel proche de la moyenne nationale (17 %) mais plus faible.

A noter que quatre entreprises de l'Agglo emploient plus de 800 personnes dont Dior, à Saint-Jean-de-Braye avec plus de 1 550 salariés.



Du côté de l'artisanat

L'arrondissement d'Orléans concentre les 3/5 des entreprises artisanales du Loiret. La relative stabilité du nombre des entreprises s'accompagne d'un taux de renouvellement en croissance dans un contexte où le secteur du bâtiment est toujours prépondérant malgré une légère baisse (moins 1 % sur dix ans).

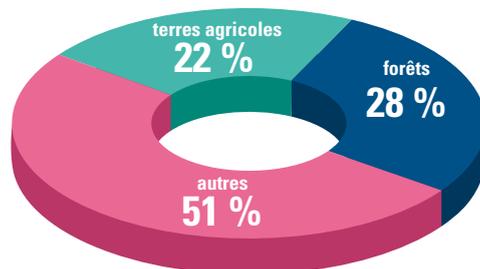


Un paysage varié

La communauté d'agglomération orléanaise se situe de part et d'autre de la vallée de la Loire, partagée entre la forêt d'Orléans, la Beauce et la Sologne.

La culture des terres meubles et riches du val d'Orléans, les nombreux îlots et grèves sableuses qui jalonnent le lit du fleuve et des coteaux aux rebords plus ou moins boisés sont autant de paysages qui ont permis le développement de l'agriculture : viticulture, arboriculture, horticulture, culture maraîchère.

Répartition des sols



Parallèlement, les massifs forestiers présents (forêt d'Orléans au nord et Sologne au sud) sont d'un grand intérêt écologique. Ainsi, 9 % du territoire de l'agglomération sont des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF).

Douze sites sont inscrits ou classés au titre du patrimoine pour leur intérêt artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque et cent soixante-dix monuments historiques sont dénombrés dans le périmètre de l'Agglo.

Le projet « Trame Verte » entend, à terme, mettre à profit cette situation avec un grand projet Loire-Loiret-Canal capable, d'une part, d'améliorer le cadre et la qualité de

vie des habitants en leur permettant de redécouvrir le fleuve et son affluent et, d'autre part, de promouvoir l'image de l'agglomération orléanaise.

Des parcs d'activités existants et en projet

En collaboration avec la CCI du Loiret, l'Agglo a édité en 2003 un registre des parcs d'activités qui couvre le périmètre du PPA. Ce document doit permettre de promouvoir les sites d'activités industrielles et de services en les présentant de manière synthétique. Plus de 25 ZAC, ZI et parcs d'activités pour une surface disponible viabilisée de plus de 115 hectares sont déjà disponibles ; 339,5 hectares sont en projet de parc et 519,5 hectares font l'objet de réserves foncières.

Une agriculture encore très présente

Avec 22 % de la surface de l'agglomération, les terres agricoles occupent une place importante et diversifiée. Les productions végétales restent prédominantes puisque 90 % des exploitations professionnelles recensées en 2000 sont axées sur ce type de production. Les productions végétales sont fortement employeuses de main-d'œuvre, notamment dans les vergers, les pépinières et le maraîchage sous serres.

En revanche, l'élevage est moins présent. De nombreuses exploitations (89) ont certes quelques volailles de basse cour, mais l'élevage professionnel se cantonne à quinze centres équestres et à trois éleveurs de bovins.

Arboriculture - données COVETA concernant les producteurs adhérents de l'agglomération orléanaise (433 ha sur les 623 recensés en 2000)

Nbre de producteurs	Surface Vergers	Main d'œuvre permanente	Main d'œuvre saisonnière (estimation sur 1 année)
38	433 ha	29 ETP	124 ETP

Pépinières - horticulture - données CDHRC concernant les producteurs adhérents du département (133 exploitations pour 823 ha)

Nbre de producteurs	Surface concernée	Main d'œuvre permanente	Main d'œuvre saisonnière (estimation sur 1 année)
133	823 ha	704 ETP	1 005 ETP

Maraîchage sous serres - données CVETMO concernant tous les maraîchers serristes de l'agglomération orléanaise

Nbre de producteurs	Surface de serres en verre	Surfaces en tunnels	Main d'œuvre totale (estimation sur 1 année)
32	50,8 ha	21,8 ha	320 ETP

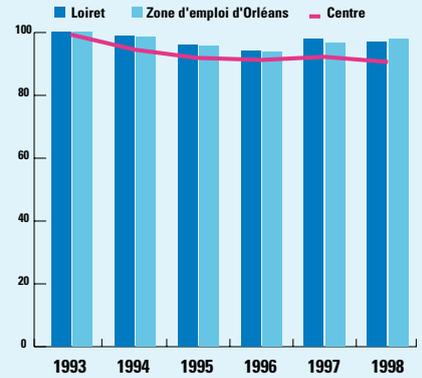
Une activité économique soutenue

Avec plus de 50 % de la population active, les « services » occupent une part prépondérante de l'activité économique dans l'agglomération, qui reste très marquée par ses liens avec l'Ile de France

Après les décentralisations des années cinquante qui ont contribué à l'émergence de secteurs industriels modernes tels que la pharmacie, l'électronique, la plasturgie ou l'automobile, le Loiret est aujourd'hui l'un des départements de la région les plus sujets aux échanges avec le bassin parisien, tant sur le plan démographique qu'économique.



Evolution des effectifs industriels



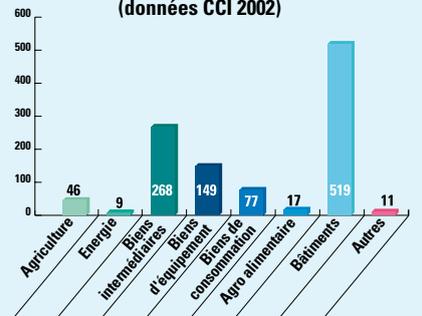
Le transport par route toujours prépondérant

Les routes départementales comme les nationales de l'agglomération sont très fréquentées (de 7 500 v/j à 17 000 v/j en moyenne). L'autoroute qui traverse le périmètre reçoit également un flot de véhicules très important (de 35 000 à 65 000 v/j). Plus de 1 150 km de voiries, de la voie communale à l'autoroute, sont ainsi à disposition des usagers. Avec 63 % des déplacements effectués, la voiture reste le premier moyen de transport de l'agglomération.

Autorité organisatrice des transports de l'agglomération orléanaise, l'Agglo exerce sa compétence sur le périmètre des transports urbains (PTU) qui correspond au territoire des vingt-deux communes de l'agglomération. 80 000 voyages sont effectués chaque jour sur ses lignes de transports en commun, 35 500 sont effectués via le tramway (données 2002). Ce sont ainsi 40 000 km/jour qui sont effectués en période scolaire. L'amélioration du service, par le renouvellement programmé du parc de bus par exemple, et la mise en service de bus "propres" ou utilisant des énergies alternatives au pétrole (diester) sont déjà mis en œuvre ou à l'étude (navettes et bus électriques).



Répartition des emplois par secteur d'activité (données CCI 2002)

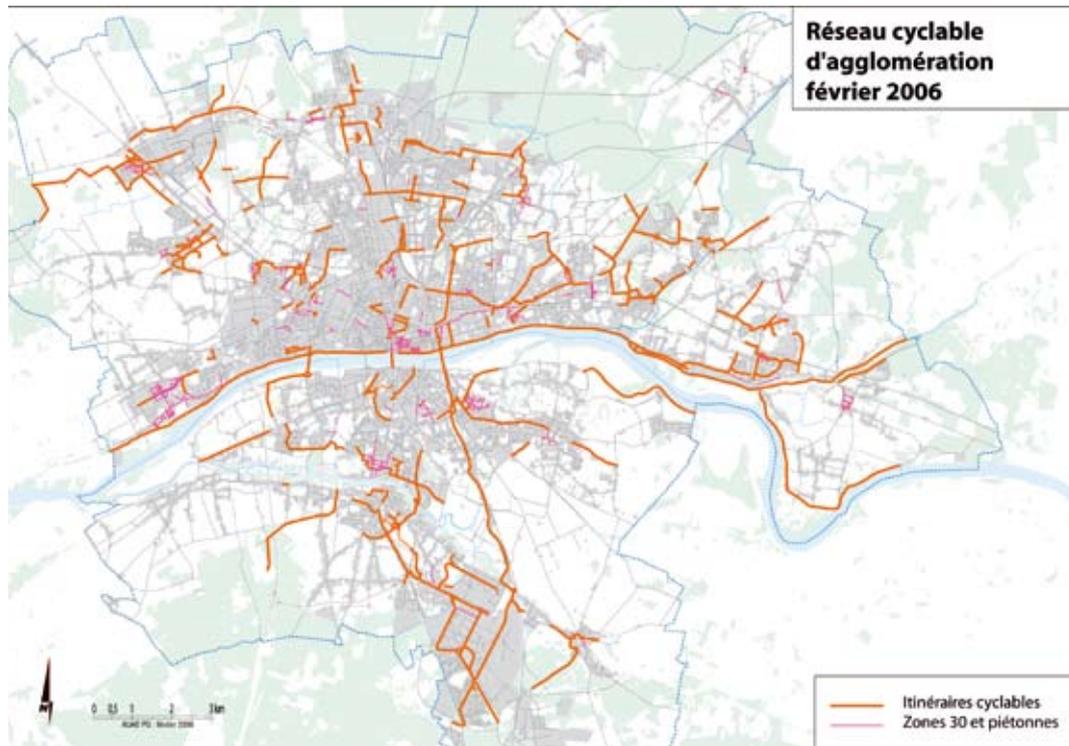


L'utilisation du vélo en plein essor



Avec l'établissement d'un réseau d'itinéraires cyclables d'intérêt communautaire, l'Agglo s'est donné des priorités pour définir ses investissements sur la période 2002-2007.

Début 2005, le réseau cyclable de l'agglomération orléanaise s'étendait sur 183 km dont 131 km de voies aménagées pour les cyclistes et 52 km de voies ou chemins ouverts aux vélos.» 2 M€ par an sont affectés par l'agglo depuis 2005 pour les itinéraires d'usage quotidien.

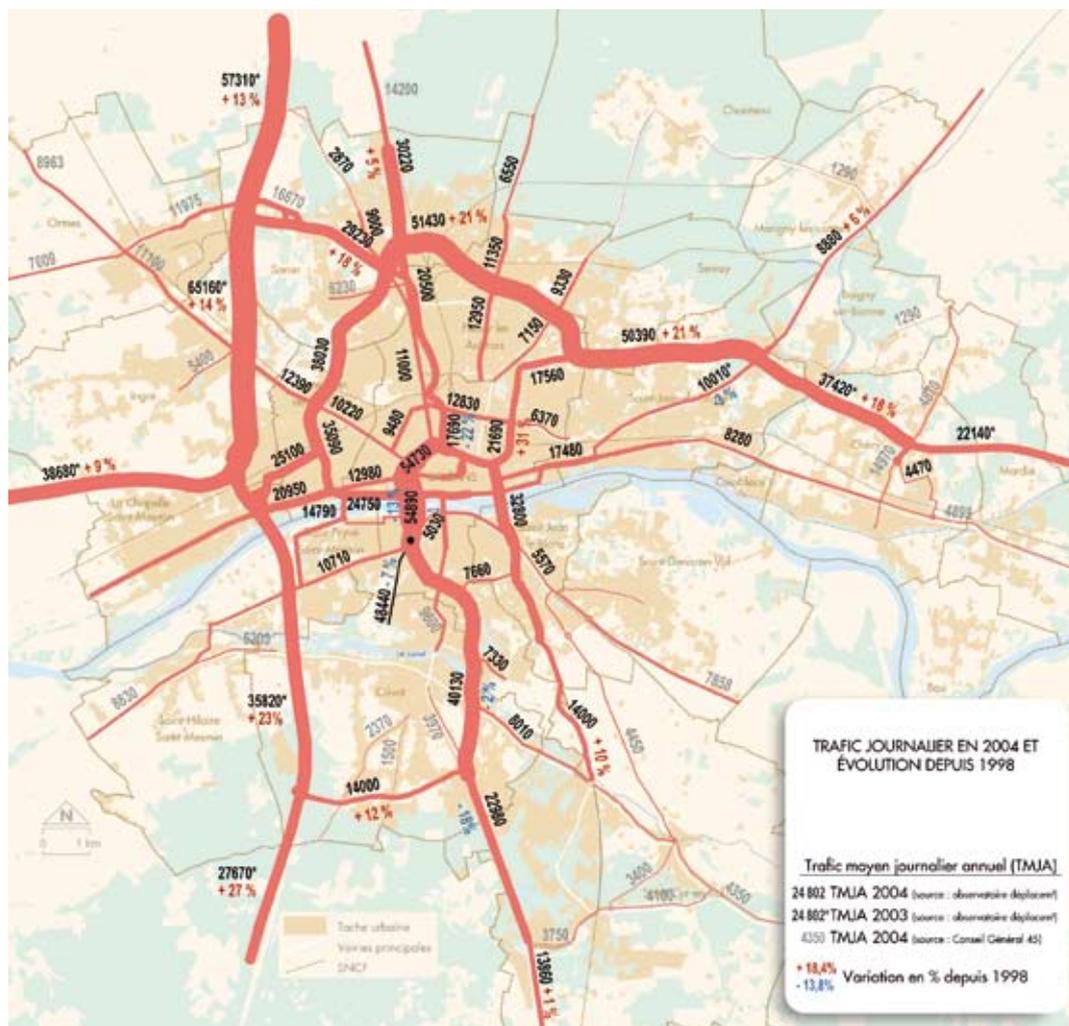


source et réalisation : Agence d'urbanisme de l'agglomération orléanaise - 2006

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Depuis l'élaboration du PDU par l'Agence d'urbanisme de l'Agglomération Orléanaise et son adoption en avril 2000, une ligne tramway, longue de 18 km, a été mise en place et six parkings relais ont été créés. La restructuration et la hiérarchisation du réseau de bus sont achevés et le Schéma directeur des itinéraires cyclables est mis en œuvre.

La révision du PDU a été l'occasion d'élargir le périmètre de transports urbains aux communes de Bou et Chanteau. La deuxième révision du PDU est en cours. Elle prépare l'organisation des déplacements en accompagnement de la seconde ligne de transports en commun en site propre (tramway) dont l'Agglo a approuvé le tracé en juillet 2006.



source : Agglo, DDE45, Conseil général du Loiret, Cofiroute; réalisation : AUAO - 2005.

LES POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET LEURS SOURCES

Un état des lieux dans l'Agglo



Connaître la situation de la qualité de l'air pour mieux anticiper les éventuels dépassements, tel est l'objectif principal de l'état des lieux de la qualité de l'air dans l'agglomération orléanaise réalisé pour le PPA.

Les polluants et leurs concentrations

La surveillance de la qualité de l'air sur l'agglomération d'Orléans est assurée par l'association LIG' AIR grâce à cinq stations de mesure (trois stations urbaines de fond, une station périurbaine et une station de proximité automobile).

Les stations urbaines de fond mesurent l'ozone (O₃), les oxydes d'azote (NO et NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂) et les particules en suspension (PS).

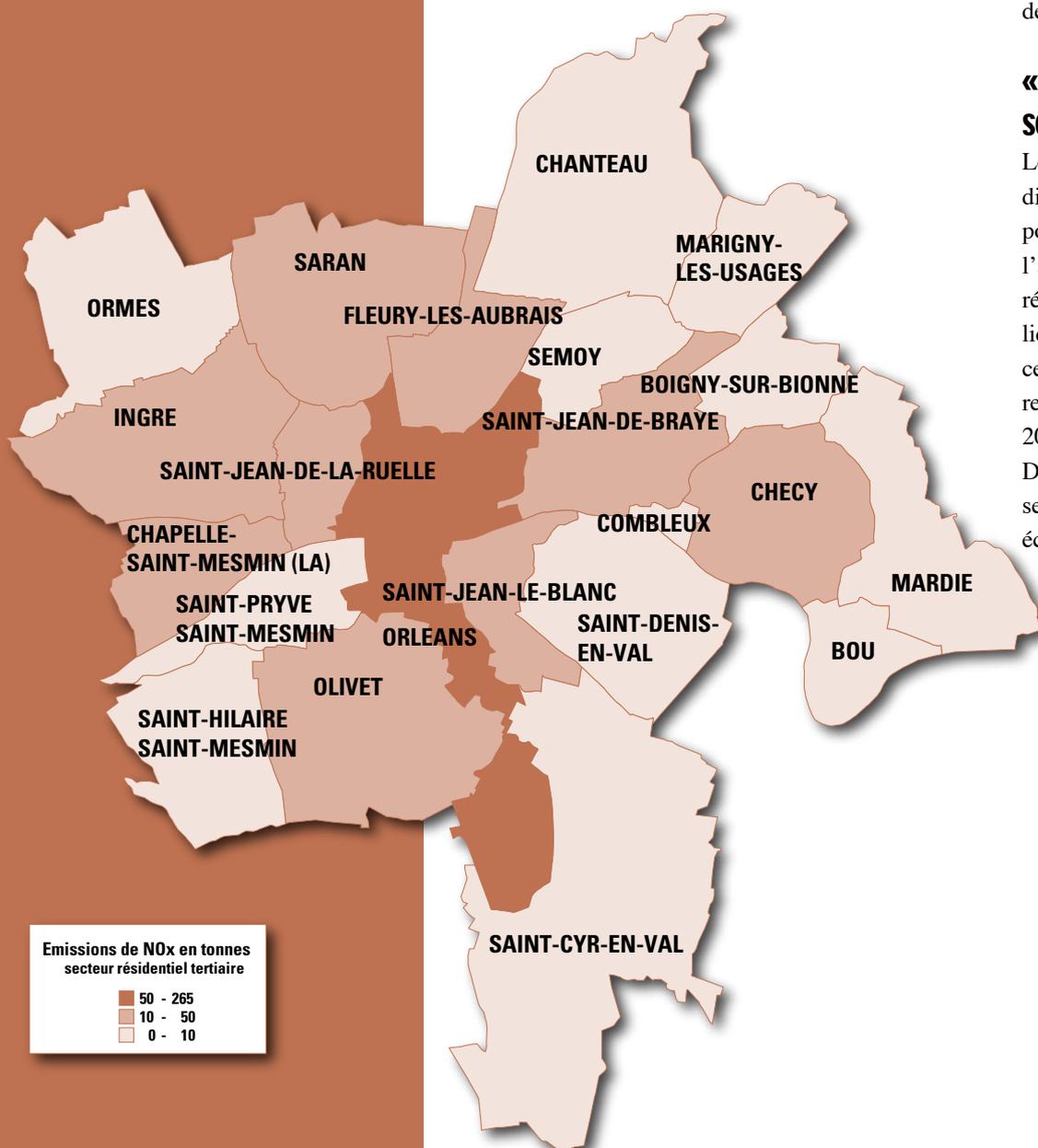
La station périurbaine mesure uniquement l'ozone. La station de proximité automobile, quant à elle, est équipée d'analyseurs d'oxydes d'azote, de particules en suspension, de monoxyde de carbone (CO), de BTEX (benzène, toluène, éthyl benzène, xylène) et d'un préleveur de métaux toxiques (plomb, nickel, cadmium et arsenic).

Le bilan des émissions comptabilisées permet d'avoir une approche qualitative et quantitative des polluants émis à l'atmosphère. Il est indispensable pour définir les éventuelles priorités d'action si certains polluants dépassent ou risquent de dépasser les valeurs limites.

« Disparition » du dioxyde de soufre

Le PPA est venu confirmer la quasi disparition du dioxyde de soufre des polluants pouvant être relevés dans l'agglomération comme à l'échelle de la région. Le remplacement des combustibles liquides par le gaz est la cause principale de cette baisse très sensible des concentrations relevées par LIG' AIR (de 1 à 2 µg/m³ en 2004 pour 7 µg/m³ en 1998).

Dans ces conditions, aucun dépassement de seuil n'est à prévoir à courte comme à longue échéance.



Emissions de NOx en tonnes
secteur résidentiel tertiaire

50 - 265
10 - 50
0 - 10

Dioxyde d'azote, des dépassements localisés

Pour le dioxyde d'azote, le constat est plus mitigé. En effet, si les concentrations moyennes de fond respectent les valeurs limites actuelles et futures, il est des zones de l'agglomération où ces mêmes valeurs peuvent être dépassées. C'est le cas notamment des zones sous influence du trafic automobile et où la dispersion des polluants n'est pas parfaitement réalisée.

Pas de problème de particules

Les concentrations en particules sont souvent le fait d'activités humaines particulières (poussières des carrières, industrie lourde, utilisation de combustibles fossiles...). Ces activités sont absentes de la zone d'étude, aussi les concentrations relevées en particules fines en suspension respectent les valeurs limites imposées et à venir.

Monoxyde de carbone, benzène et plomb : dans les limites

Depuis 1999, les teneurs maximales en monoxyde de carbone respectent très largement la valeur limite de 10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 heures.

Le benzène (C₆H₆) et le plomb font également l'objet de valeurs limites. Il n'a pas été constaté de dépassement de ces seuils depuis que la mesure de ces polluants est mise en place.

Un problème majeur, l'ozone

L'ozone (O₃) avait déjà été identifié par le PRQA comme la seule réelle problématique régionale. Les études et analyses menées localement pour le PPA confirment ce constat. Cet indicateur de pollution, qui résulte, en basse atmosphère (entre 0 et 10 km d'altitude), de la transformation photochimique de polluants primaires (NO₂, Composés organiques volatils...) sous l'effet de rayonnements ultraviolets solaires, est très présent sur l'agglomération en période estivale.

Il n'existe pas de valeur limite concernant l'ozone. Cependant, un objectif de qualité concernant la santé humaine (110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 heures) ainsi qu'un seuil d'information et de recommandation à la population (180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure) et trois seuils d'alerte (240, 300 sur 3 heures et 360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 1 heure) sont en vigueur en France. L'agglomération orléanaise est très régulièrement concernée par des dépassements de l'objectif de qualité, et même des dépassements du seuil d'information du public en période estivale. Malheureusement, une part importante de l'ozone mesuré provient d'émissions extra régionales (polluants primaires en provenance d'Ile-de-France), voire extra nationales.

Et aussi...

Précisons que d'autres mesures sont effectuées par LIG' AIR dans le cadre de ses missions nationales ou pour répondre à des problématiques locales. Ainsi, le monoxyde d'azote, les métaux toxiques, les hydrocarbures aromatiques monocycliques et polycycliques et les pesticides font l'objet d'une attention particulière.



Un bilan "ozone" dans l'agglomération orléanaise

Alors que la valeur seuil retenue pour l'impact de l'ozone sur la santé va passer de 110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ à 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, la réglementation évolue en fait vers des dispositions plus strictes. Elle introduit en effet de nouvelles contraintes liées au nombre de jours (maximum 25) de dépassement annuel de cette valeur (moyenne sur trois ans).

C'est ce seuil de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ qui a été retenu pour établir un bilan triennal (2002, 2003 et 2004) de l'ozone dans l'agglomération orléanaise.



Nombre de jours de dépassement de 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sur 8 heures pour l'ozone

	2004 (au 21/09)	2003	2002	Moy. sur 3 ans
La Source	24	47	16	29,0
Préfecture	19	59	12	30,0
St-Jean	25	60	11	32,0

Réduction de la vitesse : des effets très divers sur la pollution

La réduction de la vitesse n'est pas toujours la solution adaptée à une réduction des émissions des sources mobiles. En effet, l'optimisation des moteurs montre que, selon les polluants, les émissions sont moindres à différentes vitesses :

- 90 km/h est une vitesse optimale pour la réduction des émissions de composés organiques volatils
- 80 km/h permet de réduire au maximum les émissions d'oxyde d'azote et de gaz carbonique
- 70 km/h est la meilleure vitesse pour les émissions de poussières.
- 70/80 km/h reste un bon compromis.



Des sources d'émissions variées

Sur le périmètre de l'agglomération aucune industrie lourde n'est présente. En conséquence, les émissions de polluants liées aux déplacements et celles dues aux bureaux et aux locaux d'habitation deviennent prépondérantes, notamment pour les oxydes d'azote.

Le transport des personnes et des biens, première source de pollution sur l'agglomération

A partir des données de comptage collectées sur 163 km de voirie et des émissions moyennes des véhicules, le PPA a pu établir le bilan des émissions liées aux véhicules routiers.

45 tronçons de voirie ont ainsi fait l'objet d'une analyse :

Par jour	CO	NO _x	Particules	CO ₂	SO ₂	Plomb	Équivalent CO ₂ (g)
Total (g)	7 265 878,2	8 396 262,8	484 758,44	1,477E+09	258 798	221,03	1,514E+09
Total (t)	7,2658782	8,3962628	0,4847584	1 477,3403	0,2588	0,00022	1 513,7432
Annuelles							
TOTAL (t)	2 652	3 065	177	539 229	94,5	0,08	552 516

Il est indispensable de rappeler que 163 km de voirie étudiés sont les plus importants et les plus passagers de l'agglomération mais que celle-ci compte plus de 1 150 km de voies, routes et autoroutes, au total.

Sur ces mêmes tronçons, la part des émissions totales liées aux poids lourds est la suivante : équilibrer les lignes.

Annuelles	CO	NO _x	Particules	CO ₂	SO ₂	Plomb	Équivalent CO ₂ (g)
TOTAL (t)	344	1 800	76	295 868	56	0	297 588

Ces émissions représentent donc environ 55 % des émissions de NO_x et de CO₂. Les émissions de l'A10 liées aux poids lourds

représentent plus de 85 % des émissions de PL comptabilisées.

Le chauffage des locaux, principale source des émissions du secteur résidentiel/tertiaire

Les émissions du secteur résidentiel tertiaire ont été déterminées à partir des consommations d'énergie dues au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire. Les émissions de dioxyde d'azote de ce secteur sont saisonnières en raison de l'utilisation du chauffage (huit mois,

d'octobre à mai). On peut cependant considérer que l'énergie consommée pour la production d'eau chaude reste à un niveau identique pendant les mois d'hiver, ce qui permet de moyenniser les émissions sur l'année.

Du fait d'une meilleure desserte en ville, le gaz naturel est majoritairement utilisé. Notons que ce combustible n'émet pas (ou très peu) de dioxyde de soufre.

Réduction des émissions liées aux activités agricoles

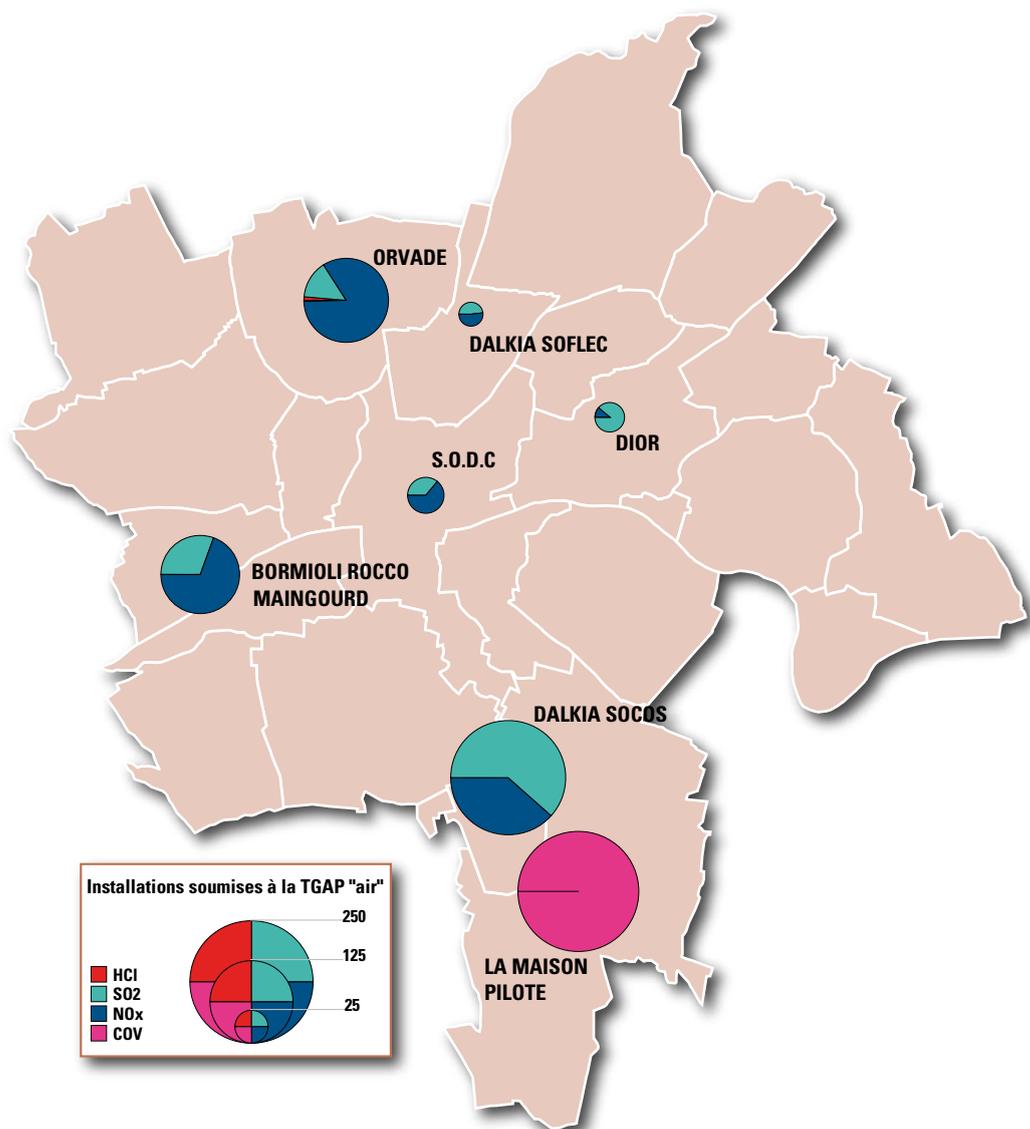
Alors que le chauffage des serres utilise majoritairement le gaz naturel comme source d'énergie, des actions ont déjà été engagées pour réduire les émissions (amélioration de l'isolation des serres, rationalisation des réseaux de chauffage, généralisation des chauffages localisés : sol, substrats, ambiance...). La valorisation du CO₂ par injection à l'intérieur des serres pour optimiser la photosynthèse est également une piste explorée.

Les émissions du secteur industriel

L'ozone a été identifié comme étant la seule problématique régionale. Le PPA s'est donc intéressé à ses précurseurs, qu'ils aient une valeur limite ou non. Dans ces conditions, les

émissions de composés organiques volatils (COV) ont été recensées : les installations classées (essentiellement des industries) sont les principales sources identifiées même si les volumes émis sur l'agglomération (506 tonnes en 2004) restent réduits au regard de la totalité des émissions régionales recensées pour ce secteur (7 450 tonnes). Les émissions d'oxyde d'azote sont stables depuis près de huit ans (environ 300 t/an) alors que les volumes d'activité ont parfois sensiblement évolué.

Le SO₂ a pratiquement disparu des émissions industrielles et les émissions d'acide chlorhydrique ont très fortement baissé. Sur l'AggLO, seules cinq installations relèvent de la Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) au titre de leurs émissions dans l'atmosphère.



Une installation particulière, l'incinérateur de Saran

Aujourd'hui, les incinérateurs sont des outils indispensables au traitement des déchets : ordures ménagères non triées, déchets issus de la collecte sélective, déchets industriels banals (DIB) ou encore certains déchets hospitaliers.

Un incinérateur tel que celui d'Orvade, à Saran, reçoit plus de 100 000 tonnes de déchets par an et en incinère environ 90 % avec une capacité moyenne de traitement de 6,1 t/h.

Ce traitement permet également de produire l'énergie équivalente à une chaufferie de près de 20MW.

Les rejets sont actuellement inférieurs aux obligations réglementaires pour tous les polluants classiques (HCl, CO, SO₂, les poussières et les métaux) et des travaux ont été effectués en 2005 pour respecter la nouvelle valeur limite imposée sur les dioxines à partir de décembre de la même année.

Une action remarquable, Fédéral Mogul et le plomb

Alors que les émissions de plomb de cet industriel en 2001 étaient très significatives (600 kg), l'action conjointe de l'administration et de l'exploitant (mesures dans l'environnement, réorganisation de l'outil de travail, mise en place de produits de substitution) a permis de faire disparaître la plus grande partie de ces rejets pour atteindre 56 kg en 2004.

Les mesures effectuées à proximité de l'établissement, par LIG'AIR, fin 2003, ont révélé des concentrations en plomb identiques à celles rencontrées sur le reste de l'agglomération. Le plomb n'est donc plus, depuis 2004, une problématique industrielle locale.

Le CO₂, principal gaz à effet de serre : un indicateur pertinent

La France et l'Europe se sont engagées dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Le CO₂ est actuellement la cible retenue.

Bien que ne disposant pas de valeur limite, ce polluant fait l'objet d'un suivi en région Centre depuis plusieurs années. En effet, les émissions de CO₂ sont toujours accompagnées d'émissions de NO_x voir de SO₂ qui, eux, sont spécifiquement réglementés.

Dans ces conditions, les émissions globales de CO₂ peuvent être un indicateur pertinent d'autres émissions polluantes. La connaissance des consommations d'énergie est alors indispensable.

Les stations service : des émissions dans toute l'agglomération

Depuis 1995, la réglementation nationale s'intéresse aux émissions liées aux stations service. Après les actions menées lors du remplissage des cuves, c'est aujourd'hui les émissions liées aux pleins des réservoirs des véhicules qui sont visées. Quarante-trois stations service sont susceptibles d'être concernées, les contraintes, en effet, étant variables en fonction des débits distribués.

Les émissions de l'artisanat encore très mal connues

Compte tenu de l'utilisation potentielle de solvants, certains secteurs de l'artisanat sont plus susceptibles que d'autres d'émettre des composés organiques volatils.

Il s'agit notamment des :

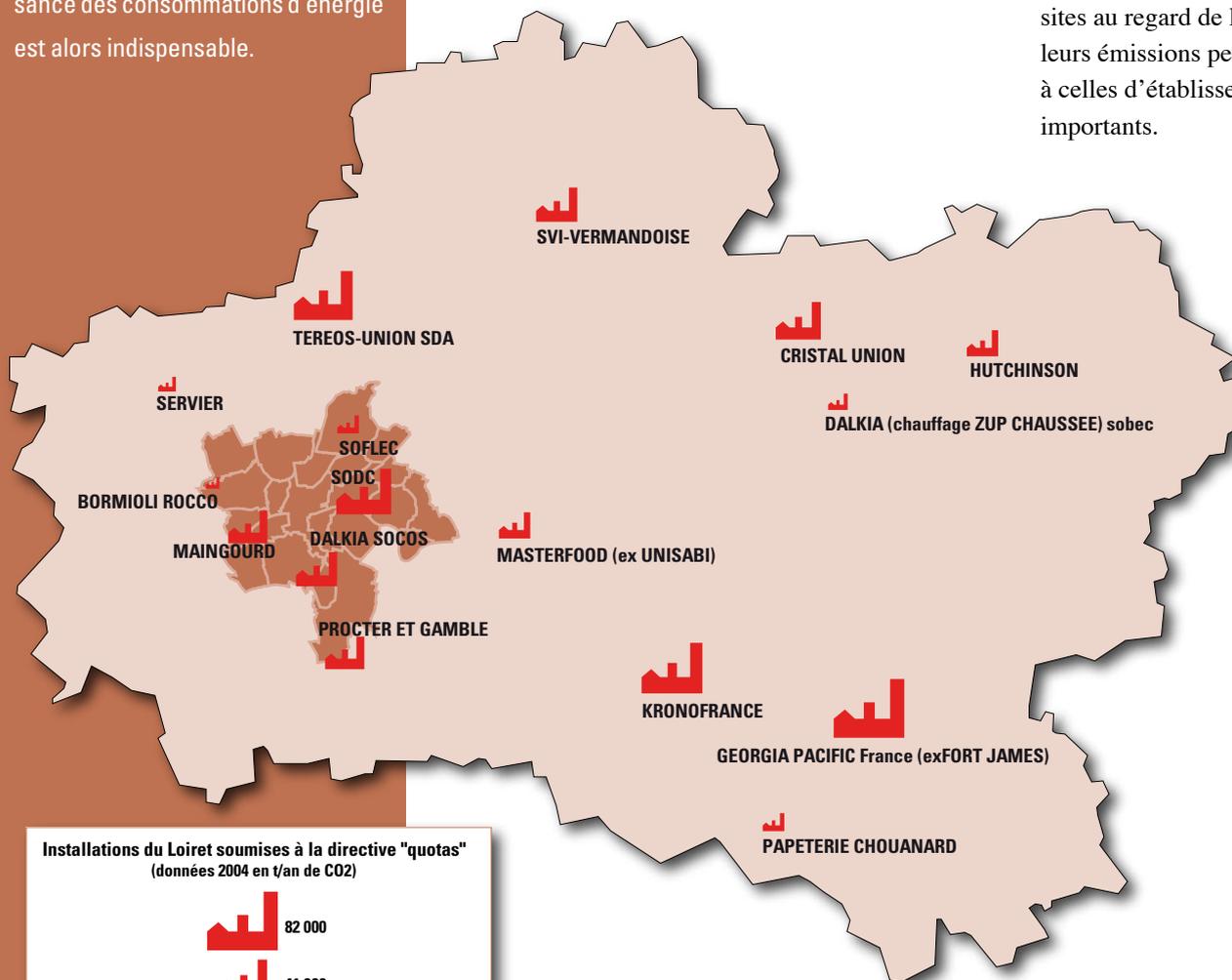
- entreprises de mécanique automobile (utilisation de dégraissants)
- carrosseries automobiles (solvants dans les peintures, utilisation de dégraissants)

- imprimeurs (présence de solvants dans les encres, nettoyage des installations),
 - pressing (solvants de nettoyage)
 - ateliers photographiques (produits de développement, réalisation de plaques...).
- Ces secteurs peuvent cependant n'émettre que peu (ou pas) de COV dès lors que le process par lui-même n'en requiert pas. De ce fait, les émissions globales de l'artisanat n'ont pu être déterminées.

Une particularité, les émissions associées aux bases et aéroports locaux

A partir des études menées sur la Base aérienne militaire (705) de Tours et des décomptes effectués sur la base aérienne de Bricy et sur l'aérodrome de Saint-Denis-de-l'Hôtel, il a été possible d'estimer les émissions globales de ces sites ainsi que l'impact de la dispersion des polluants émis, en premier lieu les hydrocarbures.

Cette analyse montre l'impact modéré des aéroports sur la qualité de l'air local mais souligne l'importance que peuvent avoir ces sites au regard de la zone d'étude puisque leurs émissions peuvent être comparées à celles d'établissements industriels importants.



24 ACTIONS CONCRÈTES

Un objectif de préservation et de reconquête de la qualité de l'air

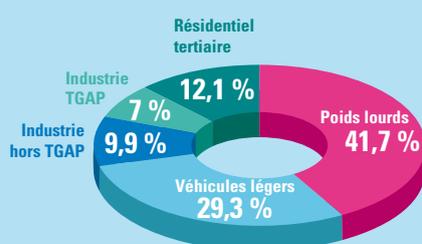


Hierarchiser les sources d'émissions pour pouvoir mieux cibler les actions

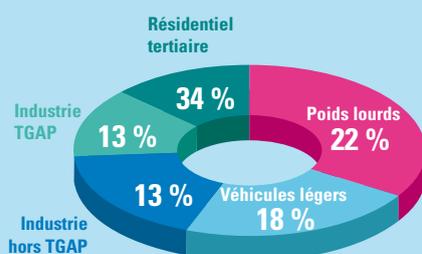
Le bilan des émissions comptabilisées permet d'avoir une approche qualitative et quantitative des polluants émis à l'atmosphère.

Il est indispensable pour définir les éventuelles priorités d'action si certains polluants dépassent ou risquent de dépasser les valeurs limites

Répartition des émissions de NOx par secteur



Répartition des émissions de CO2 par secteur



Les travaux du PPA ont montré que la qualité de l'air moyenne demeurait bonne sur l'agglomération orléanaise. Ce constat favorable ne doit pas masquer deux problématiques : le dioxyde d'azote, qui peut aujourd'hui dépasser les valeurs limites qui seront en vigueur en 2010, et l'ozone, dont les concentrations peuvent être importantes et dont l'effet sur la santé est avéré.

Vingt-quatre actions visant à ne pas dépasser les valeurs limites imposées par la réglementation et à réduire globalement les pollutions atmosphériques sont aujourd'hui proposées. Elles doivent permettre de maintenir voire de reconquérir la qualité de l'air dans l'agglomération.

Agir à tous niveaux pour réduire les émissions polluantes

L'état des lieux a souligné la part prépondérante des sources mobiles dans les émissions d'oxydes d'azote (plus de 65 % des émissions). Le développement des transports en commun et de modes de transport doux (vélo notamment) est nécessaire. Des actions devront être menées en ce sens pour éviter, notamment, de dépasser localement les valeurs limites évolutives fixées pour le NO₂.

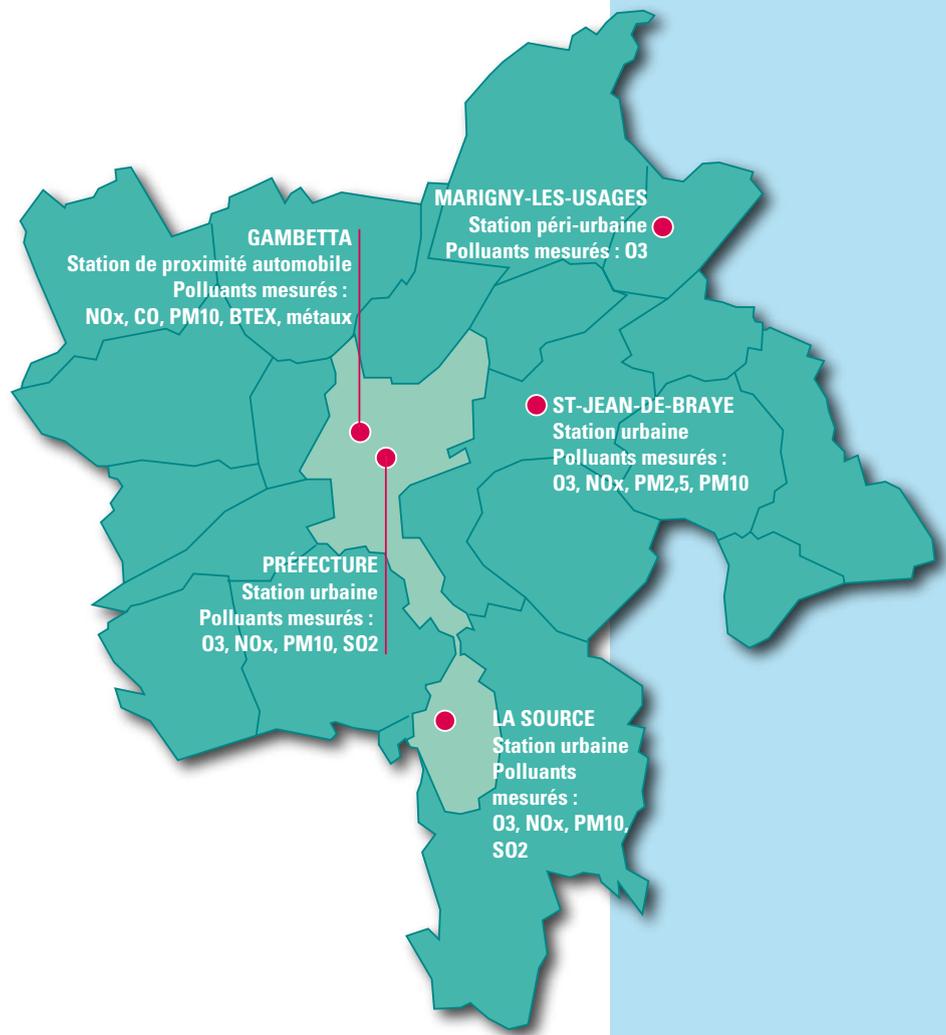
Les oxydes d'azote se forment par oxydation et réduction de l'oxygène et de l'azote de l'air en présence d'une flamme, toute installation de combustion en produit. Mais il existe des moyens techniques pour limiter cette formation ou traiter les polluants avant leur émission dans l'atmosphère. Des actions devront donc être menées auprès des sources fixes industrielles significatives pour étudier les réductions possibles des émissions de NO_x. Elles pourront conduire les industriels à des actions de réduction susceptibles d'aller au-delà de celles déjà prévues par la réglementation, et ceci pour permettre à la France de répondre à ses engagements internationaux.

Le secteur résidentiel/tertiaire, enfin, est une source importante d'émissions de NO_x. S'agissant de logements (collectifs ou individuels), la réduction des émissions passe par une amélioration de la qualité énergétique des locaux. Les économies d'énergie réalisées auront une action directe sur les consommations de combustibles et donc sur les émissions de polluants associés. Dans ce contexte, l'État et les collectivités territoriales sont des acteurs prépondérants du fait de leur importante maîtrise foncière. Le PPA prend donc en compte ces éléments pour améliorer le suivi des installations de combustion et développer les économies d'énergie.

Les oxydes d'azote participent également à la création d'ozone. La photochimie mise en jeu est complexe, les composés organiques volatils ayant également leur part dans les nombreux équilibres qui régissent la production ou la consommation de ce gaz. Les actions sur les oxydes d'azote doivent donc se doubler d'actions sur les COV.

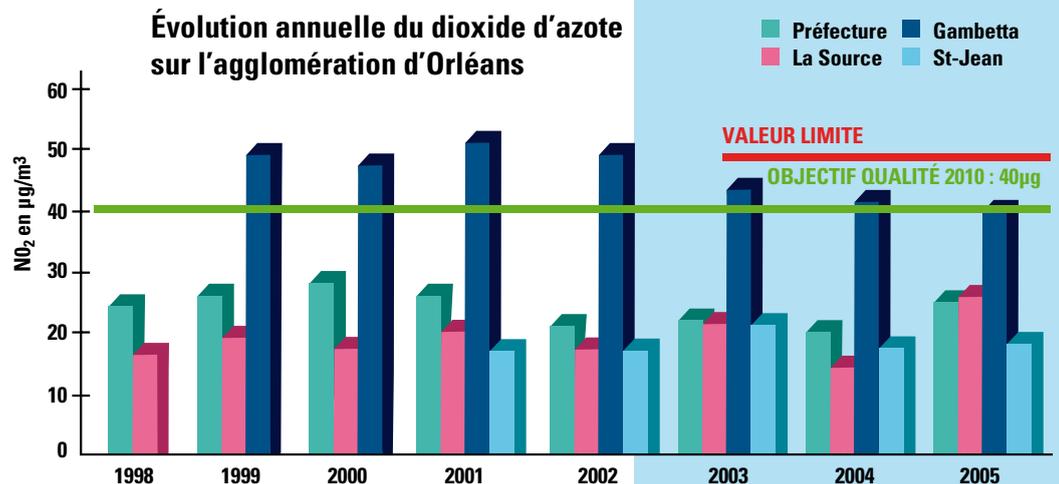
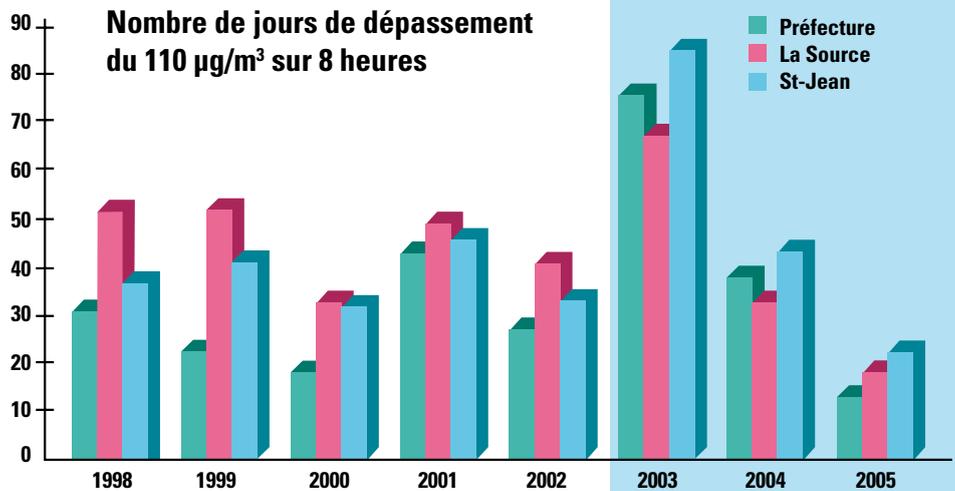
Tous concernés

La qualité de l'air que nous respirons concerne toute la population. Les actions qui s'engageront sur le périmètre d'étude nécessitent donc l'adhésion de tous, notamment du grand public. Cette adhésion impose qu'une action de communication et de sensibilisation importante soit menée. Les personnes sensibles (enfants, personnes âgées, insuffisants respiratoires, personnes souffrant de problèmes cardiaques...) sont des cibles privilégiées de cette communication qui doit permettre à chacun d'acquiescer des réflexes de collecte de l'information (où la trouver ?) et de prévention de la santé (que faire en cas de pollution ?).



Une meilleure qualité de vie, à moyen terme

La pollution de l'air est enjeu environnemental majeur en termes de santé publique. Ainsi les actions qui seront engagées au titre du PPA participeront à l'amélioration, à moyen terme, de la qualité de vie des citoyens. Elles permettront également, au travers des économies d'énergie qui seront réalisées de soutenir les actions à long terme menées au titre des variations climatiques. Enfin, la déclinaison sur le terrain des actions demandées au titre du Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération orléanaise devra être régulièrement évaluée. Cette évaluation permettra, dans cinq ans, de déterminer si le plan doit être révisé. Une commission de suivi sera mise en place. Elle effectuera annuellement un bilan des actions menées ou en cours au titre du PPA, à partir des éléments collectés par les porteurs des actions.



LES ACTIONS

Privilégier l'action sur la source principale des émissions polluantes dans l'agglomération : le transport

Agir sur l'urbanisme

1. Mettre en œuvre les objectifs de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (loi SRU) spécifiques aux plans de déplacements urbains.

L'un des axes politiques majeurs définis dans la loi SRU est le renforcement de la cohésion urbaine.

Dans ce cadre, il est essentiel que les documents de planification (SCOT, PDU, PLU) intègrent la dimension « déplacements » en précisant la politique de stationnement public et privé et en conditionnant l'ouverture à l'urbanisation de zones d'habitats ou d'activités à l'existence d'une réflexion sur la desserte en transports en commun.

L'État, associé à l'élaboration de ces documents, veillera à ce que ces orientations trouvent une traduction concrète.

Améliorer la connaissance

2. Recenser et cartographier les voies routières génératrices de concentration élevée de polluants.

Une étude sera menée pour permettre de vérifier le respect des valeurs limites (2004 et 2010) en NO₂ et benzène sur plusieurs sites de l'agglomération. Les mesures doivent permettre de clairement identifier les zones où les valeurs limites de concentrations sont et/ou risquent d'être dépassées. Ces éléments permettront aux collectivités concernées de définir des conditions d'exploitation du réseau routier plus favorables.

3. Établir un état des acquisitions de véhicules « propres » par les services de l'État, les collectivités, les établissements publics.

L'article 224-5 du code de l'environnement énonce que « le renouvellement du parc automobile de l'État, des établissements publics, des exploitants publics, des entreprises nationales, des collectivités territoriales et de leurs groupements, lorsque ceux-ci gèrent directement ou indirectement une flotte de plus de vingt véhicules, doit se faire en partie (20 %) par l'acquisition de véhicules propres. »

Aujourd'hui, trop peu de flottes publiques ou privées intègrent de tels véhicules fonctionnant à l'énergie électrique, au gaz naturel ou au gaz de pétrole liquéfié.

Favoriser les modes alternatifs à la voiture

4. Favoriser l'usage des modes doux : deux-roues non motorisés, marche à pied.

Pour développer la part des deux-roues non motorisés dans les déplacements urbains, leur pratique doit être favorisée et sécurisée : développement cohérent du réseau, schéma directeur des itinéraires cyclables, continuité d'itinéraires, parcs à vélos, plan de déplacements de centre à centre, jalonnement spécifique, stationnement sécurisé... Parallèlement, plus de place doit être donnée aux piétons.

5. Assurer la cohérence entre les différents réseaux de transport urbains, départementaux, régionaux.

Il est nécessaire d'organiser l'information multimodale, la cohérence des correspondances, d'améliorer l'attractivité des transports en commun ou encore de valoriser les gares de l'agglomération orléanaise.



6. Mener, avec l'appui de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), des campagnes visant l'élaboration de plans de déplacements d'entreprises.

Les déplacements domicile-travail, tous secteurs confondus (public et privé), demeurent le domaine privilégié de la voiture. La mise en œuvre de plans de mobilité d'entreprises, offrant un ensemble d'actions et de mesures adaptées, doit favoriser l'utilisation des moyens de transports alternatifs à la voiture individuelle.

7. Exploiter au mieux l'étoile ferroviaire existante.

Le transport par rails des personnes et des marchandises permet de réduire les émissions du transport routier. A partir d'une étude des potentiels de trafic de voyageurs dans l'aire urbaine d'Orléans, une réflexion peut être menée sur l'augmentation des navettes SNCF entre la gare de St-Cyr/La Source et la gare des Aubrais. La possibilité d'utiliser des embranchements ferroviaires, notamment lors de la création de nouvelles zones d'activités, est également une piste à étudier.

8. Mettre en œuvre une politique de stationnement cohérente et dissuasive pour le stationnement de longue durée des personnes venant travailler en centre ville et faciliter le stationnement des résidents pour encourager l'usage de modes alternatifs à la voiture.

La gestion de l'offre en places de stationnement privées (par le biais du plan local d'urbanisme) ou publiques (sur voirie, en parcs et en parcs relais) associée à une tarification du stationnement adaptée et à des offres de titres combinés « transports en commun + stationnement » doivent contribuer à réduire l'usage de la voiture.

Agir sur le trafic routier

9. Faire respecter les limitations de vitesse par un renforcement de l'information et des contrôles.

Malgré les dispositions déjà mises en place, certains véhicules circulent en ne respectant pas les seuils d'émissions admis. La vitesse excessive est également à l'origine d'émissions majorées de polluants atmosphériques.

Le PPA propose de renforcer les contrôles inopinés par les services de police et de gendarmerie.

10. Limiter les vitesses autorisées par un aménagement des voies et de l'environnement urbain : plans de modération de la vitesse, zones 30 etc.

Ainsi que l'a montré l'état des lieux, les émissions de polluants varient avec la vitesse des véhicules et il existe un palier moins défavorable (70 - 80 km/h). Fin août, la portion de la RN 20 limitée à 70 km/h sera augmentée. Deux ans sont donnés pour que cette limitation soit applicable sur le tracé de la RN 20 dans l'AggLO.

Le respect des limitations de vitesse doit donc permettre de réduire les émissions de polluants. Il doit être associé au partage de l'espace public entre les différents modes de déplacement et à l'adaptation de l'environnement urbain.

11. Organiser la gestion de la circulation

Le résultat des mesures et modélisations de Lig'Air devrait engendrer une optimisation des plans de circulation.

Parallèlement, une réflexion sera menée sur la résorption du bouchon estival au nœud autoroutier et sur la faisabilité d'une régulation informatisée des feux.



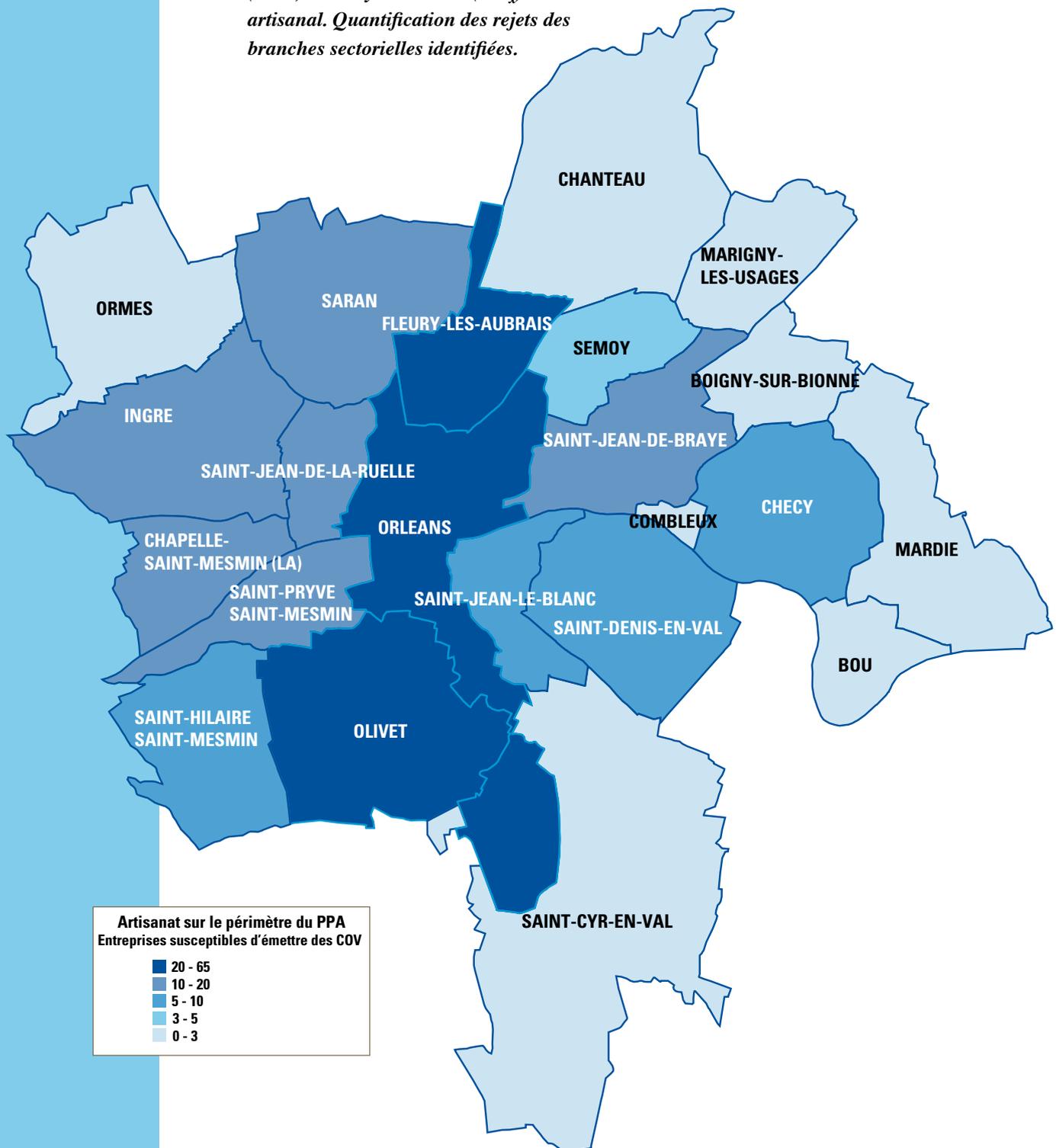
LES ACTIONS

Associer les sources fixes d'émissions polluantes à l'effort de réduction

Améliorer la connaissance

12. Amélioration des connaissances des rejets de composés organiques volatils (COV) et d'oxydes d'azote (NO_x) du secteur artisanal. Quantification des rejets des branches sectorielles identifiées.

L'état des lieux réalisé dans le cadre du PPA n'a pas pu quantifier les émissions du secteur artisanal. Il a cependant identifié quelques activités susceptibles d'avoir des émissions de NO_x et de COV qui méritent d'être évaluées.



Associer les sources fixes à la réduction des émissions de dioxyde d'azote

Les émissions de dioxyde d'azote (NO₂) des sources industrielles sont faibles au regard des émissions du transport routier. Ces sources fixes doivent cependant participer à l'effort de réduction national sur ce polluant. Le PPA est l'outil réglementaire adapté pour cette démarche.

13. Orienter les sources fixes industrielles vers une réduction des émissions de dioxyde d'azote.

La réalisation anticipée d'un bilan décennal (faisant notamment apparaître la situation des installations de traitement au regard des meilleures technologies disponibles) par les établissements soumis à la TGAP «Air» et rejetant plus de 50 tonnes de NO_x par an, permettra aux exploitants d'évaluer les axes de progrès dans la réduction des émissions.

14. Limiter l'usage des groupes électrogènes à certaines situations exceptionnelles.

Certaines installations sont particulièrement émettrices de NO_x. Il convient d'en limiter l'usage au strict minimum, sans remettre en cause, évidemment, les éventuelles fonctions de sécurité (alimentation électrique des hôpitaux, sécurité incendie...).

15. Améliorer les performances énergétiques des bâtiments de plus de 1 000 m²

La réglementation européenne (directive 2002/91/CE du 16 décembre 2002) fixe le cadre du contrôle des installations de chauffage et pose comme objectif prioritaire l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments. Cette amélioration sera source d'économies d'énergie et donc de réductions des émissions polluantes.

16. Réduire les émissions d'oxyde d'azote du secteur «résidentiel/tertiaire» : locaux administratifs, bâtiments des collectivités territoriales ou logements collectifs privés. Sensibiliser périodiquement les propriétaires de logements individuels aux économies d'énergie.

A partir d'outils d'aide à la décision, les collectivités et administrations devraient soutenir toute action qui vise à optimiser la qualité thermique de leurs bâtiments et les performances de leurs installations de chauffage.

Contrôles réglementaires sur les oxydes d'azote

17. Contrôler l'application des contraintes réglementaires applicables aux installations de combustion de plus de 400 kW et inférieures à 2 MW.

Le gain énergétique via les contrôles effectués sur les installations de combustion peut être de l'ordre de 10 à 15 %.

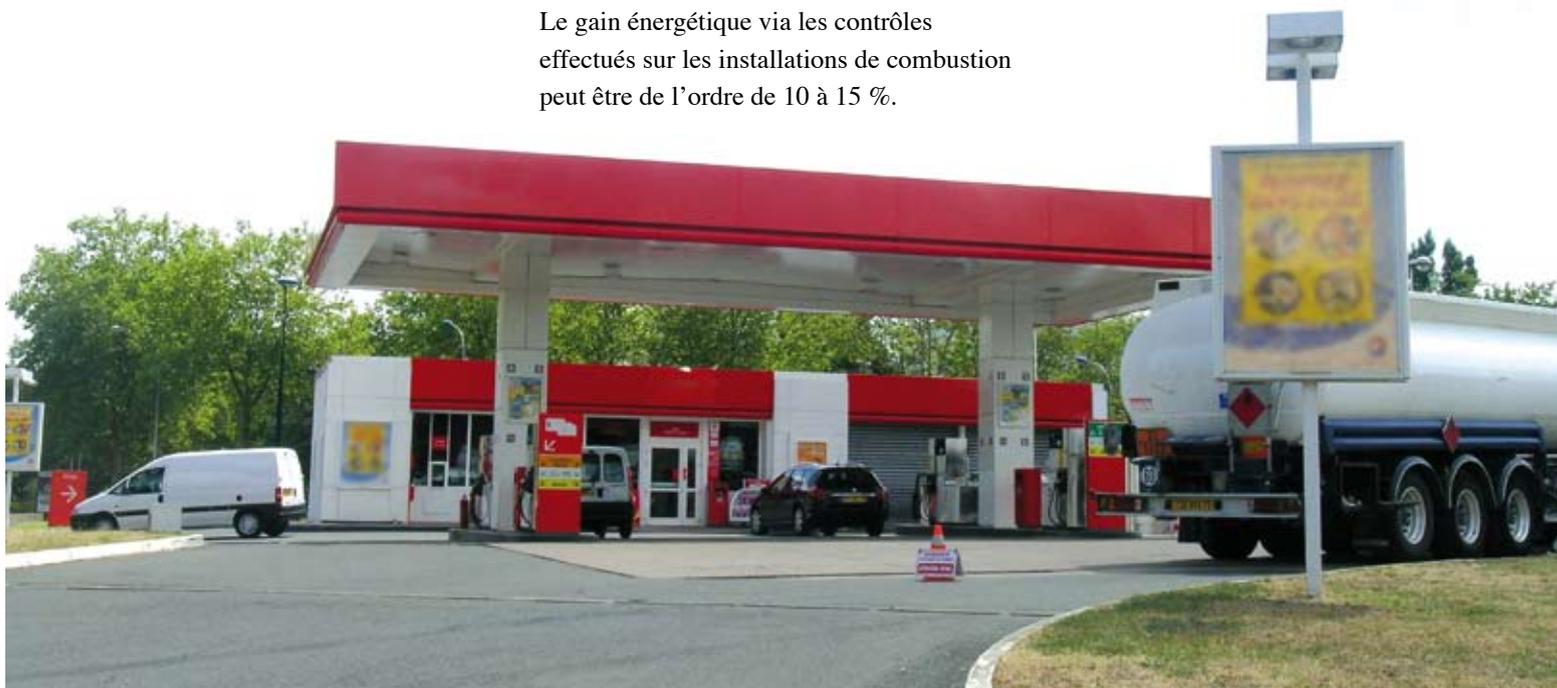
Agir sur les précurseurs d'ozone

18. Réduction des émissions de composés organiques volatils (COV) des installations industrielles émettant plus de 30 tonnes de solvants par an.

Les composés organiques volatils sont des polluants précurseurs d'ozone. La période estivale 2003 a montré que l'ozone est une problématique régionale importante. Dans ce contexte, une démarche nationale visant à réduire les émissions de COV a été engagée. Sa déclinaison régionale permettra de vérifier les progrès enregistrés.

19. Contrôle de l'application des dispositions des arrêtés ministériels de 1995 et 2001 sur la collecte des COV dans les stations service.

La mise aux normes des installations de distribution d'essence (station service) doit permettre une réduction globale de 10 000 t/an des émissions de COV.



PPA, les moyens de l'action

Chaque action prévue par le PPA est assortie d'objectifs à atteindre en termes d'impact ou de réduction des émissions polluantes. Un porteur de projet (collectivité locale, service déconcentré de l'État, organisme consulaire...) est désigné et les moyens mobilisés pour atteindre l'objectif sont précisés.

Il faut noter que certaines démarches (études, campagnes de contrôle...) ont d'ores et déjà été lancées ou conduites afin de disposer d'éléments utiles dès la première année d'application du plan.

LES ACTIONS

Informier le public et suivre le PPA pour que chacun puisse connaître et évaluer les actions en cours

Mieux informer

20. Informer le public, les collectivités et les entreprises sur les aides techniques et financières de l'ADEME, en particulier sur les économies d'énergie.

Il existe de nombreuses aides pour favoriser les économies d'énergie ou le développement des énergies renouvelables. Elles doivent être promues auprès du public.

21. Sensibiliser au développement et à l'usage des transports en commun.

L'information du public, notamment des scolaires, sur l'impact des déplacements en termes de pollution est indispensable pour favoriser l'usage et le développement des transports en commun ou des modes de déplacement « doux ».

22. Améliorer le dispositif de transmission de l'information sur les dépassements de seuil vers les personnes sensibles.

Une gestion concertée des procédures de mise en vigilance, de recommandation/ information et d'alerte mises en place dans le cadre de l'arrêté « mesures d'urgence » permettra d'améliorer la transmission de l'information.

Le seuil d'impact sur la santé de l'ozone est de $110 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Les personnes sensibles doivent donc être informées de la qualité de l'air bien avant les seuils de recommandation ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) et d'alerte ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Modifier les comportements

23. Modification des comportements du public : sensibiliser le public à la qualité de l'air, générer le besoin d'information et développer les outils de mise à disposition de cette information.

Afin de mieux prévenir les pics de pollution, il est nécessaire de modifier les comportements du public en le sensibilisant à la qualité de l'air et en suscitant un besoin d'information. Il convient de développer des outils spécifiques pour améliorer la mise à disposition de l'information.

Suivre les actions engagées

24. Mettre en place le suivi du plan.

Le PPA est établi pour cinq ans. La mise en place d'un suivi régulier des actions engagées doit permettre de définir des priorités et de proposer, à terme, son éventuelle révision.

L'arrêté préfectoral du 26 juillet 2006 portant approbation
du plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération orléanaise
est disponible sur le site internet de la DIRE du Centre

<http://www.centre.drire.gouv.fr/environnement/ppa.htm>



Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement du Centre
6, rue Charles de Coulomb
45077 Orléans-Cedex 2
téléphone : 02 38 41 76 00 – télécopie : 02 38 56 43 31
courriel : drire-centre@industrie.gouv.fr

Directeur de publication : Bernard DOROSZCZUK - Août 2006

Rédaction : Ch. Ron - Création : www.forcemotrice.com - Photos : DRIRE - Force Motrice - © Patrick Flamme

Cette publication est disponible, sur simple demande, auprès de Dominique DERENNE, chargée de communication de la DRIRE.