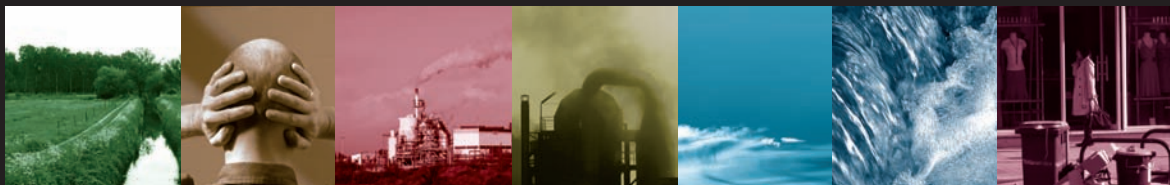


observatoire's



Observatoire DE LA CHARTE DE L'ENVIRONNEMENT VERS LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE BORDEAUX

État des lieux au 1^{er} janvier 2008

Étude initiée et conduite par la communauté urbaine de Bordeaux

Direction du développement durable et de l'écologie urbaine

Correspondants : Nathalie Plénard et Brigitte Alcouffe-Ba

Étude réalisée par l'a-urba

Chefs de projet

sous la direction de Jean-Christophe Chadanson

Hélène Bucheli / Arnaud Guéguen

Équipe projet

Robert Lucante

Anthony Boudant

Sylvain Charlier

Anne Delage

Christine Primet

Emmanuelle Gaillard

Morgane Verliac

Jérôme Fuseau

Nadine Gibault / communication

Olivier Michard et Oliver Chaput / conception graphique

Hélène Dumora / iconographie

Sommaire

Introduction	p. 4
Présentation de l'observatoire	p. 5
Liste des indicateurs : tableau des métadonnées	p. 6
1 Paysage, cadre de vie et espaces naturels	p. 9
P1 - Occupation du sol	
P3 - Protection du patrimoine naturel	
P5 - Espaces naturels et agricoles du PLU communautaire	
P6 - Accessibilité potentielle aux espaces verts publics de proximité	
P7 - Réseau de cheminements doux	
2 Bruit	p. 31
B1 - Plaintes relatives au bruit	
B2 - Population résidente exposée au bruit	
B3 - Effort interne de réduction du bruit par la CUB	
3 Risques naturels et industriels	p. 45
R1 - Évolution du nombre de catastrophes naturelles	
R2 - Évolution du nombre d'accidents technologiques	
R3 - Plans de prévention des risques et plans communaux de sauvegarde	
R5 - Évolution du nombre d'accidents technologiques liés au transport de matières dangereuses	
4 Air	p. 63
A1 - Bilan des émissions atmosphériques	
A2 - Pollution par les oxydes d'azote	
A3 - Pollution au monoxyde de carbone	
A4 - Pollution par les particules fines	
A5 - Indice ATMO	
A6 - Épisodes extrêmes de pollutions atmosphériques	
5 Énergie et effet de serre	p. 85
Chapitre en cours d'élaboration	
6 Eau	p. 99
O1 - Prélèvements dans les différentes ressources souterraines en eau	
O2 - Consommation d'eau potable	
O3 - Indice linéaire de perte	
O4 - Ressources de substitution	
O5 - Qualité des eaux potables distribuées	
O6 - Suivi de la mise en place des périmètres de protection des ressources souterraines	
O7 - Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	
O8 - Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	
O9 - Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectifs	
7 Déchets	p. 125
D1 - Masse de déchets ménagers ou assimilés collectés	
D2 - Collecte sélective	
D3 - Aire d'influence des centres de recyclage	
D4 - Masse de déchets ménagers spéciaux collectés	
D5 - Mode de valorisation des déchets	
D6 - Valorisation énergétique	
D7 - Taux de refus de tri	
Annexes	p. 149

Introduction

En 2004, la communauté urbaine de Bordeaux a mis en place sa « charte pour l'environnement vers le développement durable ». Véritable démarche innovante, elle énonce les bases d'un projet que la CUB entend développer, dans les cinq ans à venir (période 2004/2009), en partenariat avec tous les acteurs. Partant d'un état des lieux recensant les forces et faiblesses de l'existant, pas moins de 84 actions en cours ou à réaliser ont été identifiées.

Afin d'accompagner la mise en œuvre de sa charte, la communauté urbaine de Bordeaux a souhaité lancer une démarche d'évaluation. L'observatoire de la charte de l'environnement vers le développement durable constitue non seulement l'outil de l'évaluation de l'atteinte des objectifs de la charte mais également le socle environnemental d'un tableau de bord du développement durable.

Support d'information et de communication, cet observatoire constitue un outil d'aide à la décision. Il permet en effet de mesurer l'efficacité des moyens mis en œuvre pour réduire l'impact de l'homme sur l'environnement et fournit de fait des éléments d'évaluation des mesures mises en œuvre à l'attention des décideurs.

Ce document est le fruit de quatre années de travail, d'allers et retours entre les différents producteurs de données, en association avec un collègue scientifique chargé de l'expertise des données.

La communauté urbaine de Bordeaux et l'a-urba remercient l'ensemble des personnes qui a contribué à l'élaboration de ce document et plus particulièrement :

- M. Guernion d'AIRAQ concernant la rédaction de la partie « Air » ;
- Mme Herbet du SMEGREG pour la partie « Eau » ;
- Aude Rosener de l'Agence locale de l'énergie (ALEab33) pour la rédaction de la partie « Énergie et effet de serre ».

Présentation de l'observatoire

- 43 indicateurs composent actuellement l'observatoire. Ils sont organisés en sept thématiques correspondant aux domaines d'intervention de la charte.

- Le choix des indicateurs a été effectué avec une double préoccupation :
 - d'une part, celle d'intégrer les réglementations en vigueur afin de s'inscrire dans le cadre national,
 - d'autre part, celle de s'adosser le plus fidèlement possible aux objectifs déclinés dans la charte et de tenir compte des politiques communautaires et ses compétences.

- La validation technique des indicateurs ainsi que la relecture du document ont été confiées à un collège scientifique composé de responsables techniques de la CUB et d'experts extérieurs reconnus pour leurs compétences :

- la direction du développement durable et de l'écologie urbaine (DDDEU), CUB ;
- la mission évaluation et prospective qualité conseil, CUB ;
- la direction opérationnelle de l'eau et de l'assainissement (DOEA), CUB ;
- la direction opérationnelle de l'environnement (DOE), CUB ;
- AIRAQ (association agréée pour la surveillance de la qualité de l'air en Aquitaine)
- l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) ;
- le syndicat mixte d'études pour la gestion de la ressources en eau du département de la Gironde (SMEGREG).
- L'Agence locale de l'énergie de l'agglomération bordelaise et de Gironde.

- Dans cette première version diffusée de l'observatoire, 37 des 43 indicateurs prévus sont présentés (voir tableau page suivante). Pour les 14 autres indicateurs, soit il n'a pas été possible de recueillir les données nécessaires, soit la définition n'avait pas encore été validée. Ces derniers indicateurs feront l'objet d'une future publication.

- Pour chacun des indicateurs sont présentés successivement :
 - le contexte : un bref rappel du contexte juridique et local ;
 - les tendances : les évolutions quantitatives observées au cours des années précédentes ;
 - l'analyse des phénomènes : une tentative d'interprétation des évolutions décrites précédemment ;
 - la définition : le mode de calcul de l'indicateur, la source et l'actualisation des données ;
 - les nuances dans l'analyse de l'indicateur : les limites d'interprétation de l'indicateur.

Le document principal de l'observatoire est complété par des annexes qui visent à améliorer la compréhension et à enrichir l'analyse du document avec :

- des indicateurs conjoncturels (population, climat, mobilité et activité) présentant les principales évolutions du territoire de la CUB entre 2004 et 2006 ;
- des annexes techniques rappelant et détaillant pour chaque thématique le cadre réglementaire et les définitions techniques.

Avertissement au lecteur

Cette version 2008 de l'observatoire est basée sur la collecte et l'analyse des données de l'année 2007. Les évolutions des années 2008 et 2009 ne sont donc pas traitées dans le document.

Liste des indicateurs : tableau de métadonnées

Les lignes en gris dans le tableau correspondent aux indicateurs non renseignés dans la version 2008 de l'observatoire.

Sous-objectif(s) de la charte concerné(s)	Référence de l'indicateur	Indicateurs	Source / Personne référente
Paysage, cadre de vie et espaces naturels			
1 et 4	P1	Occupation du sol	CG33
1, 2 et 3	P2	Végétalisation	À définir
1	P3	Protection du patrimoine naturel	DIREN / CG33
1	P4	État de conservation du patrimoine naturel / biodiversité	À définir
1, 2 et 4	P5	Espaces naturels et agricoles du PLU communautaire	CUB
2 et 3	P6	Accessibilité potentielle aux espaces verts publics de proximité	a'urba (enquête MOS espace naturel, 2005)
3	P7	Réseau de cheminements doux	CUB (DOVCP et DDDEU) / E. Génot
4	P8	Activités agricoles et forestières	À définir
4	P9	Activités agricoles biologiques	À définir
Bruit			
1	B1	Plaintes relatives au bruit	Ville de Bordeaux
1	B2	Population résidente exposée au bruit	CUB /DDEU
1, 2 et 3	B3	Effort interne de réduction du bruit par la CUB	CUB / DDEU / J.-M. Guérin
Risques naturels et industriels			
1	R1	Évolution du nombre de catastrophes naturelles	Prim.net/Base GASPAR
2	R2	Évolution du nombre d'accidents technologiques	BARPI-MEEDDAT Patriceliogier@industrie.gouv.fr
1 et 2	R3	Mise en place des Plans de prévention des risques et des Plans communaux de sauvegarde	Prim.net/Base GASPAR
1, 2 et 3	R4	Zones d'aléa et population exposée	
3	R5	Évolution du nombre d'accidents liés au transport de matières dangereuses	BARPI-MEEDDAT Patriceliogier@industrie.gouv.fr
Air			
1	A1	Bilan des émissions atmosphériques	DRIRE
1	A2	Pollution par les oxydes d'azote	AIRAQ / P.-Y. Guernion
1	A3	Pollution au monoxyde de carbone	AIRAQ / P.-Y. Guernion
1	A4	Pollution par les particules fines	AIRAQ / P.-Y. Guernion
1	A5	Indice ATMO	AIRAQ / P.-Y. Guernion
1	A6	Épisodes extrêmes de pollutions atmosphériques	AIRAQ / P.-Y. Guernion

Sous-objectif(s) de la charte concerné(s)	Référence de l'indicateur	Indicateurs	Source / Personne référente
Énergie et effet de serre			
1	E1	Production d'énergie renouvelable locale	ALEab 33 / A. Rosener
2	E2	Énergie totale consommée sur le territoire	ALEab 33 / A. Rosener
3	E3	Énergie totale consommée par les services communautaires	CUB (DDEU / J. Cottin)
Eau			
1	O1	Prélèvements dans les différentes ressources en eau	CUB (DOEA / M. Mora)
1	O2	Consommation d'eau potable	CUB (DOEA / M. Mora)
1	O3	Indice linéaire de perte	CUB (DOEA / M. Mora)
1	O4	Ressources de substitution	CUB (DOEA / M. Mora)
1	O5	Qualité des eaux potables distribuées	CUB (DOEA / M. Mora)
2	O6	Suivi de la mise en place de périmètres de protection des ressources souterraines	CUB (DOEA / M. Mora)
2	O7	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte aux eaux usées	CUB (DOEA / M. Mora)
2	O8	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	CUB (DOEA / M. Mora / J.-P. Rousseau)
2	O9	Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectifs	CUB (DOEA / M. Mora / J.-P. Rousseau)
3	O10	Consommation d'eau des services communautaires	À définir
Déchets			
1	D1	Masse de déchets ménagers ou assimilés collectés	CUB (DOE/M.Destruhaut)
1 et 2	D2	Collecte sélective	CUB (DOE/M.Destruhaut)
2	D3	Aire d'influence des centres de recyclage	CUB (DOE/M.Destruhaut)
3	D4	Mode de valorisation des déchets	CUB (DOE/M.Destruhaut)
3	D5	Valorisation énergétique	CUB (DOE/M.Brossault)
3	D6	Masse de déchets ménagers spéciaux	CUB (DOE/M.Angé)
3	D7	Taux de refus de tri	CUB (DOE)





1 | Paysage, cadre de vie et espaces naturels

« Valoriser la diversité de nos paysages pour améliorer la qualité de notre cadre de vie. »

Paysages, cadre de vie et espaces naturels

Enjeux

Un patrimoine naturel remarquable

«Malgré un caractère urbain affirmé, la CUB possède un patrimoine naturel remarquable et diversifié qui lui confère un intérêt réel : fleuves, jalles et ruisseaux, zones humides, forêts et pinèdes, vignobles et cultures. Par ailleurs, l'histoire de la ville marque également le paysage urbain par les traces de la richesse du XVIII^e siècle et les stigmates d'activités industrielles passées. L'urbanisation actuelle et future qui répond à l'accroissement des populations et à leur demande d'infrastructures diverses doit composer avec ces richesses et tenter de les intégrer et de les mettre en valeur sans les sanctuariser».

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable – Enjeux.)

De nombreux projets

«La CUB, accompagnée de nombreux partenaires (Fédération régionale des centres d'initiatives pour la valorisation de l'agriculture en milieu rural, Conservatoire botanique Sud Atlantique), met déjà en œuvre de nombreux projets de mise en valeur des patrimoines naturels et historiques. Parmi les plus importants on peut citer le parc intercommunal des Jalles, le Plan Garonne, le projet du parc des Coteaux. Signalons aussi le Plan de sauvegarde et de mise en valeur de Bordeaux qui protège l'un des plus importants secteurs sauvegardés de France.»

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable – Enjeux.)

La gestion des espaces verts, agricoles et naturels sur la communauté urbaine de Bordeaux

Aujourd'hui la CUB a une mission de protection de l'environnement notamment au travers de sa compétence d'aménagement du territoire. Mais elle n'a pas de compétence directe en matière de gestion des espaces verts, des espaces agricoles et naturels comme peuvent le détenir pour partie les communes (gestion des espaces verts), les conseils généraux et régionaux (gestions des espaces naturels ou l'aide aux exploitations agricoles).

Cependant, elle dispose de leviers importants au travers de la planification urbaine et s'attache à rechercher un équilibre entre l'urbanisation, l'agriculture et les espaces naturels dans une perspective de développement durable.

De la charte aux indicateurs retenus

Objectif 1. Poursuivre les actions de mise en valeur du patrimoine naturel

«La richesse du patrimoine de la CUB et les risques d'atteinte liés au développement urbain justifient l'expression d'un enjeu de préservation et de mise en valeur.»

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable – Enjeux.)

Action 10 : mettre en place un outil de suivi des programmes en cours

Action 11 : développer des programmes de mise en valeur du patrimoine naturel

Action 12 : promouvoir la recherche en vue de valoriser et de renforcer la diversité biologique

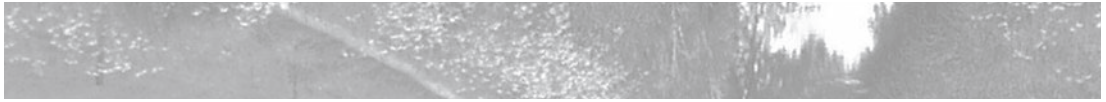
Action 13 : créer un partenariat en vue de réaliser un état du parc d'arbres et de définir des critères pour la plantation de nouveaux arbres

Les indicateurs représentatifs

P1 : occupation du sol

P3 : protection du patrimoine naturel

P5 : espaces naturels et agricoles du PLU communautaire



Objectif 2. Favoriser la prise en compte de la qualité du cadre de vie

« Pour l'environnement comme pour la qualité de vie de la population, il est important de prévenir les atteintes liées à certaines dérives de l'urbanisation et de l'utilisation de l'espace, et d'équilibrer au mieux sur l'agglomération les espaces de qualité environnementale et paysagère. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable – Enjeux.)

Action 14 : mettre en place un outil de suivi de la qualité du cadre de vie

Action 15 : étudier les possibilités du rééquilibrage des espaces verts de l'agglomération

Action 16 : définir un programme de reconquête des entrées de l'agglomération

Action 17 : mettre en œuvre une incitation au niveau communautaire pour la limitation des surfaces publicitaires

Action 18 : améliorer la qualité paysagère des zones commerciales et industrielles

Les indicateurs représentatifs

P5 : espaces naturels et agricoles du PLU communautaire

P6 : accessibilité potentielle aux espaces verts publics

Objectif 3. Favoriser le développement des cheminements doux

« Il est devenu essentiel de prendre en compte l'intérêt du développement de modes de transports doux au sein de l'agglomération afin d'offrir des alternatives aux moyens classiques et de favoriser l'accès à certains espaces protégés. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable – Enjeux.)

Action 19 : étudier et développer les possibilités de création de cheminements doux entre les grands espaces de l'agglomération

Action 20 : promouvoir et développer les axes cyclables

Action 21 : promouvoir et développer les axes piétonniers

Les indicateurs représentatifs

P6 : accessibilité potentielle aux espaces verts publics

P7 : réseau de cheminements doux

Objectif 4. Favoriser le maintien d'une diversité de l'activité agricole

« Au-delà de la viticulture, le territoire de la CUB comprend encore des activités de maraîchage, de cultures céréalières et de sylviculture. Cette diversité est source de richesse des paysages et de développement économique. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable – Enjeux.)

Action 22 : effectuer un suivi du recensement cartographique des activités agricoles

Action 23 : promouvoir l'utilisation de guides de pratiques agricoles raisonnées

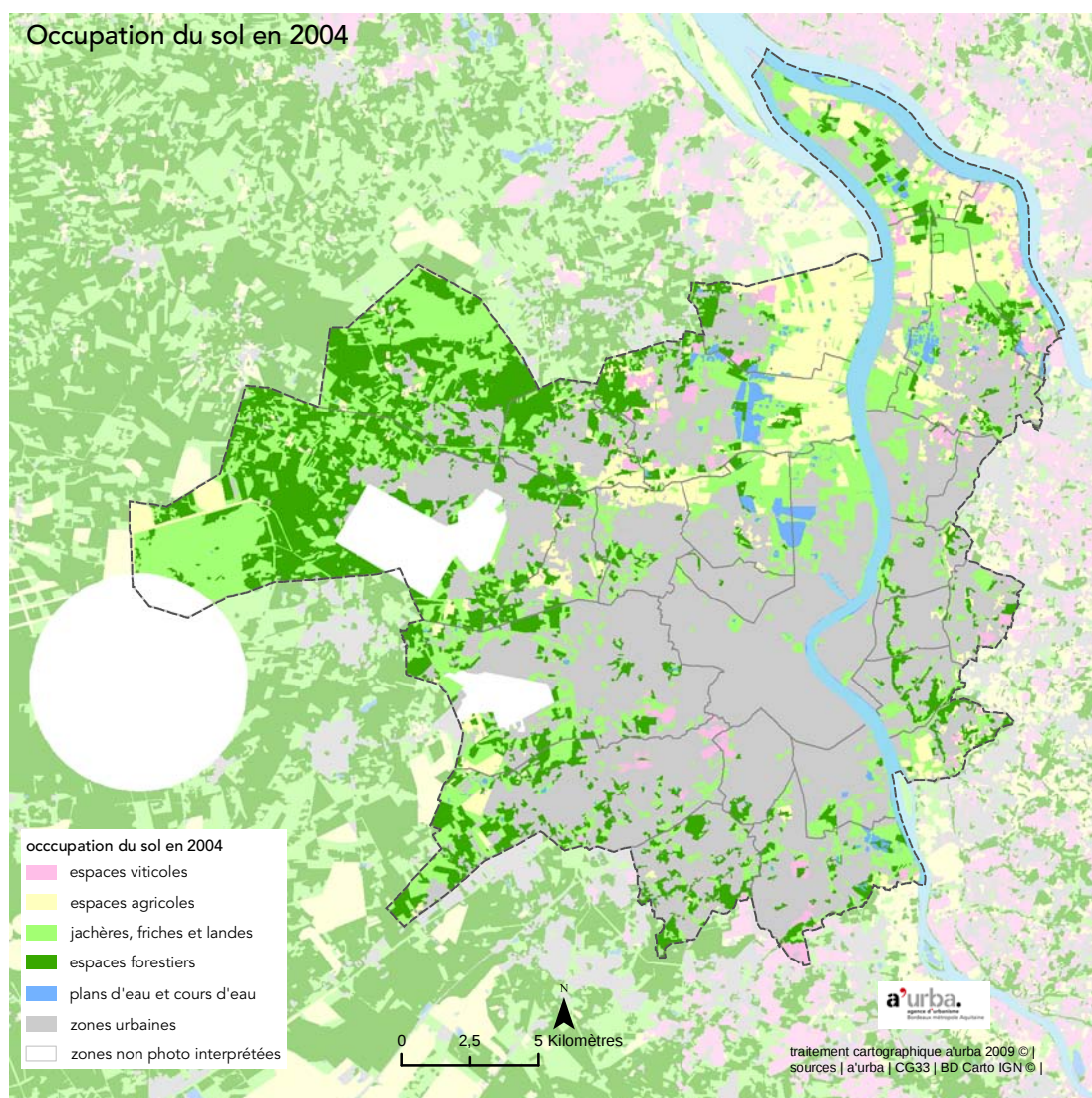
Action 24 : favoriser le maintien d'une activité agricole traditionnelle ou biologique

Occupation du sol

Contexte

Des démarches de constitution de base de données d'occupation des sols ont déjà été menées par la CUB (direction des données géoréférencées) et par l'a-urba mais ces initiatives restent encore ponctuelles et sont souvent circonscrites aux sites de projet pour la CUB.

À l'heure actuelle, seule l'occupation du sol réalisée par le conseil général de la Gironde à partir de l'orthophoto aérienne 2004 permet de disposer de données exhaustives sur les espaces naturels et agricoles. Ces données pourraient constituer l'état de référence pour suivre l'évolution de ces espaces dans le temps.



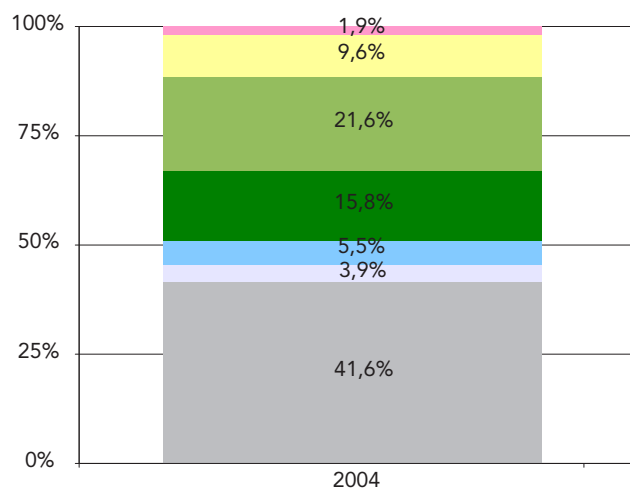
Tendances

En 2004, les espaces non urbanisés représentent un peu plus de la moitié du territoire communautaire (54,4 %), soit 30 000 ha.

Ces 30 000 ha se répartissent de la manière suivante :

- 11 900 ha de zones de jachères, friches ou landes (soit 26,6 % du territoire de la CUB) ;
- 8 700 ha d'espaces forestiers (soit 15,8 % du territoire de la CUB) ;
- 6 300 ha d'espaces agricoles (soit 11,4 % du territoire de la CUB) dont - 1 000 ha sont viticoles ;
- 3 100 ha de cours et plans d'eau (soit 5,6 % du territoire de la CUB).

Répartition des différentes occupations du sol - CUB 2004



■ Espaces viticoles
 ■ Espaces agricoles hors viticole
 ■ Jachères - friches - landes
 ■ Espaces forestiers
■ Plans d'eau et cours d'eau
 ■ Zones non photo interprétée
 ■ Zones urbaines

Analyse des phénomènes

Les espaces forestiers représentent une superficie plus importante que les espaces agricoles.

Les zones de jachères, friches ou landes recoupent des réalités différentes que l'on soit sur le plateau forestier, au cœur de l'agglomération ou à proximité des espaces agricoles. Sur le plateau landais, une large partie des objets cartographiés dans cette catégorie sont des landes naturelles et/ou des landes issues de la régénération de la forêt de pins. Au cœur de l'agglomération, cette catégorie regroupe les espaces verts, les délaissés et friches urbaines.

2 200 ha de la photo aérienne situés au droit d'enceintes militaires n'ont pas été interprétés et ne bénéficient donc pas d'une qualification particulière.

Définition de l'indicateur

Source des données

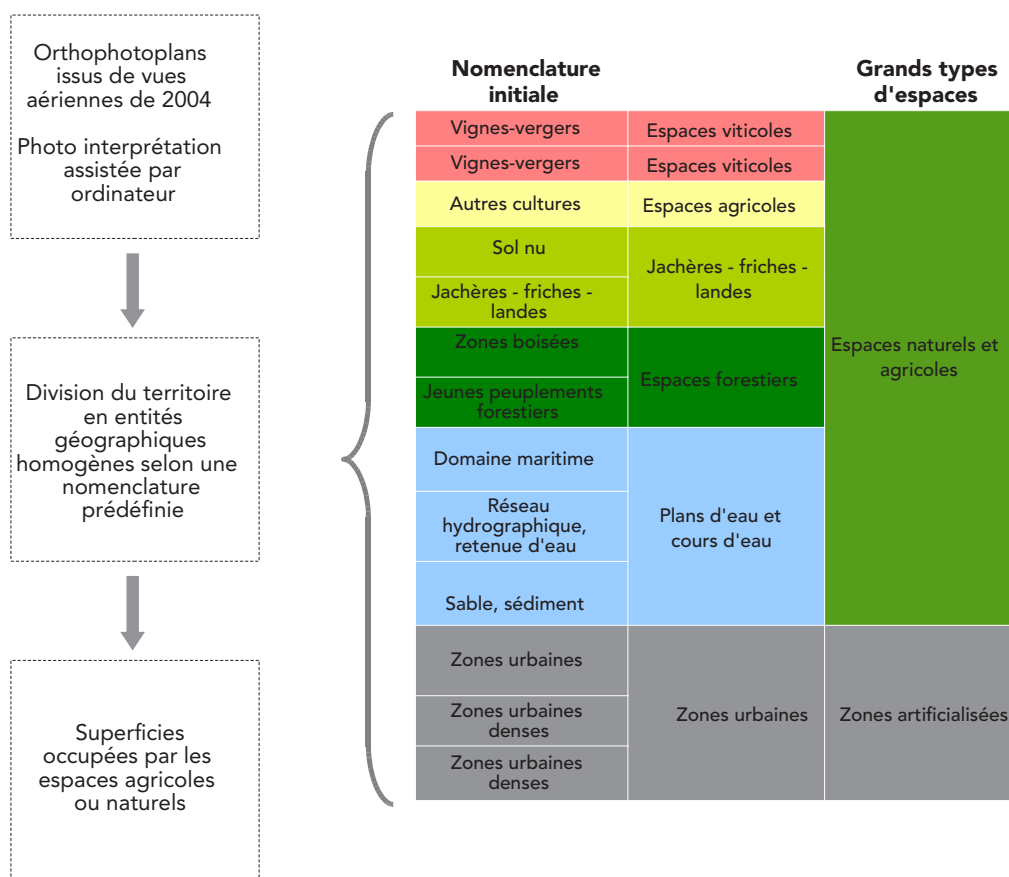
Données propriété du conseil général de la Gironde. Occupation du sol obtenue par vectorisation de l'orthophotographie 2004 de l'IGN.

Nomenclature en 18 postes, cf. tableau ci-dessus.

Échelle de saisie minimale : 0,25ha

Mode de calcul

Regroupement en 7 postes de l'occupation du sol 2004 initialement en 18 postes.



Actualisation

Les actualisations sont dépendantes d'une part, de nouvelles réalisations par le conseil général de la Gironde et d'autre part, de son accord pour les diffuser dans le cadre de cet observatoire.

Dans le cadre du SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise, une interprétation identique devrait être effectuée sur les bases de la campagne de photo de l'IGN effectuée en 1996.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

L'échelle de définition retenue par le conseil général de la Gironde pour la réalisation de sa cartographie d'occupation du sol ne permet pas de repérer les espaces verts d'une taille inférieure à 2 500 m².

Les caractéristiques techniques de la donnée source, utilisée pour effectuer l'analyse spatiale, ne permettent pas d'effectuer une distinction entre forêts de feuillus et de résineux. La donnée ne permet pas non plus de différencier les jachères, friches et landes regroupées en une seule catégorie. Les emprises militaires classées secret défense ne sont pas photo-interprétées.

Dans le futur, le suivi de cet indicateur permettra d'évaluer la consommation d'espaces agricoles et forestiers. Ceci nécessite néanmoins de réaliser des campagnes de vue aériennes et leur géotraitement à intervalle régulier.

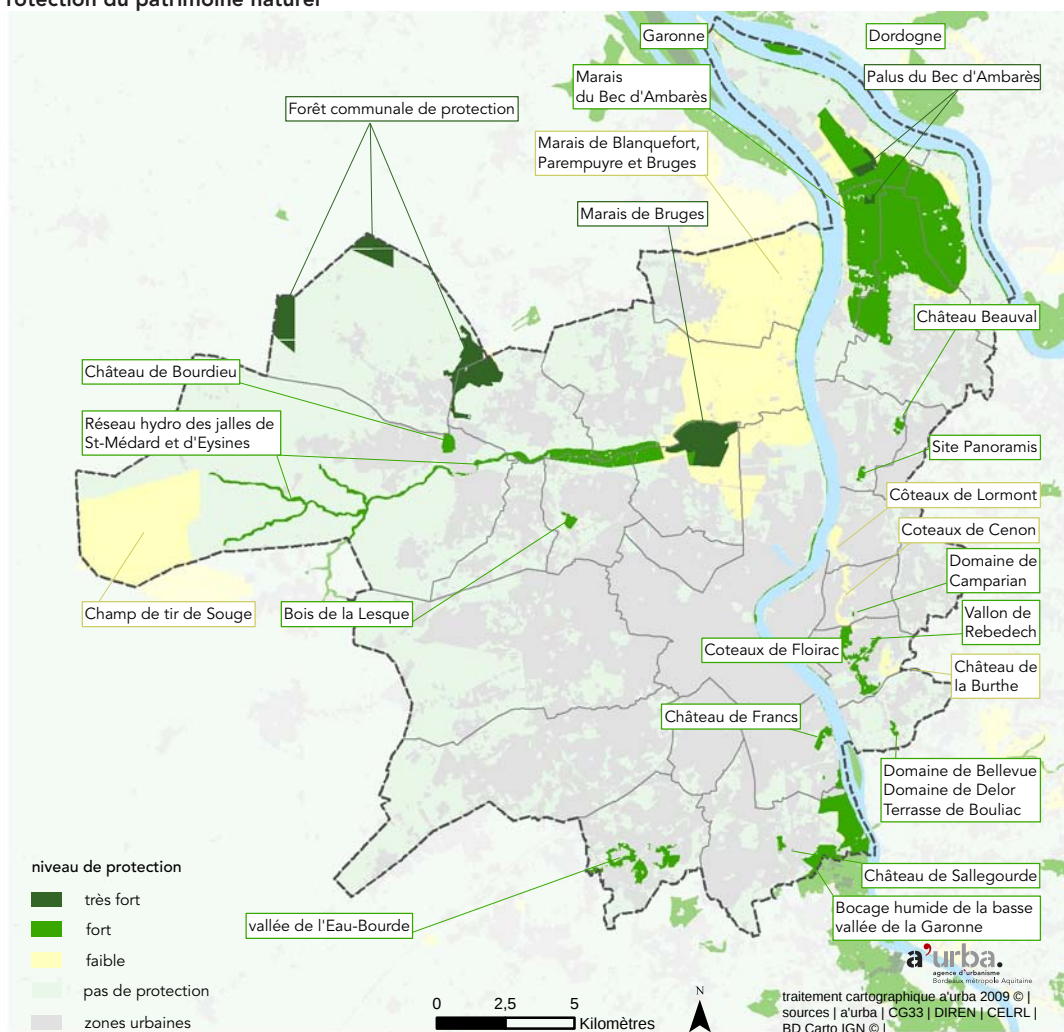
Protection du patrimoine naturel

Contexte

Situé à la confluence de la Garonne et de la Dordogne, entre le plateau forestier landais et le plateau calcaire de l'Entre-Deux-Mers, le territoire de la communauté urbaine de Bordeaux bénéficie d'une diversité de milieux naturels allée à une biodiversité significative. L'initiative de la protection de ces milieux est revenue à la fois au ministère en charge de l'écologie (réserve naturelle régionale, site inscrit, site classé...) et au département de la Gironde via les espaces naturels sensibles (ENS). Aucune protection régionale (parc naturel régional, espace du conservatoire régional des espaces naturels, réserve naturelle régionale) n'est mise en place sur le territoire de la CUB.

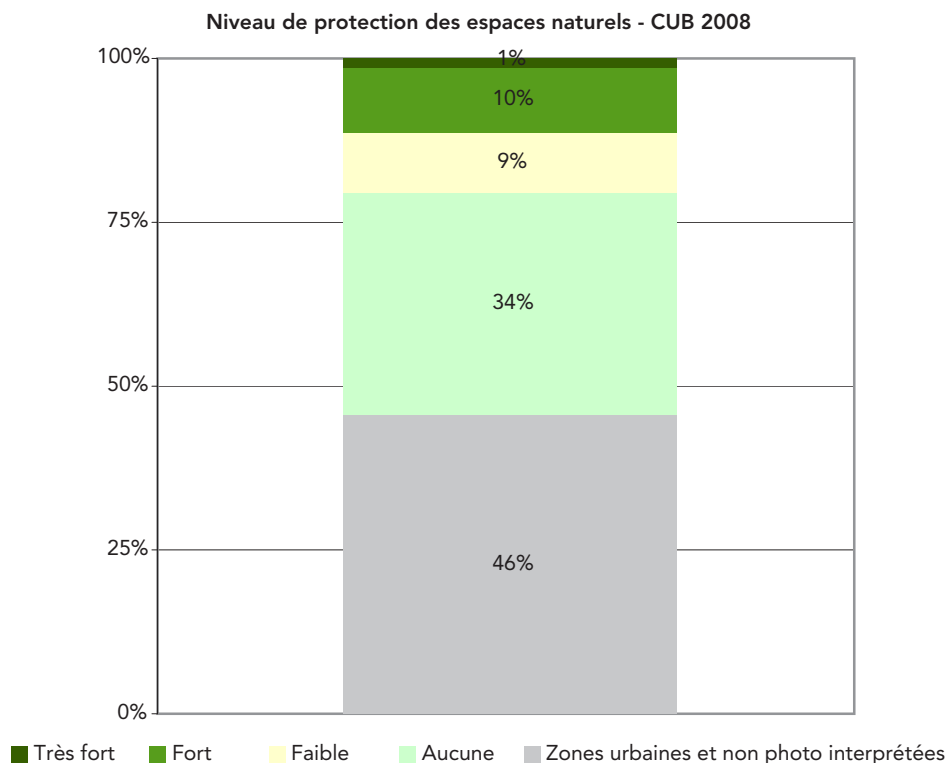
Récemment, le Grenelle de l'environnement a mis en lumière la nécessité de relier ces « réservoirs de biodiversité » par des corridors écologiques, composés notamment d'espaces naturels et semi-naturels. La mise en réseau de ces espaces protégés au sein d'une trame verte et bleue devrait permettre une gestion plus dynamique du patrimoine naturel identifié sur le territoire communautaire.

Protection du patrimoine naturel



Tendances

En 2008, 11 295 ha d'espaces agricoles, naturels ou forestiers de la CUB sont concernés par au moins un périmètre de protection ou d'inventaire au titre de leur valeur patrimoniale.



Parmi les 11 295 ha d'espaces protégés :

- 770 ha environ bénéficient d'un niveau de protection très fort¹ (réserve naturelle nationale², ENS, forêt de protection²), soit 1 % de la superficie de la CUB ;
- 5 530 ha bénéficient d'un niveau de protection fort¹ (site Natura 2000², site classé²...), soit 10 % de la superficie de la CUB ;
- 5 000 ha environ ont été inventoriés en tant que ZNIEFF² et ZICO² et donc faiblement protégés, soit 9 % de la superficie de la CUB.

La principale évolution récente dans le système de protection des espaces naturels sur la CUB a été la désignation de quatre sites Natura 2000 en application des directives européennes « habitat » et « oiseaux » de 1992 et 1979.

L'année 2009 devrait être marquée par la définition de l'enveloppe des zones humides² dans le cadre du SAGE estuaire de la Gironde.

Analyse des phénomènes

Les périmètres de protection et d'inventaire sur le territoire de la communauté urbaine concernent principalement les milieux humides associés aux fleuves (Garonne et Dordogne) et aux principaux cours d'eaux (jalles de Blanquefort, Eau Blanche, Saucats, Gât Mort). Certains milieux particulièrement sensibles sont largement

¹ | La correspondance entre les différents niveaux de protection et les zonages d'inventaire et de protection des milieux naturels est détaillée dans la partie « définition de l'indicateur ».

² | L'ensemble des protections et inventaires est décrit en annexe technique.

reconnus pour leur patrimonialité et bénéficient d'un large éventail de protections. Ainsi la réserve naturelle de Bruges, est à la fois inscrite en site Natura 2000 et en zone de préemption des espaces naturels sensibles, et bénéficie d'inventaires ZNIEFF et ZICO. De même, une partie des marais d'Ambarès et de Saint-Louis-de-Montferrand bénéficie de ce mille-feuilles de protection en étant à la fois un site Natura 2000, une ZICO, une ZNIEFF et en partie un espace naturel sensible acquis par le conseil général de la Gironde. A l'exception de la forêt de protection du Taillan-Médoc, aucun milieu forestier ou landais du plateau n'est protégé.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

La correspondance entre le type de protection ou d'inventaire et le degré de protection a été définie de la façon suivante :

Nom de la protection ou inventaire	Objet	Origine	Niveau de protection
Arrêté de protection de biotope	milieux naturels	code de l'environnement	très fort
Réserve naturelle	milieux naturels	code de l'environnement	très fort
Réserve biologique (nationale / régionale)	milieux naturels	code de l'environnement	très fort
Forêt de protection	milieux naturels et paysages	code de l'environnement	très fort
Propriété du CERL	milieux naturels	code de l'environnement	très fort
Espaces naturels sensibles	milieux naturels	code de l'urbanisme	très fort
Zone humide et verte des SAGE	milieux naturels	code de l'environnement et SDAGE Adour Garonne	très fort
Sites classés	milieux naturels et paysages	code de l'environnement	fort
Natura 2000	milieux naturels	code de l'environnement	fort
Sites inscrits	milieux naturels et paysages	code de l'environnement	fort
Zone de préemption des ENS	milieux naturels	code de l'urbanisme	fort
Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains	milieux naturels et agricoles	code de l'urbanisme	fort
Zone d'intérêt pour la conservation des oiseaux	milieux naturels	code de l'environnement	faible
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique	milieux naturels	code de l'environnement	faible

Source données

DIREN, Conseil général de Gironde

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les protections des milieux naturels définies dans le PLU (article R.123-11b du code de l'urbanisme, espaces boisés classés) et dans le Schéma directeur de l'aire métropolitaine bordelaise (espaces naturels majeurs...), pour des raisons patrimoniales, agricoles ou paysagères, ne sont pas prises en compte dans le calcul.

Il existe également des protections « indirectes » des milieux naturels. Il s'agit principalement des périmètres de protection contre les risques naturels (inondations, feux de forêt et mouvements de terrain) et technologiques qui par les servitudes *non aedificandi* qu'ils peuvent imposer, protègent les milieux naturels. Ces protections non pas été prises en compte dans le calcul.

Étant donné l'absence de connaissance exhaustive de l'intérêt écologique des espaces naturels de la CUB, il n'est actuellement pas possible de comparer protections et valeurs écologiques intrinsèques des espaces protégés.

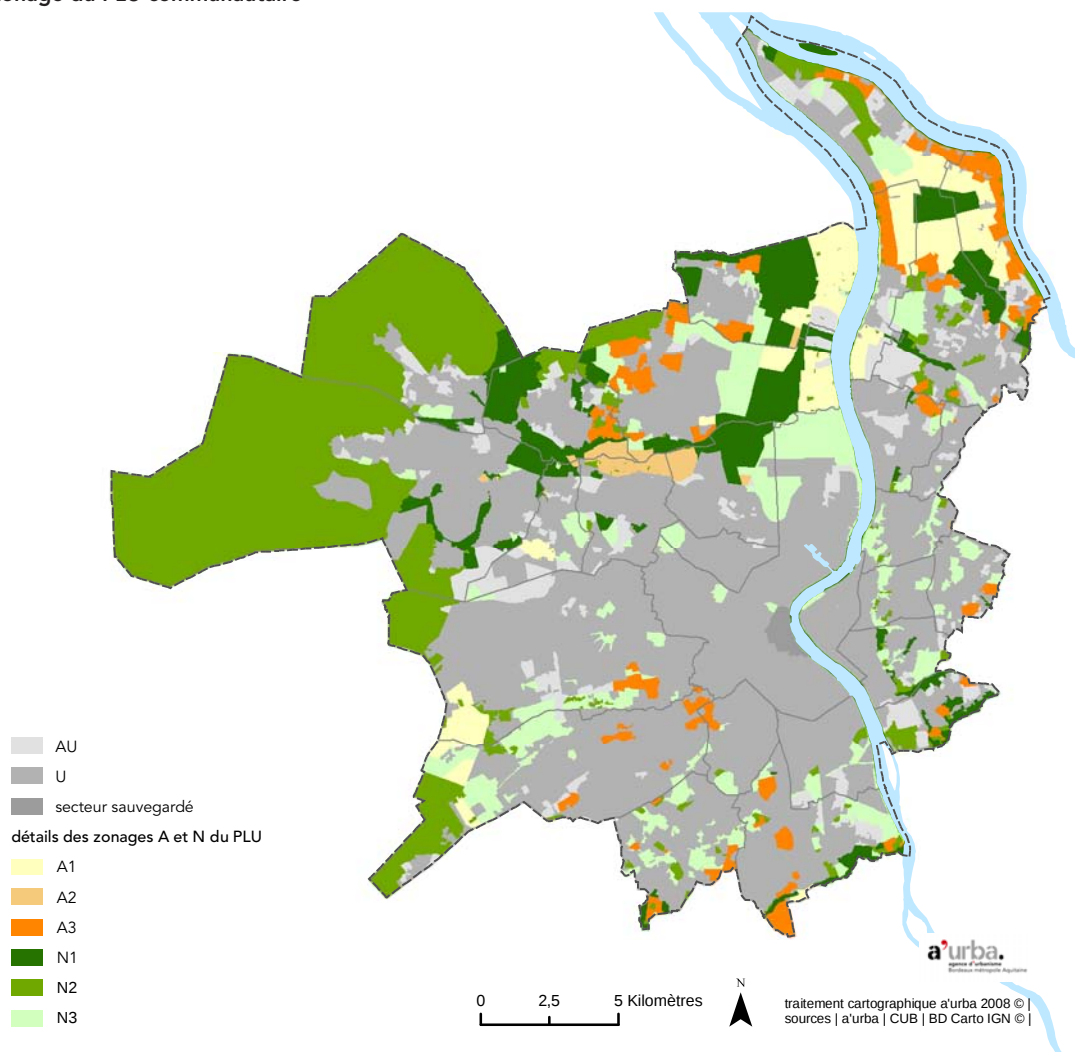
Espaces naturels et agricoles du PLU communautaire

Contexte

Introduit par la loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000, modifiée par la loi urbanisme et habitat du 2 juillet 2003, le plan local d'urbanisme (PLU) se substitue au plan d'occupation des sols (POS). Ce document d'urbanisme définit et régit l'usage des sols sur l'ensemble du territoire de la communauté urbaine de Bordeaux. Il détermine les droits à construire de chaque parcelle et sert de référence à l'instruction des diverses demandes d'occupation et d'utilisation du sol. Le premier PLU de la CUB a été approuvé par le Conseil communautaire le 21 juillet 2006 et modifié le 18 janvier 2008.

En anticipation de l'application des lois issues du Grenelle de l'environnement, la CUB souhaite intégrer une trame verte dans le cadre de la révision du PLU. Cette initiative qui devrait permettre de reconnaître les continuités écologiques au sein des espaces naturels et agricoles du territoire communautaire, contribuera ainsi à la mise en œuvre de la future trame verte et bleue définie à l'échelon régional.

Zonage du PLU communautaire

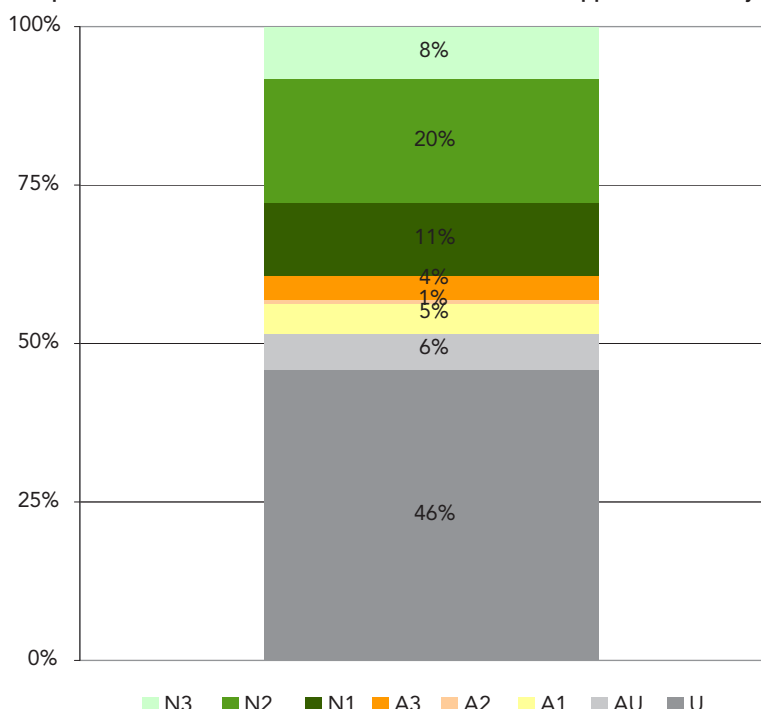


Tendances

Le PLU approuvé en 2006 consacre 48 % des 55 100 ha de la CUB aux zones agricoles (A) et naturelles (N), soit 26 700 ha qui se répartissent de la façon suivante :

- 5 100 ha sont consacrés aux zones agricoles (A), majoritairement aux secteurs A1 et A3 «zone viticole»³ avec respectivement 2 600 et 2 100 ha ;
- 21 600 ha sont consacrés aux zones naturelles (N) dont 6 300 ha en secteur N1 «zone naturelle protégée d'intérêt particulier» (le plus protecteur) et 10 900 ha en secteur N2. Il convient de noter que plus d'un quart du secteur N1 est consacré aux fleuves Garonne et Dordogne.

Répartition des zones dans le PLU de la CUB - version approuvée du 18 janvier 2008



Analyse des phénomènes

Une partie du classement des zones A et N est liée à la mise en compatibilité avec le document d'urbanisme d'échelle supérieure : le schéma directeur de l'aire métropolitaine bordelaise valant SCoT⁴. Ainsi les espaces viticoles et sites naturels remarquables (réserve naturelle de Bruges, champs captant du Taillan-Médoc...), sanctuarisés dans le schéma directeur sous l'appellation « espaces naturels majeurs », sont retranscrits dans le PLU en secteurs N1 ou A3.

En 2004 54,4 % du territoire de la CUB étaient composés d'espaces forestiers, agricoles, de jachères, de friches ou de landes (indicateur P1). La différence constatée entre l'occupation du sol et le zonage du PLU a plusieurs origines :

- certains espaces naturels/agricoles font l'objet d'un projet urbain et sont classés en zones U ou AU ;
- le décalage temporel : entre 2004 (date de la prise de vue aérienne sur laquelle sont basées les données d'occupation du sol) et 2008 (date de la dernière modification approuvée du PLU), une partie des espaces naturels et agricoles a pu être urbanisée ;
- le décalage spatial : le PLU et l'occupation du sol ne cartographient pas les mêmes éléments aux mêmes échelles.

3 | La vocation des zones et secteurs du PLU est détaillée dans la partie définition.

4 | SCoT : schéma de cohérence territoriale.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Seuls les zonages «A» pour agricole et «N» pour naturel sont pris en compte.

Il est possible de distinguer dans la zone A :

- secteur A1 : zone agricole générique ;
- secteur A2 : zone maraîchère ;
- secteur A3 : zone viticole ;

et dans la zone N :

- secteur N1 : zone naturelle protégée d'intérêt particulier ;
- secteur N2 : zone naturelle protégée partiellement constructible ;
- secteur N3 : zone naturelle pouvant accueillir des équipements d'intérêt collectif.

Source des données

Données issues du SIG de la CUB. DDUP / CUB.

Actualisation

À chaque modification et révision du PLU.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les données relatives aux EBC et aux « coefficient d'espace libre » et « coefficient de pleine terre » des zones U et AU ne sont pas prises en compte dans le calcul.

L'état zéro de cet indicateur est fixé à partir de la version du PLU modifiée en 2008 (malgré l'existence d'une première version en 2006). Le suivi de cet indicateur sur le long terme pourrait contribuer à évaluer la consommation d'espaces naturels et agricoles.

Le secteur N3 étant partiellement constructible, il ne protège pas intégralement les espaces naturels et agricoles.

Accessibilité potentielle aux espaces verts publics de proximité

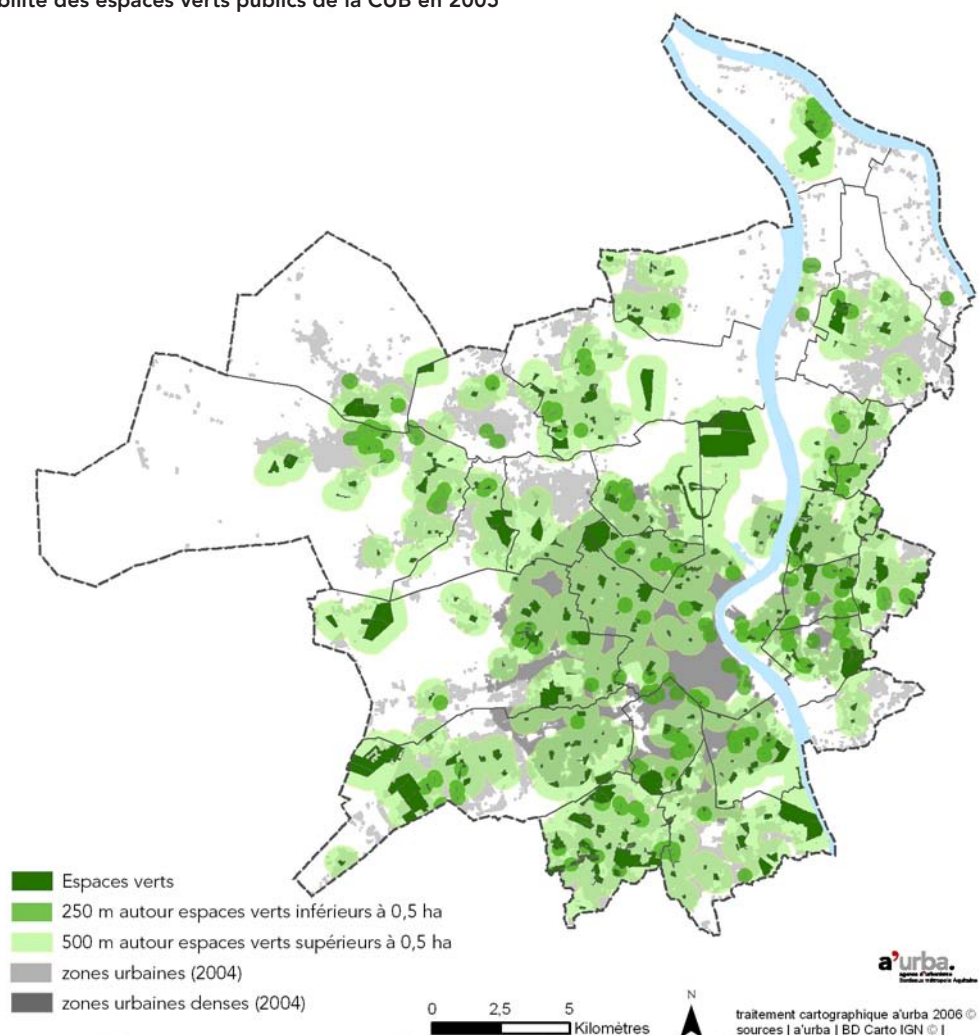
Contexte

Dans un contexte d'urbanisation croissante, la proximité d'espaces verts, parcs et jardins publics constitue une demande de plus en plus forte de la part des citoyens.

Le renforcement de l'offre en espaces verts de proximité contribue non seulement à l'amélioration du cadre de vie, mais permet également de faire accepter des niveaux de densité plus élevés et à terme de limiter l'étalement urbain et la consommation d'espaces naturels et agricoles.

Même si elle n'a pas de compétence directe en matière de gestion des espaces verts (compétence communale), la CUB dispose de leviers importants au travers de la planification urbaine et de la mise en cohérence de l'ensemble des acteurs pour développer une trame verte d'agglomération.

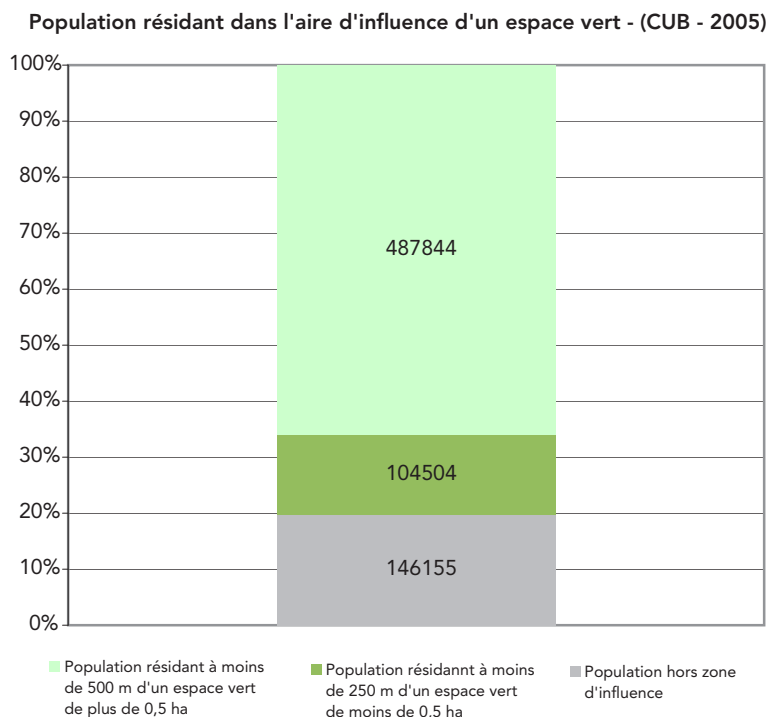
Accessibilité des espaces verts publics de la CUB en 2005



Tendances

En 2005, 78 % de la population de la CUB résidaient dans l'aire d'influence d'au moins un espace vert public, c'est à dire à moins de 250 m d'un espace vert de moins de 5 000 m² et/ou à moins de 500 m d'un espace vert de plus de 5 000 m².

Sur les 104 504 habitants se situant à moins de 250 m d'un espace vert de moins de 5 000 m², 78 148 se situent aussi à moins de 500 m d'un espace vert de plus de 5 000 m².



Analyse des phénomènes

Le territoire communautaire présente des situations contrastées :

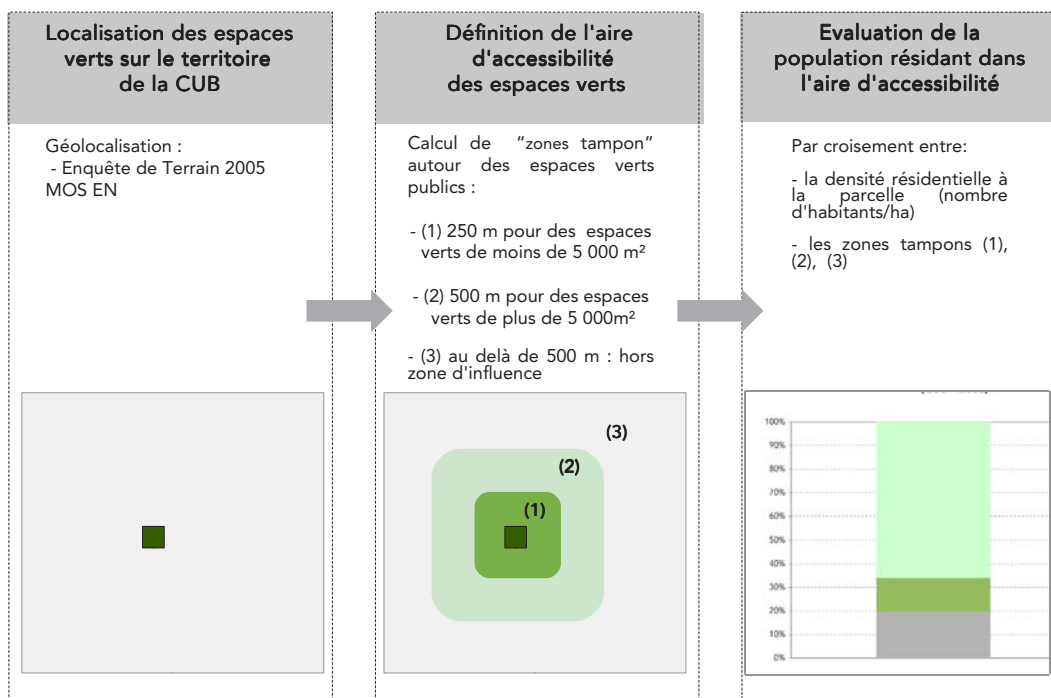
- les communes les plus périphériques et les moins densément peuplées présentent des aires d'influence des espaces verts publics plus réduites que les communes du centre de l'agglomération. Ce premier niveau d'analyse ne tient pas compte de la fonction récréative des espaces agricoles et naturels périurbains, bien représentés sur ces communes. L'exemple de la jalle maraîchère sur les communes de Bruges, Eysines, Blanquefort et Le Taillan-Médoc illustre bien ce type de situation. La reconnaissance de la fonction récréative de ces espaces agricoles s'est d'ailleurs traduite par la création du parc intercommunal des Jalles ;
- par contre, certains territoires périphériques plus urbains et plus denses pâtissent d'un manque d'espaces verts ouverts au public, non compensés par la présence d'espaces naturels ou agricoles à proximité. Il s'agit notamment de la plaine de Garonne, le Bas Floirac, les limites Bègles - Villenave d'Ornon, Bègles - Talence ;
- la ville de Bordeaux présente quant à elle une situation contrastée avec des quartiers où 100 % des habitants bénéficient d'une accessibilité à des espaces verts (Caudéran, Grand Parc...) et des quartiers qui en 2005 ne bénéficiaient pas ou peu d'espaces verts à proximité (Saint-Jean Belcier, Nansouty...).

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

La catégorie « espaces verts » comprend les types d'espaces suivants :

- jardin public et square, parc, promenade plantée, berge aménagée, bois ou forêt ouverts au public, gravière réaménagée, golf, stade non couvert, centre équestre, base de loisir.



Source des données

Catégorie « espaces verts » du MOS espace naturel de 2005 d'après l'enquête réalisée par l'a-urba auprès des 27 communes de la CUB.

Actualisation

Par enquête auprès des mairies.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

La détermination d'une aire d'influence à vol d'oiseau ne permet pas de prendre les cheminements d'accès et la topographie (fractures, pente...) qui conditionnent l'accessibilité réelle des espaces verts. Par ailleurs la définition des distances d'influence reste théorique et serait à adapter aux différents types d'aménagements.

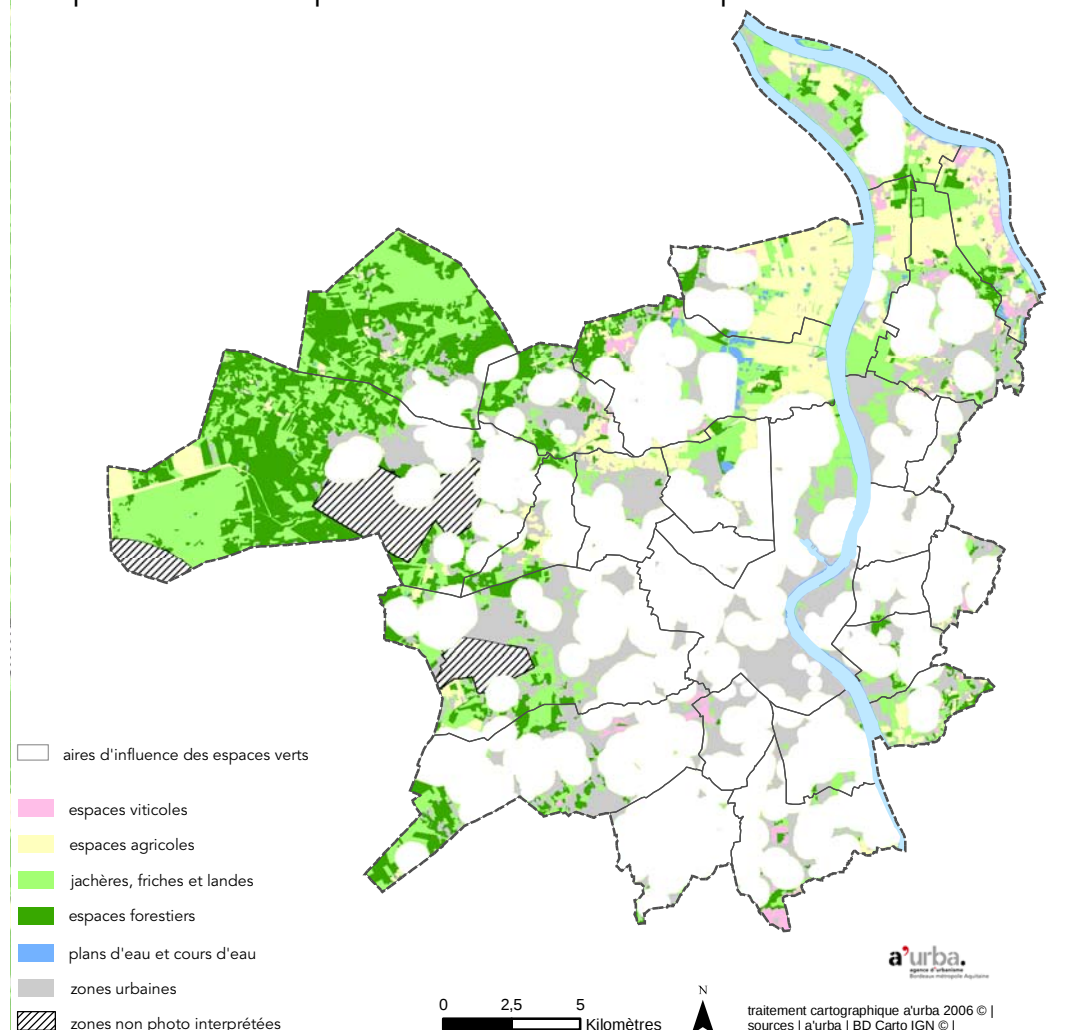
Les aménagements des berges de Garonne, postérieurs à la constitution de la source de données utilisée, n'ont pas été pris en compte dans les espaces verts publics.

Les différentes catégories d'espaces verts recensés dans le MOS espaces naturels de 2005 ne présentent pas le même degré d'accessibilité : ainsi certains équipements dont l'accès est soit payant, soit limité à certaines catégories d'usagers, ne remplissent sans doute pas la fonction d'espace vert de proximité.

Les espaces verts des communes voisines de la CUB, dont les aires d'influence peuvent concerner le territoire communautaire n'ont pas été pris en compte.

À ce jour, faute de recensement en 2007, cet indicateur ne fait pas l'objet d'actualisation.

Occupation du sol des espaces hors aire d'influence des espaces verts



Réseau de cheminements doux

Contexte

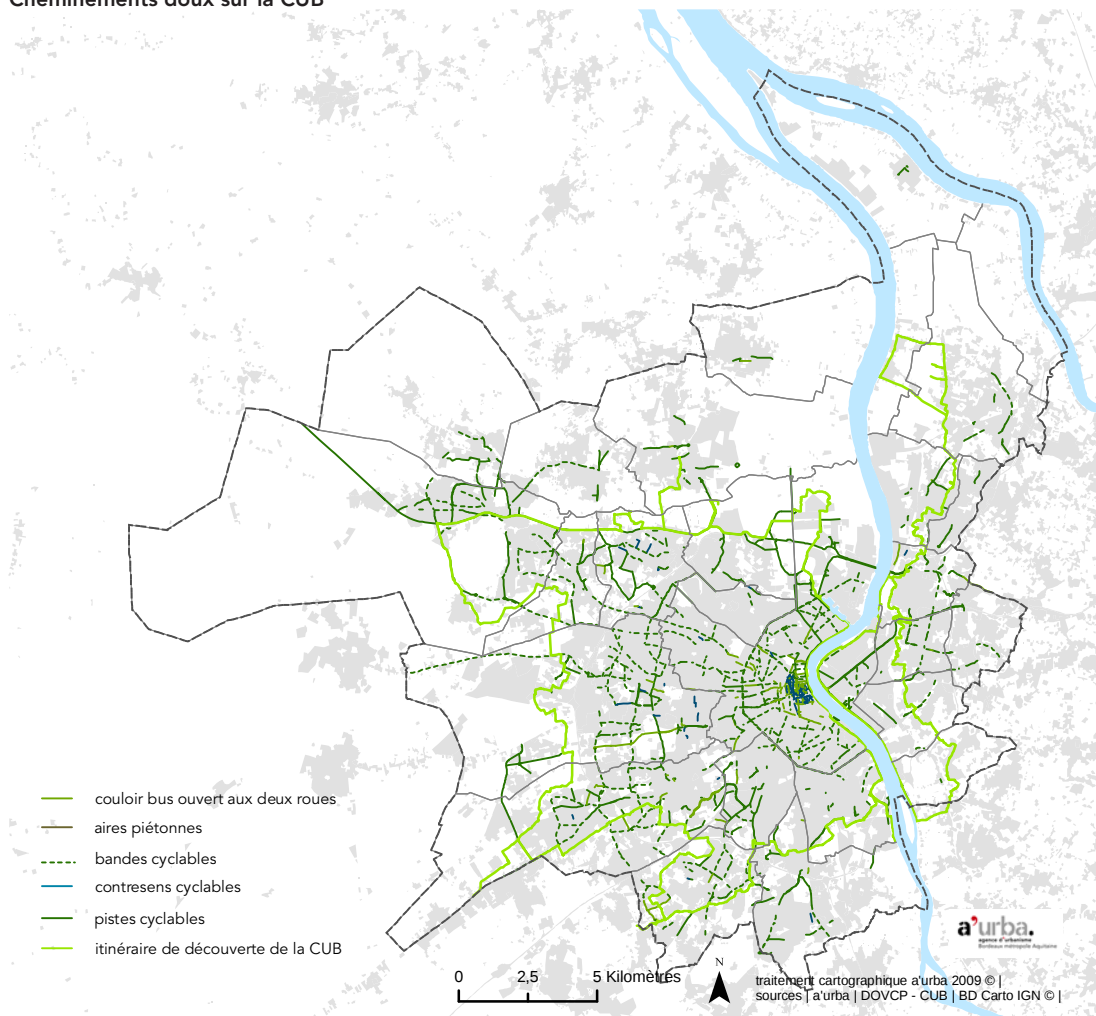
L'aménagement d'un réseau de cheminements doux mettant en relation les espaces verts et les espaces naturels et agricoles périurbains sur le territoire de la CUB, contribue également à améliorer l'accessibilité des espaces verts, parcs et jardins publics.

Le PDU⁵ de la CUB définit sept axes stratégiques pour « assurer un équilibre durable entre les besoins en facilité d'accès, d'une part et la protection de l'environnement et de la santé, d'autre part ».

Le cinquième axe « favoriser les piétons et les cyclistes », prévoit notamment :

- la mise en œuvre du Schéma directeur des itinéraires cyclables communautaires (actuellement en cours de révision) ;
- la réalisation d'un Schéma directeur des continuités piétonnes (réalisé en juin 2004).

Cheminements doux sur la CUB



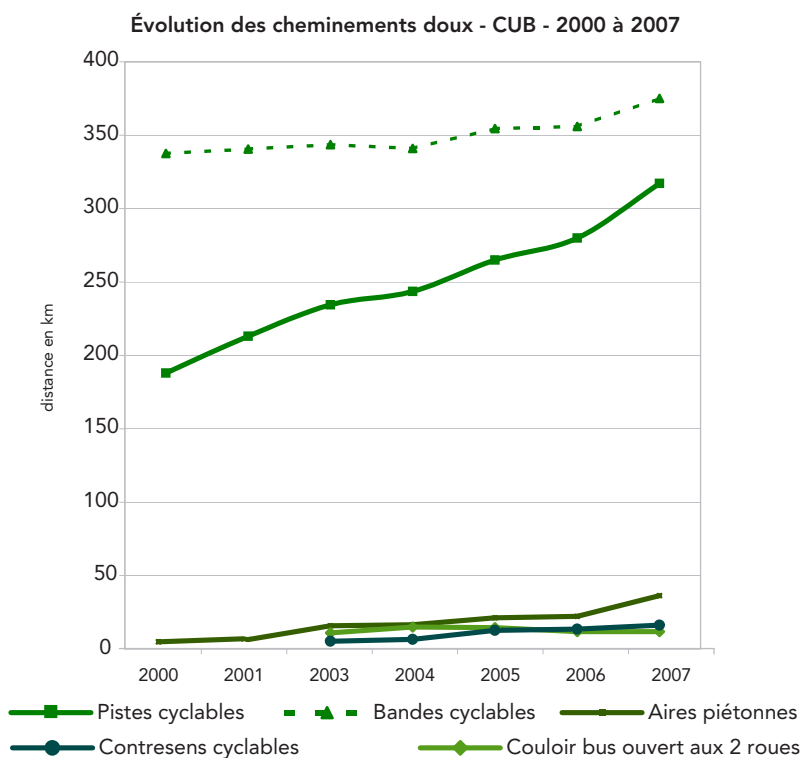
5 | PDU : plan des déplacements urbains.

Tendances

Sur la période observée (2000-2007), 227 km d'aménagements cyclables ont été réalisés, dont 73 km entre 2006 et 2007. Au 31 décembre 2007, 757 km d'aménagements cyclables étaient à la disposition des cyclistes sur le territoire communautaire, soit 1,1 km par habitant.

Depuis 2002, pour favoriser la pratique cyclable, le dispositif existant des aménagements est complété par l'ouverture des couloirs bus aux cyclistes et par la mise en place des contre sens cyclables sur Bordeaux.

En 2007, 81 % des 109 km du « Tour de découverte » de la CUB étaient ouverts au public. Avec 39 km de pistes naturelles et 33 km de pistes stabilisées, cette boucle locale de promenade autour de la CUB est résolument tournée vers la pratique nature de la marche ou du cyclisme.



Analyse des phénomènes

Conformément aux dispositions de l'axe 5 du PDU «favoriser les piétons et les cyclistes», il faut constater la volonté de la communauté urbaine de Bordeaux de développer et assurer la continuité du réseau d'itinéraires cyclables. Ceci se traduit par la réalisation annuelle d'aménagements cyclables et la création d'un réseau vert reliant les espaces verts et de loisirs nommés « Tour de découverte ».

Pour les cyclistes, ces actions sont complétées par la mise en service et le développement d'une offre de stationnement sur les espaces publics et les parcs publics de stationnement, et pour les piétons par le schéma directeur des continuités piétonnes.

Définition de l'indicateur

Source données

CUB/DOVCP et CUB / DDDEU – A. Desurmont

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Cet indicateur repose uniquement sur des données brutes quantitatives (linéaire par types d'aménagement) qu'il conviendrait d'enrichir avec des éléments qualitatifs, tels que l'existence de coupures (continuité du réseau) ou le degré de confort et de sécurité du réseau de cheminements.

Par ailleurs, les aménagements de zones 30, qui offrent des conditions de déplacements plus confortables et plus sûres aux cyclistes, n'ont pas été pris en compte dans l'indicateur.

Le décompte du linéaire est effectué par sens de circulation : l'aménagement d'un kilomètre de voirie augmente de deux kilomètres le linéaire de cheminements doux.





2 | Bruit

« Limiter le volume sonore de notre environnement pour mieux en profiter. »

Enjeux

Une nuisance reconnue et redoutée de tous

« Si la lutte contre les nuisances sonores n'est pas une compétence communautaire, et si les maires ont toujours pouvoir de police sur leur territoire, il n'en demeure pas moins que la limitation des nuisances est bien un enjeu à l'échelle du territoire. Que l'on se trouve à proximité d'une voie de circulation importante, en mitoyenneté avec une zone d'activité, ou tout simplement à proximité d'un lieu de vie, le risque de nuisance existe, et il est toujours perçu comme majeur par les populations concernées.

Même en laissant de côté les difficultés liées aux simples bruits de voisinage, on se rend compte que la lutte contre les nuisances sonores est un besoin essentiel pour la qualité de vie des populations. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable.)

Une cartographie en cours

« La nuisance sonore peut être mesurée, ce qui permet de réaliser des cartographies d'exposition qui ne doivent toutefois pas masquer le caractère parfois subjectif du ressenti de la nuisance par la population. Cette cartographie est un élément important dans la recherche de solutions globales et locales. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable.)

Des objectifs de la charte aux indicateurs

Objectif 1. Gérer l'espace pour éviter les conflits d'usage

« Le territoire de la CUB s'est construit dans le temps et intègre aujourd'hui une « histoire » qui peut conduire à la juxtaposition d'activités et de lieux de résidence. Les documents d'urbanisme réglementent les conditions d'implantations nouvelles, mais il est important de rechercher des solutions pour les situations existantes. »

Action 25 : créer un pôle de compétence sur les nuisances sonores

Action 26 : mettre en synergie le PLU, le PDU et la cartographie des ambiances sonores

Action 27 : maintenir à jour la cartographie sonore et la densifier sur les zones de conflits

Action 28 : renforcer la prévention des nuisances sonores dans la charte « chantiers propres »

Action 29 : étudier les conditions de la création d'une unité d'intervention spécialisée

Les indicateurs représentatifs

B1 : plaintes relatives au bruit

B2 : population résidente exposée au bruit

B3 : efforts internes de réduction du bruit par la CUB

Objectif 2. Améliorer la gestion des nuisances sonores liées aux transports

« Rocades, voies ferrées, aéroports, transports en commun... une agglomération comme la CUB est confrontée en tous points à un risque de nuisances sonores dues aux transports. Bien entendu, la CUB ne peut avoir, au sein de la charte pour l'environnement et le développement durable, des actions sur l'ensemble des sujets, mais sur les domaines collectifs elle peut être une force de proposition importante et agir également en tant que maître d'ouvrage. »

Action 30 : poursuivre les actions de limitation des nuisances sonores des transports en commun de la CUB

Action 31 : participer à la mise à jour du classement des voies de circulation

Action 32 : participer à la mise en place des outils de traitement des points noirs routiers



Les indicateurs représentatifs

B3 : efforts internes de réduction du bruit par la CUB

Objectif 3. Participer à l'amélioration de la qualité des bâtiments vis-à-vis des nuisances sonores

« Les moyens modernes d'étude et de construction de bâtiments permettent de limiter dès la conception les risques de nuisances sonores. Pour les zones les plus exposées, cette possibilité est une chance réelle d'efficacité de la lutte. »

Action 33 : créer un programme pour construire l'exemplarité de la CUB (HQE, bilans, sensibilisation)

Action 34 : favoriser et développer la sensibilisation des acteurs

Les indicateurs représentatifs

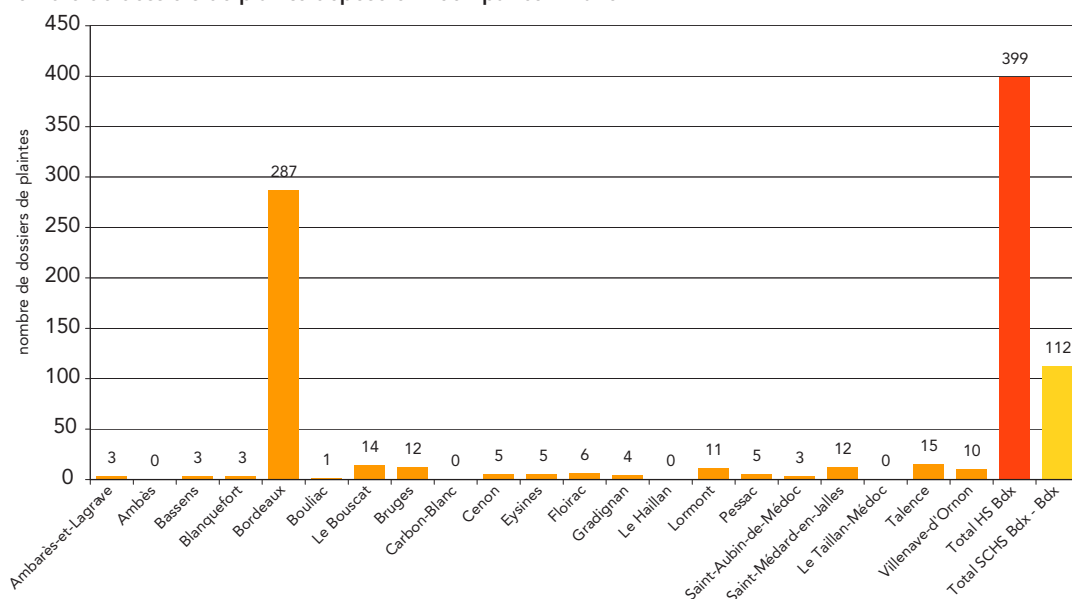
B3 : efforts internes de réduction du bruit par la CUB

Plaintes relatives au bruit

Contexte

Principal acteur de la lutte contre le bruit de voisinage au niveau local, le maire peut, à titre préventif, compléter les arrêtés préfectoraux en matière de bruit en renforçant les prescriptions en fonction de conditions locales, et en restreignant les conditions d'exercice de certaines activités. Ce sont ses services qui sont chargés de traiter les plaintes relatives au bruit à l'exclusion des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Nombre de dossiers de plainte déposés en 2007 par commune



Le service communal d'hygiène et de santé de la mairie de Bordeaux traite les plaintes relatives au bruit de ses administrés ainsi que de 20 autres communes de la CUB via des conventions. Pour mener à bien cette mission de police spéciale, la mairie de Bordeaux dispose d'agents formés et assermentés pour constater des manquements à la réglementation.

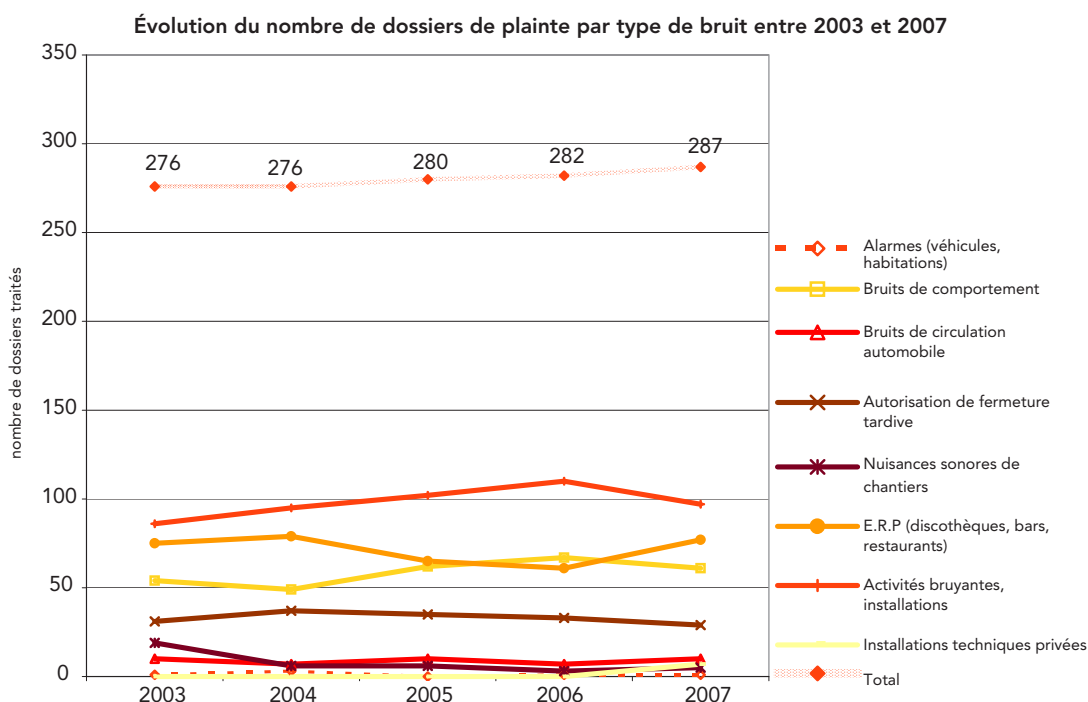
Tendances

En 2007, près de trois quarts des procès verbaux enregistrés sur l'ensemble des 21 communes concernent la ville de Bordeaux. Cette proportion a légèrement diminué depuis 2004, passant de 78 % à 72 % en 2007.

Avec 195 plaintes recensées à leur encontre, les établissements recevant du public et les équipements bruyants sont à l'origine de près de 50 % des plaintes sur les 21 communes de la CUB recensées en 2007.

Les comportements bruyants ont entraîné 84 plaintes en 2007. Ils constituent la deuxième source de nuisances ayant fait l'objet de plaintes. Avec 97 plaintes en 2006, ce type de plainte est en légère baisse.

Seules les plaintes de chantiers présentent une hausse sensible depuis 2004 : en 2007, 47 plaintes ont été traitées, contre 24 en 2006 et 18 en 2005. La majorité de ces plaintes (42 sur 47) provient des communes hors Bordeaux.



Analyse des phénomènes

Le nombre de plaintes est en augmentation depuis 2003 (+11 % en 5 ans), alors que l'on pourrait pourtant s'attendre à ce que la mise aux normes des équipements et des bâtiments se traduise par une réduction progressive du nombre de plaintes. Cette augmentation, qui pose également la question de l'évolution de la tolérance des habitants au bruit et des comportements d'incivilité, serait sans doute à analyser par quartier au regard du taux de rotation dans l'occupation des logements et des commerces.

La prépondérance de Bordeaux dans l'origine des plaintes ne peut uniquement s'expliquer par son poids démographique. En effet, avec 13 plaintes par an pour 10 000 habitants, Bordeaux présente deux à dix fois plus de plaintes que les autres communes recensées. Les origines de ces différences sont sans doute multifactorielles, mais il est probable que la grande mixité fonctionnelle et la densité de population plus forte de l'hypercentre expliquent ces différences.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Cette indicateur est calculé à partir du recensement des plaintes reçues, traitées par le service hygiène et santé de la ville de Bordeaux. Il s'agit ainsi des plaintes relatives à :

- des alarmes (véhicules, habitations,) ;
- des bruits de circulation automobile ;
- des bruits de comportement ;
- des autorisations de fermeture tardive ;
- des bruits d'établissements recevant du public (discothèques, bars, restaurants) ;
- des bruits des activités bruyantes, équipements, installations.

Source des données

Service communal d'hygiène et de santé de la mairie de Bordeaux traitant les données des 21 communes suivantes : Ambarès-et-Lagrave, Ambès, Bassens, Blanquefort, Bordeaux, Bouliac, Le Bouscat, Bruges, Carbon-Blanc, Cenon, Eysines, Floirac, Gradignan, Le Haillan, Lormont, Pessac, Saint-Aubin-de-Médoc, Saint-Médard-en-Jalles, Le Taillan-Médoc, Talence, Villenave-d'Ornon.

Mairie de Mérignac et Parempuyre (données 2006).

Actualisation

Annuelle (dernière actualisation : 2007).

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les plaintes relatives à des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ne sont pas ici comptabilisées car elles ne dépendent pas du pouvoir de police du maire mais de celui du contrôleur des ICPE.

6 des 27 communes de la CUB n'ont pas de convention avec le service communal d'hygiène et de santé de la mairie de Bordeaux. La demande de données directement auprès de ces communes n'a pas permis de renseigner la base dans les mêmes conditions que celles remplies avec le service communal d'hygiène et de santé de la mairie de Bordeaux. Dans l'attente d'une amélioration du traitement de ces données, les informations relatives à ces six communes ne sont donc pas traitées.

Population résidente exposée au bruit

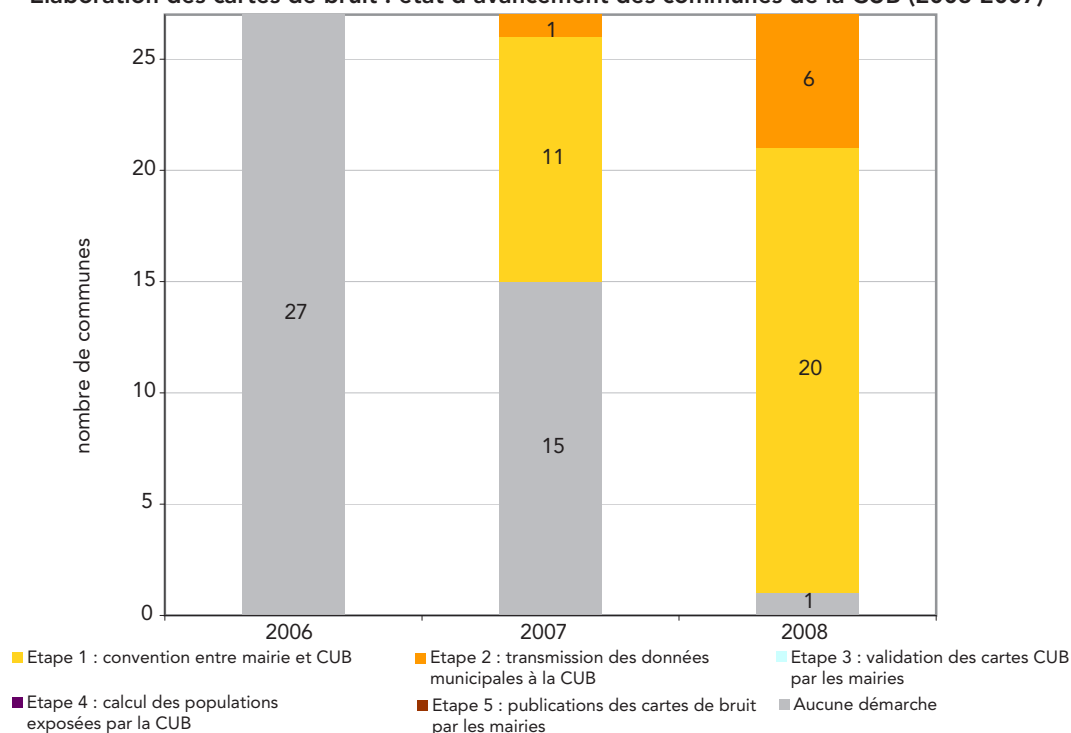
Contexte

La directive européenne n°2002/49/CE relative à l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement impose que le bruit dans l'environnement aux abords des principales infrastructures de transport ainsi que dans les grandes agglomérations soit évalué et fasse l'objet d'actions tendant à le prévenir ou le réduire. La réalisation de cartes de bruit et de plans de prévention du bruit dans l'environnement est ainsi rendue obligatoire pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants et pour les infrastructures routières et ferroviaires dont le trafic annuel est respectivement supérieur à 3 millions de véhicules et 30 000 trains. Les aéroports civils dont le trafic annuel est supérieur à 50 000 mouvements sont également concernés. Les cartes de bruit relatives aux agglomérations prennent en compte le bruit émis par le trafic routier, ferroviaire et aérien, ainsi que par les activités industrielles (ICPE soumises à autorisation).

Sur la communauté urbaine de Bordeaux, 26 des 51 communes composant l'agglomération bordelaise sont concernées par cette obligation. Conformément à la réglementation, les communes sont responsables de la publication de la cartographie et de l'élaboration du plan de prévention du bruit qui doit en découler. Pour les agglomérations de plus de 250 000 habitants (dont l'agglomération bordelaise), les cartes de bruit doivent être diffusées avant le 31 juin 2007 et les plans de prévention doivent être publiés avant le 18 juillet 2008.

Par ailleurs, l'État a publié par arrêté préfectoral du 22 janvier 2009 l'ensemble des cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures de transports (route, fer, air)¹ et les cartes de bruit de l'aéroport de Bordeaux-Mérignac ont été approuvées par arrêté préfectoral du 30 juin 2007.

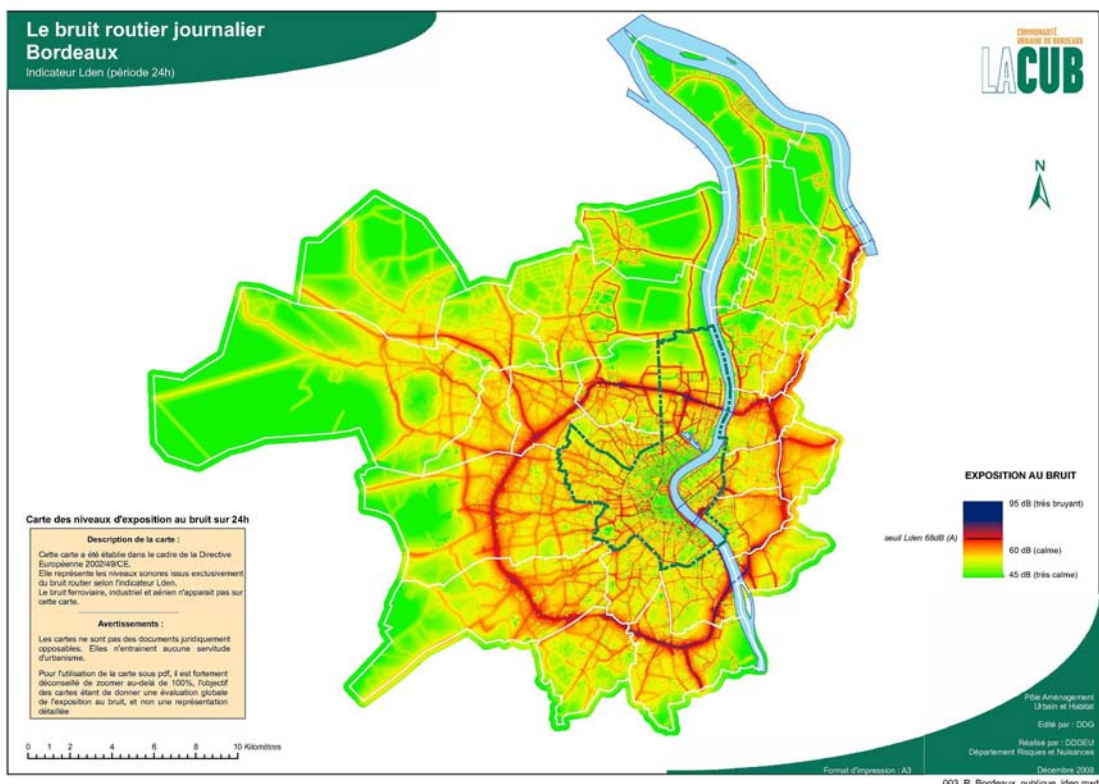
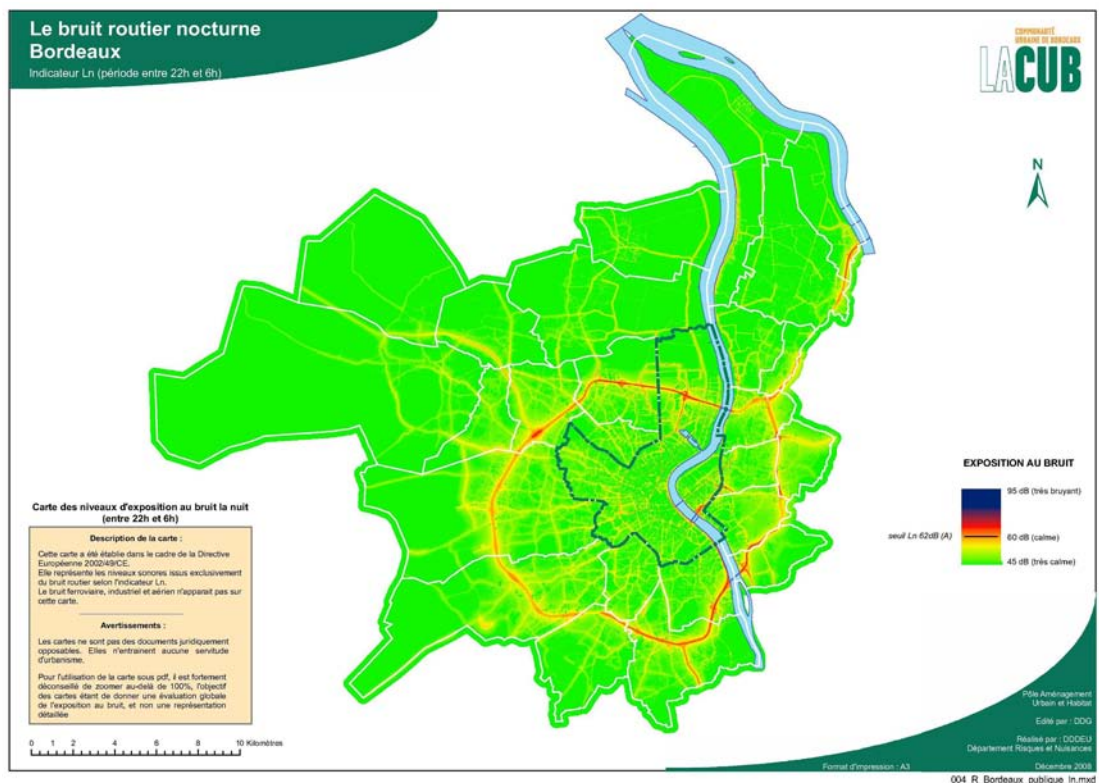
Elaboration des cartes de bruit : état d'avancement des communes de la CUB (2003-2007)



¹ | Ces cartes sont consultables à la préfecture de Gironde et à l'adresse suivante : <http://www.gironde.equipement.gouv.fr/>.

Tendances

Bien que la lutte contre les nuisances sonores ne soit pas de sa compétence, mais disposant de moyens techniques et des données nécessaires à l'utilisation des modèles de calcul, la CUB s'est proposée de réaliser la cartographie du bruit sur le territoire communautaire. Afin de diffuser son savoir faire aux communes qui sont les collectivités compétentes et auxquelles incombe la responsabilité de publier ces cartes. La CUB a prévu dans une délibération du 21 septembre 2007 de mettre à disposition gratuite les cartographies qu'elle aura réalisées.



En 2007, 12 communes avaient signé la convention confiant à la CUB la réalisation des cartes de bruit, mais contrairement à ce qu'impose la directive européenne, aucune des cartes de bruit obligatoires pour 26 communes de la CUB n'était publiée.

Les cartes de bruit routier journalier (indicateur L_{den}^2) et nocturne (indicateur L_n^2), produites mais non diffusées, permettent d'ores et déjà d'analyser la situation en terme de bruit routier sur la CUB.

Analyse des phénomènes

L'analyse des phénomènes ne peut, à ce jour, être effectuée sur la base d'éléments incomplets : les cartes de bruit routier réalisées ne font pas apparaître le bruit ferroviaire, industriel et aérien.

Les niveaux de bruit sont évalués essentiellement par calcul au moyen de modèles numériques normalisés, intégrant les principaux paramètres qui influent sur le bruit et sa propagation (caractéristiques du trafic, du site, conditions météorologiques...). Les données relatives aux activités industrielles, au bruit ferroviaire et aérien permettront de finaliser la cartographie du bruit. Dans un second temps, les cartes de bruit seront croisées avec les données démographiques pour quantifier la population exposée à des niveaux supérieurs aux valeurs limites fixées (seuil L_n [entre 22h et 6h] : 62 dB(A) ; seuil L_{den} [sur une période de 24 heures] : 68 dB(A)).

Le retard pris dans l'élaboration des documents s'explique par la lourdeur des processus : collecte, validation, traitement d'une quantité importante de données géographiques nécessitent des temps de calcul parfois très longs.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

L'arrêté du 4 avril 2006 relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement fixe les seuils, les méthodes, les normes et les échelles de restitution à respecter pour élaborer les cartes de bruit.

En l'absence de publication officielle des cartes de bruit, cet indicateur traite de l'état d'avancement de celles-ci. Cinq étapes sont définies, sur les bases du partenariat entre la CUB et les communes :

- étape 1 : convention entre commune et CUB pour la réalisation de la carte du bruit ;
- étape 2 : transmission des données communales à la CUB (établissement de santé, ICPE...) ;
- étape 3 : validation des cartes par la commune ;
- étape 4 : calcul de la population communale exposée au bruit ;
- étape 5 : publication des cartes de bruit par la commune.

Source des données

CUB /DDDEU

Actualisation

Annuelle.

Dernière actualisation : décembre 2008.

² | Voir définition en annexes.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les cartes de bruit sont obtenues par croisement d'informations relatives à la circulation des véhicules avec des éléments topographiques via la modélisation informatique. Certains éléments topographiques tel que les murs qui bordent les cimetières, parcs, résidences ne sont pas pris en compte. Or, ils ont un impact non négligeable sur la réflexion des ondes sonores. Seules les nuisances sonores des voies de plus de 5 000 véhicules/jour sont modélisées. Hormis l'implémentation initiale du logiciel, aucune mesure physique ne vient étayer les cartes de bruit produites en 2007.

Faute de données suffisantes en provenance de RFF et de la SNCF concernant les caractéristiques du transport ferroviaire, seul le bruit routier est intégré dans les cartes de bruit du transport terrestre.

Cet indicateur ne permet donc pas de faire la distinction entre les différentes sources de bruit et de connaître leurs contributions respectives.

Effort interne de réduction du bruit par la CUB

Contexte

Nœud ferroviaire d'importance nationale et internationale, voies de transit autoroutières, la CUB est sillonnée par plus de 70 km de voies ferrées et plus de 50 km de voies autoroutières. Cette situation se traduit par des nuisances sonores conséquentes aux abords immédiats de ces voies mais aussi autour des principaux axes de voiries communautaires. La mise en place de solutions palliatives peut permettre de diminuer ces nuisances.

Tendances

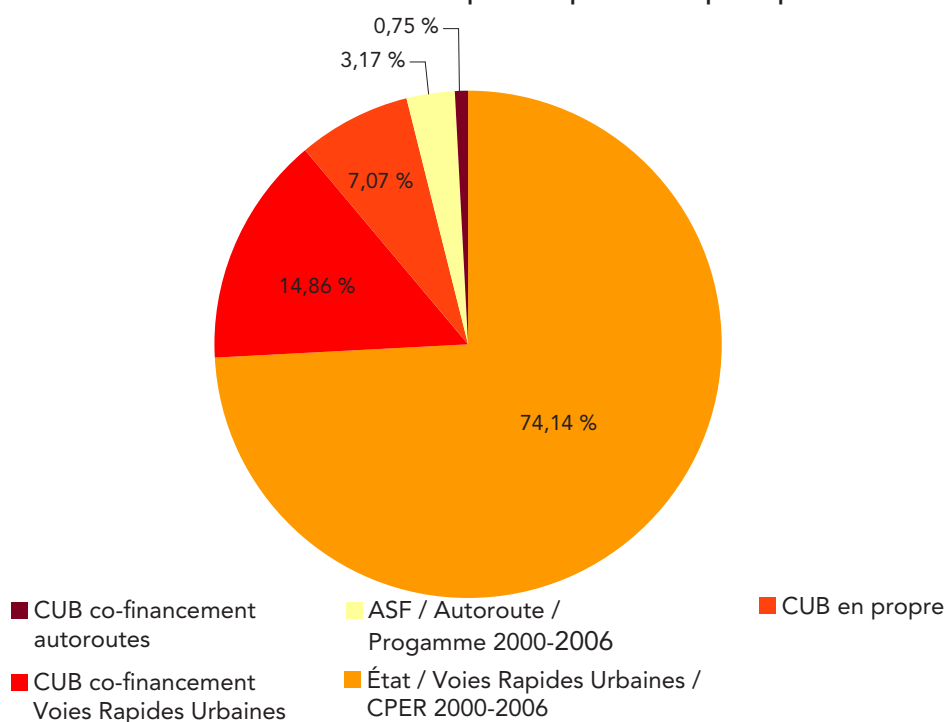
La CUB s'est engagée depuis 1985 dans la protection des bâtiments soumis aux bruits des transports terrestres. La collectivité a ainsi directement mis en place 7 km de protections phoniques entre 1985 et 2006 dont 4,975 km au cours des 7 dernières années.

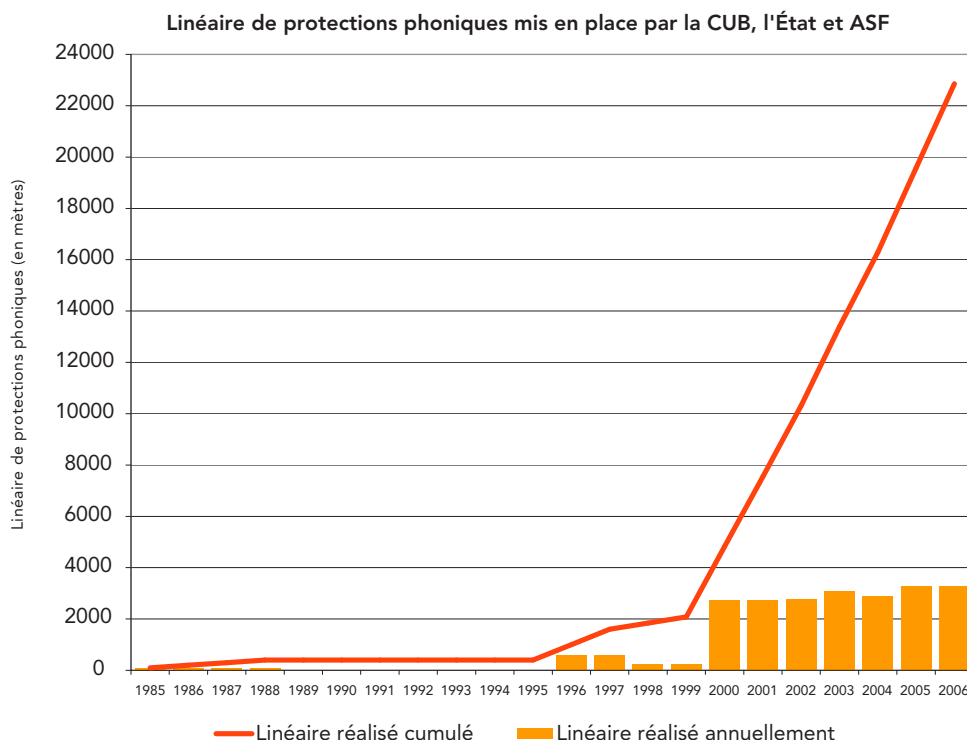
Elle accompagne aussi financièrement la protection des abords des autoroutes et de la rocade. Dans le cadre d'un programme d'équipement 2000-2006 des autoroutes gérées par ASF (Autoroutes du Sud de la France), elle participe à hauteur de 246 000 euros (24 % du montant total) à la mise en place de 8,98 km de protections phoniques.

Par ailleurs, dans le cadre du Contrat de Plan État/Région, la participation financière de la CUB s'élève à 4,89 millions d'euros (20 % du montant total) pour la mise en place des 14,9 km de protections phoniques le long de la rocade dont la gestion incombe à l'état.

Toutes actions confondues, l'effort de la CUB en terme de protections sonores ne cesse de s'accroître.

Part des différents financeurs dans la mise en place de protections phoniques 2000 et 2006





Analyse des phénomènes

En 2006, seulement 50 % des équipements prévus par le Contrat de Plan État/Région 2000-2006 avaient été réalisés.

La diminution de la vitesse sur la rocade est une mesure qui doit réduire les niveaux sonores émis à la source par les véhicules et ainsi contribuer à la diminution des nuisances auprès des riverains.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Montants investis par la CUB pour lutter contre le bruit à travers la mise en place d'écrans et de façades antibruit.

Répartition linéaire des investissements et des linéaires de protection dans le temps.

Source des données

CUB / DDDEU (contact J.-M. Guérin) et CUB / DGT (contact M. Geonget)

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les données relatives à la protection des voies ferrées ne sont pas intégrées dans cet indicateur.





3 | Risques naturels et industriels

« Mieux anticiper pour gérer les risques naturels et maîtriser les risques industriels. »

Enjeux

Une dynamique à mettre en œuvre

« Implantée au bord d'un fleuve important soumis à l'influence maritime, drainée par des voies de circulation routières et ferrées majeures, la CUB est confrontée à des risques naturels et industriels qu'elle tente de décrire et de limiter.

Pourtant, les difficultés de gestion de l'espace sur un territoire en croissance, la pression des activités industrielles, les multiples niveaux de prise en compte administrative et technique des risques font qu'aujourd'hui apparaît l'intérêt d'une réflexion en profondeur sur les modes de gestion et le travail en concertation avec les populations concernées. Diverses initiatives locales et les nouvelles orientations réglementaires peuvent contribuer à améliorer cette gestion. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable.)

Une situation diversifiée

« Si les plans de prévention des risques d'inondation sont en cours d'élaboration et si les études de dangers des entreprises SEVESO ont été révisées, d'autres sujets pourtant sensibles font l'objet de moins de réflexion et de concertation, ou de travaux récents. C'est le cas en particulier de la gestion du transport des matières dangereuses ou de la prévention des incendies. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable.)

Des objectifs de la charte aux indicateurs

Objectif 1. Favoriser la prise en compte des risques naturels

« Le territoire de la CUB est soumis à des risques d'inondation par le fleuve ainsi que par les jalles et les ruisseaux. La nature du risque et son développement potentiel sont aujourd'hui relativement bien connus et décrits dans des études spécifiques. Pourtant les documents de gestion du territoire qui doivent en découler ne sont pas encore validés et des efforts dans le domaine de la connaissance du phénomène fluvio-maritime doivent être réalisés. La forêt présente sur le territoire et le pourtour de la CUB est également un risque à prendre en compte, et l'élaboration en cours d'un atlas départemental des risques de feux de forêts va dans ce sens. »

Action 35 : poursuivre et intensifier la rédaction des documents de planification et la mise en place des structures adaptées

Action 36 : participer à l'étude des moyens de limitation des conséquences de l'inondation

Action 37 : mettre à disposition des habitants une information sur les procédures et les documents de gestion des risques

Action 38 : favoriser la connaissance et la mise à jour des documents pour la prise en compte du risque d'incendie forestier

Les indicateurs représentatifs

R1 : évolution du nombre de catastrophes naturelles

R3 : plans de prévention des risques et plans communaux de sauvegarde

Objectif 2. Améliorer la gestion de l'espace autour des sites à risques

« Il est essentiel que la CUB et les communes s'investissent dans le suivi des difficultés liées aux interfaces entre les secteurs habités et les secteurs à risques. Aujourd'hui, ce sont les documents d'urbanisme et les services de l'État qui fournissent l'encadrement, mais les collectivités pourraient contribuer à une amélioration de la connaissance des différentes parties en cause et de leur faculté à communiquer. »



Action 39 : promouvoir une activité soutenue du SPPI

Action 40 : favoriser la prise en compte des établissements à risques dans les documents d'urbanisme

Action 41 : mettre en place les conditions d'une gestion des échanges d'information avec la population

Les indicateurs représentatifs

R2 : évolution du nombre d'accidents technologiques

R3 : plans de prévention des risques et plans communaux de sauvegarde

Objectif 3. Améliorer la connaissance, la gestion et la sécurité du transport des matières dangereuses

« Des actions sont mises en place, à juste titre, pour que les entreprises qui disposent de matières dangereuses justifient des conditions dans lesquelles elles les stockent et les utilisent. Ces mêmes produits circulent sur le territoire de l'agglomération (sur le port, les voies ferrées et routières) avec un suivi bien moindre, sauf sur le port où des procédures de bon niveau semblent en place. »

Action 42 : promouvoir la création, avec les services de l'État, d'un groupe de travail sur le transport et les matières dangereuses

Action 20 : mettre en place les moyens d'une information sur les risques liés au transport de matières dangereuses

Les indicateurs représentatifs

R5 : évolution du nombre d'accidents technologiques liés au transport de matières dangereuses

Évolution du nombre de catastrophes naturelles

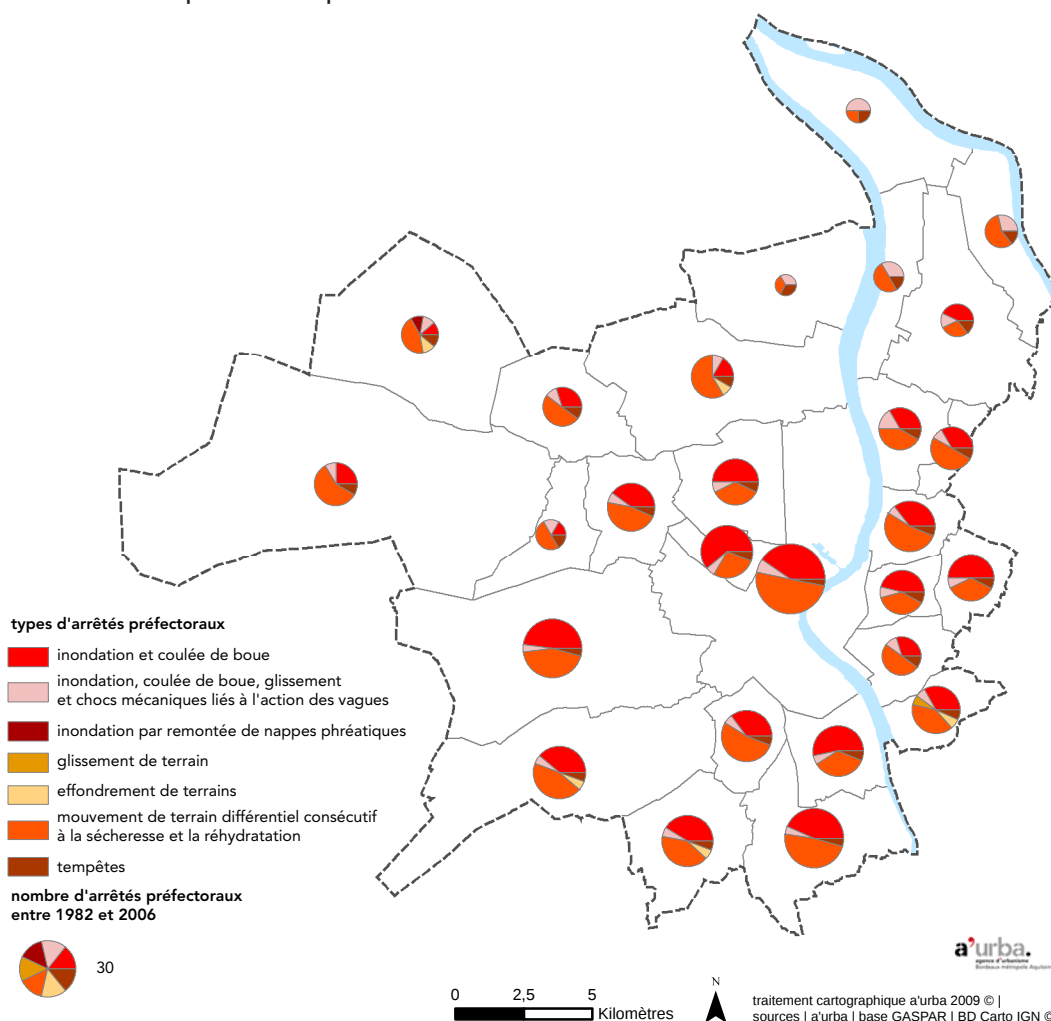
Contexte

Le régime de catastrophe naturelle, défini par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 modifiée relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (art. L.125-1 à L.125-6 du code des assurances), a pour but l'indemnisation des biens assurés suite à une catastrophe naturelle par un mécanisme faisant appel à une solidarité nationale. L'état de catastrophe naturelle est constaté par un arrêté interministériel (des ministères de l'Intérieur, de l'Économie et des Finances) qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe, ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci et couverts par la garantie. Au-delà de ces aspects juridiques, l'analyse spatiale et temporelle des catastrophes naturelles permet d'évaluer la vulnérabilité du territoire.

Sur le territoire de la CUB, quatre grands types d'événements naturels dommageables sont représentés :

- inondations (par coulées de boue, par remontée de nappe, par débordement des cours d'eau...) ;
- mouvement de terrain (effondrement, mouvements différentiels, glissements...) ;
- feu de forêt ;
- phénomènes liés à l'atmosphère (tempête).

Nombre d'arrêtés préfectoraux par communes entre 1982 et 2006



Tendances

Sur la période 1982-2007, 363 arrêtés préfectoraux de catastrophe naturelle ont été recensés sur le territoire de la CUB, soit une moyenne annuelle de plus de 13 événements.

Avec 32 catastrophes naturelles, Bordeaux est la commune la plus touchée suivie par les communes de Mérignac (23) Villenave-d'Ornon (23), Le Bouscat (18), Pessac (18). Avec respectivement 3 et 4 arrêtés de catastrophes naturelles entre 1982 et 2007, Parempuyre et Ambès sont les communes de la CUB les moins frappées par le nombre d'événements naturels.

Sur ces 363 arrêtés préfectoraux de catastrophe naturelle, 168 relèvent de l'aléa inondation (tous types confondus), soit 46 %. L'aléa inondation est ainsi le plus fréquent sur le territoire de la CUB, suivi de près par les mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols, avec 162 arrêtés préfectoraux, soit 45 %.

L'année 1999 présente le plus grand nombre de catastrophes naturelles, avec 37 arrêtés dont 27 concernant le phénomène « inondation, coulée de boue, glissement et chocs mécaniques liés à l'action des vagues ». Les tempêtes Lothar et Martin survenues les 26, 27 et 28 décembre 1999 sont à l'origine des sinistres constatés. Concernant l'année 2003, le nombre élevé d'arrêtés de catastrophe naturelle s'explique par les effets de la vague de chaleur.

Les effondrements de terrain, relativement rares sur la période observée (5 arrêtés), ont tous eu lieu en 1989 sur les communes de Blanquefort, Bouliac, Gradignan, Pessac et Saint-Aubin-de-Médoc.

Analyse des phénomènes

L'analyse de la répartition temporelle des arrêtés catastrophes naturelles sur la période d'observation (1982-2007) ne permet pas de mettre en évidence une quelconque évolution tendancielle. Seul le caractère aléatoire des événements climatiques connus apparaît.

L'analyse spatiale permet ainsi de mettre en évidence que même pour un aléa faible, le risque peut être considérable si les enjeux sont importants. Ainsi, les communes de la CUB les plus touchées par les catastrophes naturelles sont également celles où la concentration urbaine est la plus importante.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Recensement sur l'ensemble des communes de la CUB des arrêtés catastrophes naturelles par période de réalisation de l'événement et par type d'événement.

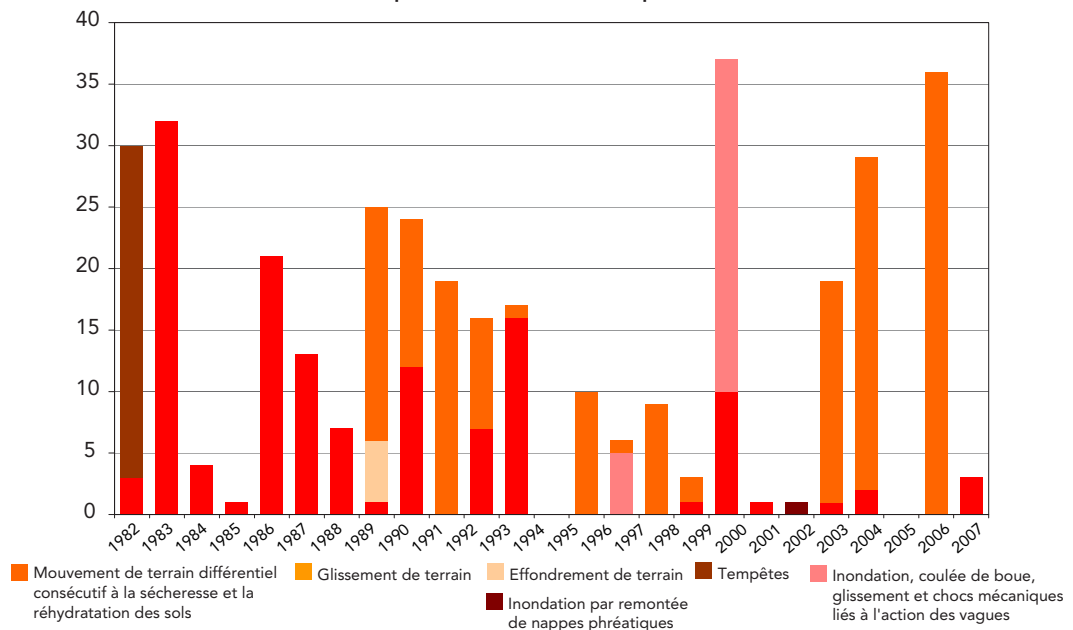
Source des données

Portail de la prévention des risques majeurs : www.prim.net, base GASPAR (gestion assistée des procédures administratives relatives aux risques naturels et technologiques).

Actualisation

Annuelle.

Évolution du nombre d'arrêtés préfectoraux de catastrophes naturelles CUB - 1982 à 2007



Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Bien que pertinent pour assurer le suivi statistique et géographique des catastrophes naturelles, et utile à la procédure d'indemnisation des victimes, cet indicateur ne permet pas, en revanche, de mettre en exergue la gravité et l'ampleur des phénomènes naturels recensés. Cet indicateur ne peut pas, par conséquent, identifier le développement de phénomènes extrêmes. Aucune hiérarchisation des phénomènes ne peut ainsi en découler.

Évolution du nombre d'accidents technologiques

Contexte

Depuis 1982, la directive dite SEVESO impose aux États et aux entreprises d'identifier les risques associés à certaines activités industrielles dangereuses et de prendre les mesures nécessaires pour y faire face. Cette directive a été modifiée à diverses reprises et son champ a été progressivement étendu, notamment à la suite de l'accident de Bâle en 1986.

En 1994, le Comité des autorités compétentes des États membres pour l'application de la directive SEVESO a officialisé «l'échelle européenne des accidents industriels»¹. Cette échelle, reposant sur 18 paramètres techniques, définit quatre types de conséquences :

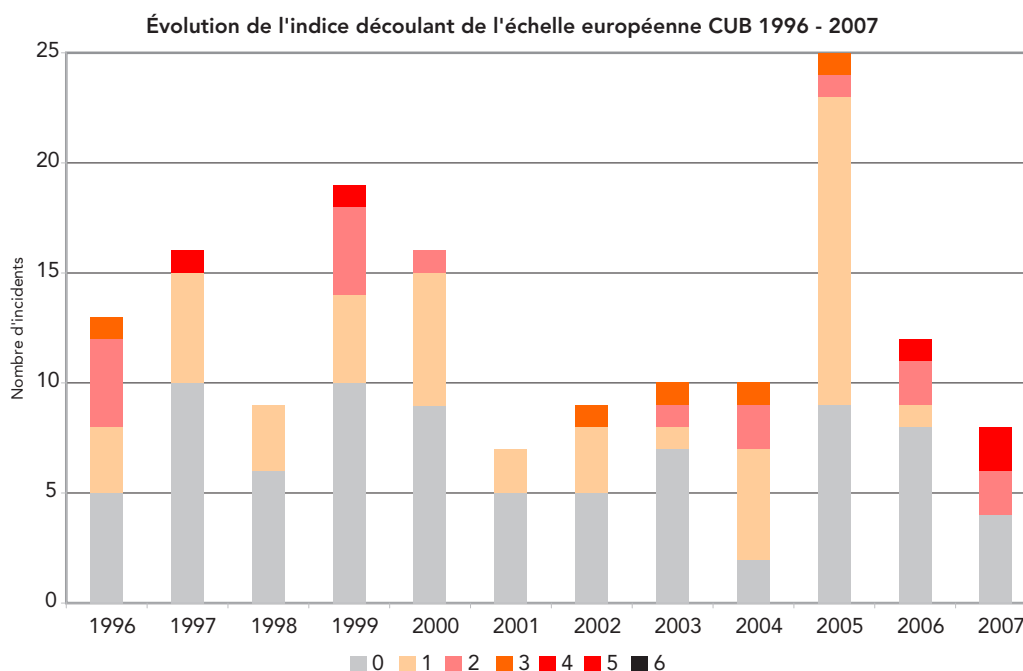
- la quantité de matières dangereuses relâchée ;
- les conséquences humaines et sociales ;
- les conséquences environnementales ;
- les conséquences économiques.

Pour chaque type de conséquences, 6 niveaux de gravité (échelle allant de 1 à 6) sont définis par des seuils quantitatifs¹.

Le recensement des accidents selon cette échelle permet de caractériser objectivement les effets ou les conséquences des accidents. Le niveau le plus élevé détermine l'indice de l'accident.

Tendances

Sur la période 1997-2007, 154 accidents ont été enregistrés sur le territoire de la CUB, soit près de 13 accidents par an en moyenne. Le niveau de gravité maximal atteint est de 4 (sur une échelle allant de 1 à 6), et plus de la moitié des accidents présentent un degré de gravité nul.

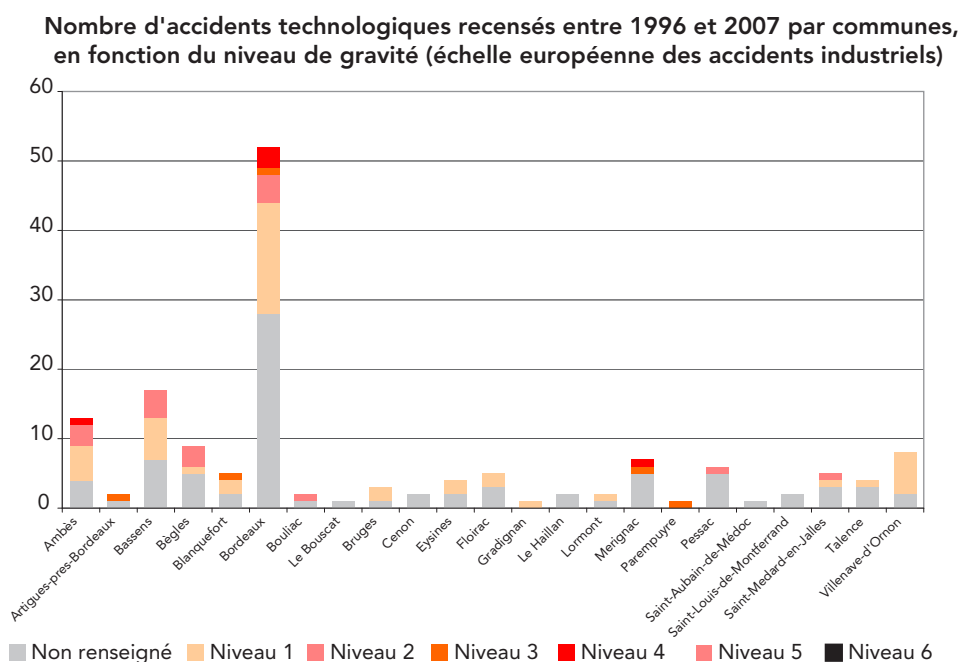


¹ | Voir définition dans les annexes techniques.

La commune de Bordeaux enregistre plus du tiers des événements recensés (34 %) avec 52 accidents, suivie par les communes de Bassens et d'Ambès (avec respectivement 17 et 13 accidents technologiques). Ces trois communes totalisent 53% des événements recensés sur le territoire de la CUB, sur la période 1997-2007.

En 2007, le nombre d'accidents reste en deçà de la moyenne considérée sur la période 1997-2007, puisque huit accidents ont été recensés. Néanmoins, deux accidents ont atteint le niveau de gravité significatif :

- lors d'un accident de manutention dans un dépôt pétrolier à Ambès, survenu le 12 janvier 2007, 2 000 m³ de pétrole se sont répandus sur les sols, les routes et les chemins les contaminant en profondeur avant de rejoindre la nappe superficielle et le réseau de fossés. 50 m³ ont rejoint le fleuve et ont contribué à polluer jusqu'à 40 km de berges sur la Gironde, la Dordogne et la Garonne. Les conséquences environnementales et la quantité de matières dangereuses relâchée ont été évaluées à un niveau 4 ;
- un incendie survenu à Bordeaux le 1^{er} août 2007 a détruit une laverie automatique de 50 m² au rez de chaussée d'un immeuble d'habitation de quatre étages. L'intervention des secours a nécessité l'interruption du trafic sur une ligne de tramway et le chômage technique de l'employé. Les conséquences humaines et sociales ont été évaluées à un niveau 4.



Analyse des phénomènes

La durée d'observation (1997-2007) est sans doute trop trop courte pour mettre en évidence des évolutions tendancielle. La variabilité spatiale des événements peut s'expliquer par la localisation des activités et des voies de transport. Il apparaît ainsi que les accidents enregistrés à Ambès et Bassens sont pour la plupart en lien avec l'activité industrielle de la presqu'île. Sur Bordeaux, les secteurs d'activités touchés sont plus divers (hôpitaux, universités, artisanat...) et s'expliquent par la concentration spatiale des multiples activités. L'importance des conséquences humaines, sociales et économiques a en effet un lien parfois direct avec la proximité de la population et le nombre d'employés concernés par les activités.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'Écologie et du Développement durable, recense essentiellement les événements accidentels qui ont ou auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages... classés au titre de la législation relative aux installations classées, ainsi que du transport de matières dangereuses.

Chaque accident est recensé selon « l'échelle européenne des accidents industriels » (cf. annexes).

Source des données

Bureau d'analyse des risques et pollutions industrielles, MEEDDAT.

Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif. La liste des événements accidentels ici utilisée ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

L'absence d'indice peut signifier selon les cas que les conséquences de l'accident sont inférieures aux seuils des paramètres définissant le niveau 1 de l'échelle européenne, ou que l'information concernant le critère n'est pas disponible. Ainsi, l'absence d'information suffisante sur certains paramètres techniques pertinents peut entraîner un sous classement de l'accident. Cette difficulté ne doit cependant pas être attribuée aux critères de l'échelle européenne, mais aux lacunes du dispositif de recueil et de communication des informations sur l'accident par les personnes privées et publiques concernées.

Plans de prévention des risques et plans communaux de sauvegarde

Contexte

Face à la récurrence des catastrophes naturelles et aux enjeux liés, la France a multiplié les outils juridiques visant d'une part à améliorer la sécurité des personnes exposées et à limiter les dommages aux biens et aux activités, et d'autre part à améliorer l'information du public : la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite Loi Barnier, a instauré les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP). Ces plans, élaborés par les services de l'État, sous l'autorité du préfet de département, permettent de délimiter via la cartographie des zones d'aléas, les zones soumises aux risques (zones de danger) et de « définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises [...] par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers »². Ce dispositif a été étendu aux risques technologiques par la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, définit le plan communal de sauvegarde (PCS) : il « regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. [...] Il est obligatoire dans les communes dotées d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou comprises dans le champ d'application d'un plan particulier d'intervention et doit être élaboré dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation par le préfet du département du plan particulier d'intervention ou du plan de prévention des risques naturels.

Tendances

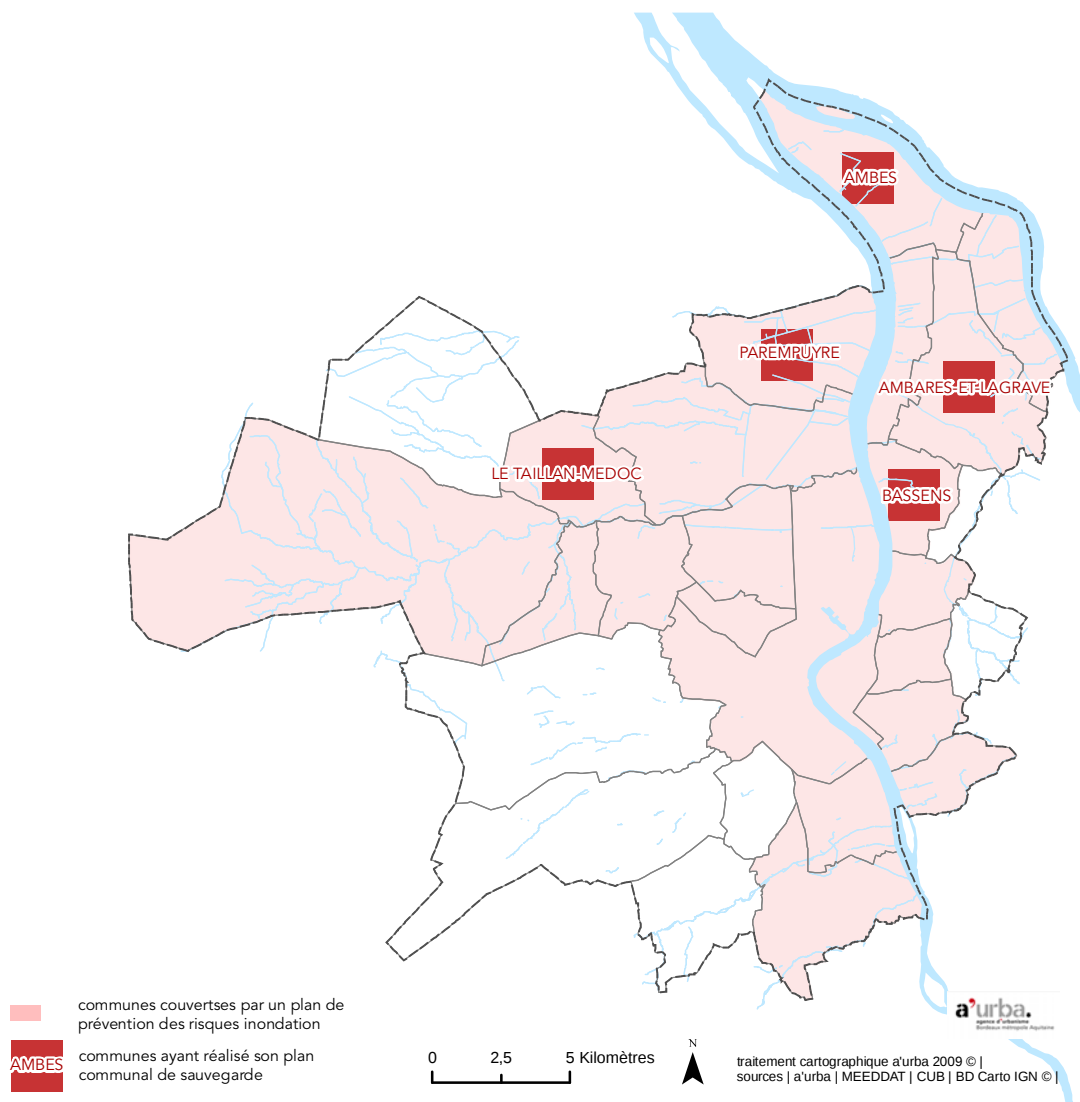
Depuis l'instauration des plans de prévention des risques naturels prévisibles, 20 des 27 communes de la CUB sont couvertes par un tel plan approuvé. Tous les plans de prévention approuvés relèvent du risque inondation. Les communes non couvertes par un plan de prévention des risques sont les suivantes : Artigues-Près-Bordeaux, Carbon-Blanc, Gradignan, Mérignac, Pessac, Saint-Aubin-de-Médoc et Talence. Trois plans de prévention des risques incendies de forêts ont été prescrits pour les communes de Saint-Aubin-de-Médoc, Saint-Médard-en-Jalles et du Taillan-Médoc.

Malgré la prégnance du risque mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols, aucun plan de prévention des risques naturels relatif à ce risque n'a encore été élaboré.

Si l'ensemble du territoire de la CUB semble bien couvert par la mise en œuvre des plans de prévention des risques naturels, ou du moins concernant le risque inondation, seules cinq communes de la CUB sont couvertes par un plan communal de sauvegarde, soit un quart des communes faisant l'objet d'un plan de prévention inondation.

² | Extrait de l'article L. 562-1-2 du code de l'environnement.

Plan de prévention des risques (PPR) approuvé et plan communal de sauvegarde (PCS)



Analyse des phénomènes

Il est à noter qu'aucune de ces sept communes non couvertes par un PPRNP n'est identifiée comme soumise au risque inondation, malgré l'existence de sinistres due à celle-ci (cf. indicateur R1). En effet, bien que non-riveraines de la Garonne ou de l'estuaire, ces communes se sont toutes déclarées, depuis 1982, au moins une fois sinistrées par les inondations, Mérignac ayant subi 11 inondations depuis 1982, tandis que Artigues-Près-Bordeaux, Gradignan et Pessac en comptent 7.

Au regard des dates d'approbation des plans de prévention du risque inondation (la très large majorité ayant été approuvée en juillet 2005), il apparaît clairement que les délais d'élaboration des plans communaux de sauvegarde imposés par la législation (à savoir deux ans à compter de la date d'approbation des plans de prévention des risques naturels prévisibles) n'ont pas été respectés pour 15 des 20 communes ayant obligation d'en élaborer un. Il importe de nuancer ces propos par le fait que certaines communes sont encore en cours d'élaboration de leur plan communal de sauvegarde.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Le service interministériel régional de Défense et de Protection civile recense les plans communaux de sauvegarde ainsi que les plans de prévention des risques naturels et technologiques.

Source des données

Service interministériel régional de Défense et de Protection civile

Données communales relatives aux risques naturels, www.prim.net, base GASPAR

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Cet indicateur permet d'évaluer la prise en compte par les politiques publiques des risques naturels encourus. La combinaison entre recensement des plans de prévention des risques naturels et les plans communaux de sauvegarde montre ainsi le respect ou non des dispositions du décret du 13 septembre 2005 par les communes soumises à l'obligation d'élaboration d'un plan communal de sauvegarde. Néanmoins, ces éléments ne permettent d'évaluer la gravité du risque.

Cette version de l'observatoire qui caractérise la situation en 2007, ne prend pas en compte les évolutions suivantes :

- approbation du PPRIF de Saint-Médard-en-Jalles le 11 août 2009 ;
- abrogation du PPRIF du Taillan-Médoc le 13 août 2009.

Contexte

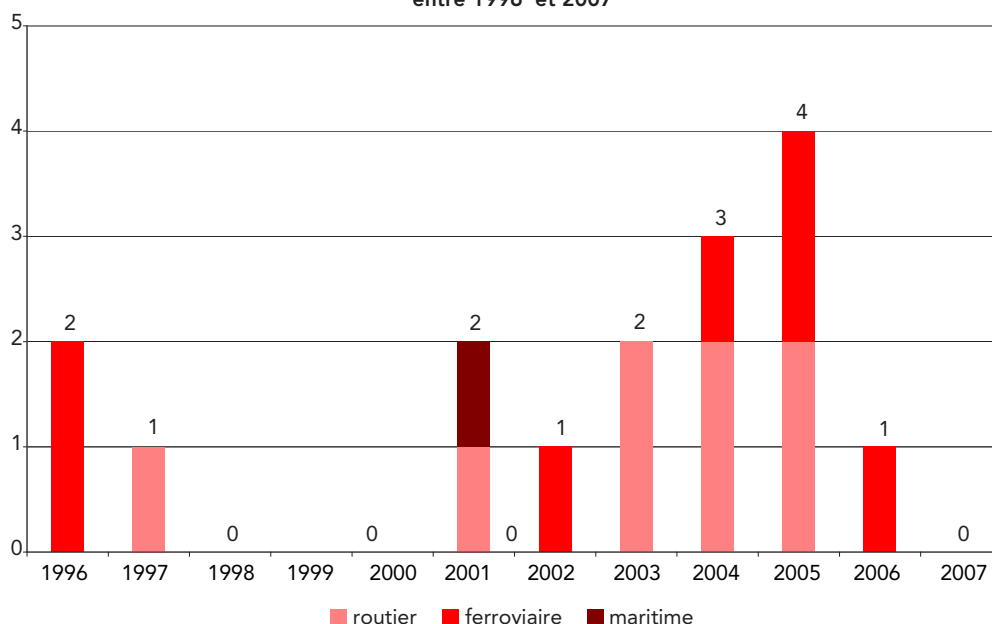
La France accueille un important flux de transport national et international de matières dangereuses, qu'il soit routier, ferroviaire ou maritime, dû notamment à sa situation géographique stratégique. En effet, selon Pira International, ce ne sont pas moins de 100,2 millions de tonnes de matières dangereuses qui ont transité par les routes françaises en 2002 et 14,4 millions de tonnes par voies ferrées.

Malgré la relative rareté des accidents de transport de matières dangereuses, ceux-ci causent, la plupart du temps, des dommages importants, tant aux plans humain, et environnemental qu'économique.

Tendances

Concernant la période 1996-2007, 16 accidents liés au transport de matières dangereuses ont pu être recensés sur l'aire de la CUB, soit une moyenne de 1,3 accident par an. Sur les 16 accidents recensés, 8 relèvent du transport routier de matières dangereuses, 7 du transport ferroviaire et 1 seul du transport maritime. En 2007, aucun accident technologique lié au transport de matières dangereuses n'a été recensé sur le territoire de la CUB. L'année la plus touchée par ce type d'accidents est 2005, avec 4 accidents.

Évolution du nombre d'accidents technologiques liés au transports de matières dangereuses entre 1996 et 2007

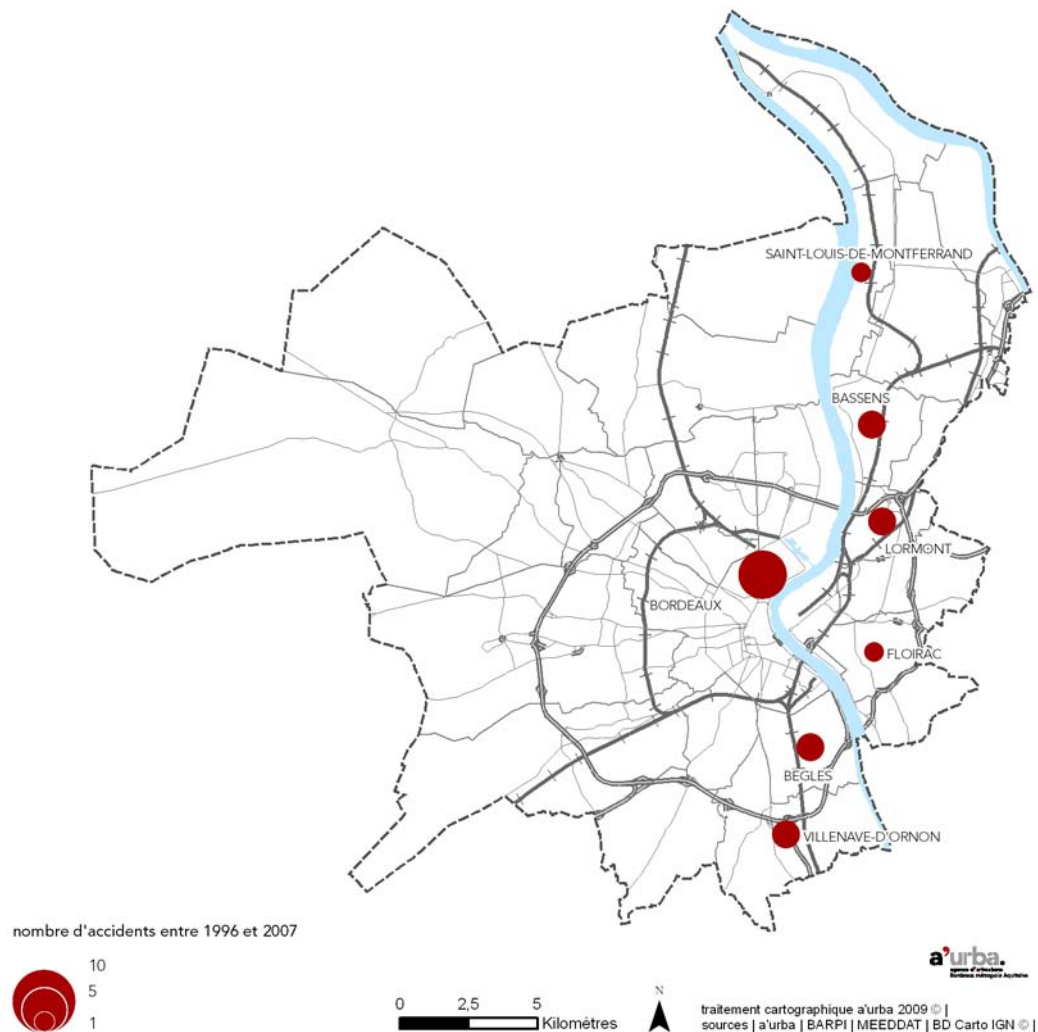


Sur les 27 communes de la CUB, seules 7 d'entre elles ont enregistré ce type d'événement. Il s'agit de Bassens, Bègles, Bordeaux, Floirac, Lormont, Saint-Louis-de-Montferrand ainsi que Villenave-d'Ornon. Avec 6 accidents Bordeaux constitue la commune la plus touchée. Bordeaux et Bassens représentent 50 % des événements enregistrés.

Sur les 16 accidents enregistrés, les conséquences économiques, environnementales, et les quantités de matières dangereuses relâchées ont été évaluées comme faibles

(indice 0 ou 1 sur l'échelle européenne des accidents industriels³). Cependant, les conséquences humaines peuvent s'avérer parfois importantes. Ainsi, les accidents issus du transport routier de matières dangereuses ont pour la plupart provoqué un arrêt temporaire de la circulation sur les voies concernées. À titre d'exemple, l'accident survenu à Bègles en 2004 a provoqué des conséquences humaines et sociales d'un indice 2 sur l'échelle européenne, constituant par voie de conséquence l'événement le plus grave entre 1996 et 2007.

Accidents technologiques liés au transport de matières dangereuses entre 1996 et 2007



Analyse des phénomènes

L'évolution sur la période étudiée (1996-2007) du nombre annuel d'accidents technologiques liés au transport de matières dangereuses est difficile à interpréter étant donné la faible dispersion des valeurs (entre 0 et 4 accidents par an avec une moyenne annuelle de 1,3 accidents).

Toutefois, il est intéressant de remarquer que les accidents recensés sont localisés sur les communes bordant de part et d'autre le fleuve de la Garonne, dans l'axe routier nord-sud, sur lesquelles la majeure partie des activités et/ou des voies de transport s'est implantée.

Par ailleurs, c'est également sur ces communes que l'évolution et la part du trafic poids lourds sur la rocade sont les plus importants : l'itinéraire « rive droite » de

³ | Voir la définition de l'échelle européenne en annexes techniques.

la rocade (itinéraire Est entre l'échangeur 1 avec l'A10 à l'échangeur 15 avec l'A63) présente des trafics moyens journaliers compris entre 13 000 et 18 000 poids lourds (soit 2,5 fois plus que sur l'itinéraire « rive gauche ») et des parts modales poids lourds nettement plus importantes, allant jusqu'à 17,5 % (données 2006).

Cet itinéraire est en effet reconnu comme axe de transit d'envergure nationale et internationale (échanges avec la péninsule Ibérique).

Définition de l'indicateur

Modes de calcul

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'Ecologie, de l'Énergie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT), recense essentiellement les événements accidentels qui ont ou auraient pu porter atteinte à la santé ou à la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité industrielle, d'ateliers, de dépôts, de chantiers, d'élevages... classés au titre de la législation relative aux ICPE ainsi que du transport de matières dangereuses.

Chaque accident est recensé selon « l'échelle européenne des accidents industriels » (cf. annexes).

Source des données

Bureau d'analyse des risques et pollutions industrielles - MEEDDAT

Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif.

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

L'absence d'indice concernant un critère de l'échelle européenne peut signifier selon les cas que les conséquences de l'accident sont inférieures aux conséquences seuils des paramètres de l'échelle, ou que l'information concernant le critère n'est pas disponible.

Par ailleurs, l'absence d'information suffisante sur certains paramètres techniques pertinents peut entraîner un sous-classement de l'accident. Cette difficulté ne saurait être attribuée à l'échelle européenne mais plutôt aux lacunes relevant du dispositif de recueil et de communication des informations par les entités publiques et privées concernées.





4 | Air

« Domestiquer notre consommation d'énergie pour respirer une meilleure qualité d'air. »

Enjeux

Un thème essentiel

L'air est le premier des éléments indispensables à la vie, nous en respirons en moyenne 15 000 litres par personne et par jour (source ADEME).

La qualité de l'air est un enjeu essentiel à la fois pour la protection de l'environnement mais aussi pour la santé des habitants. La pollution de l'air constitue aujourd'hui l'une des principales préoccupations environnementales des Français et ce d'autant plus en milieu urbain.

Dans un environnement climatique et géographique favorable, la CUB bénéficie des résultats des efforts menés au cours des dix dernières années, tant au niveau national que local. Elle affiche donc une qualité de l'air globalement correcte qui mérite évidemment d'être maintenue et si possible améliorée.

Cette thématique est très étroitement liée à celle de l'énergie dans la mesure où la majeure partie de la pollution gazeuse de l'air est liée à l'utilisation d'énergie qu'elle soit fossile ou issue de la biomasse.

Des partenariats et des documents cadres

La CUB a développé divers partenariats sur le thème de l'air et plus particulièrement avec l'ADEME, la DRIRE et bien sûr AIRAQ dont la mission porte sur la surveillance de la qualité de l'air en Aquitaine. Elle s'inscrit dans le cadre du Plan régional pour la qualité de l'air et du Plan de protection de l'atmosphère de l'agglomération bordelaise, approuvés respectivement par les arrêtés préfectoraux du 18 mars 2002 et du 30 avril 2007.

De la charte aux indicateurs

Objectif 1. Contribuer à la préservation de la qualité de l'air par la réduction des pollutions dues aux transports et aux activités

Dans une agglomération de près de 700 000 habitants, en croissance constante, les transports constituent un enjeu de réflexion permanent dont le cadre privilégié est le plan de déplacements urbains (PDU), établi à l'échelle de la CUB. Ces transports individuels et collectifs prennent une part significative dans la pollution atmosphérique. Pour limiter leurs impacts, la CUB a déjà mis en œuvre des mesures de diverses natures (politique d'achat des bus et de la flotte utilitaire, mise en œuvre du tramway), et a inscrit des objectifs en ce sens dans le PDU.

Action 44 : intégrer la prévention des nuisances atmosphériques dans les choix de motorisation des véhicules communautaires en fonction des types d'usage

Action 45 : participer à la promotion de nouveaux types de solutions collectives (co-voiturage, plans de déplacement entreprises)

Action 46 : participer au développement de l'usage du vélo

Les indicateurs représentatifs

A1 : bilan des émissions atmosphériques

A2 : pollution par les oxydes d'azote

A3 : pollution au monoxyde de carbone

A4 : pollution par les particules fines

A5 : indice ATMO

A6 : épisodes extrêmes de pollutions atmosphériques



Objectif 2. Favoriser la connaissance sur la qualité de l'air et faciliter la diffusion de l'information et de la communication

Une bonne connaissance de la situation est indispensable à la formulation de réponses adaptées en cas de pointes de pollution, mais aussi à la mesure des effets des politiques mises en place.

Action 47 : contribuer à développer les outils de la connaissance sur la qualité de l'air sur le territoire de la CUB

Action 48 : développer les outils de communication à l'attention des habitants

Action 49 : assurer la cohérence sur le territoire de la CUB de l'information en cas de crise sur la qualité de l'air

Action 50 : maintenir à jour la cartographie de la qualité de l'air

Action 51 : mettre en place une Agence locale de l'énergie

Les indicateurs représentatifs

A5 : indice ATMO

A6 : épisodes extrêmes de pollutions atmosphériques

Bilan des émissions atmosphériques

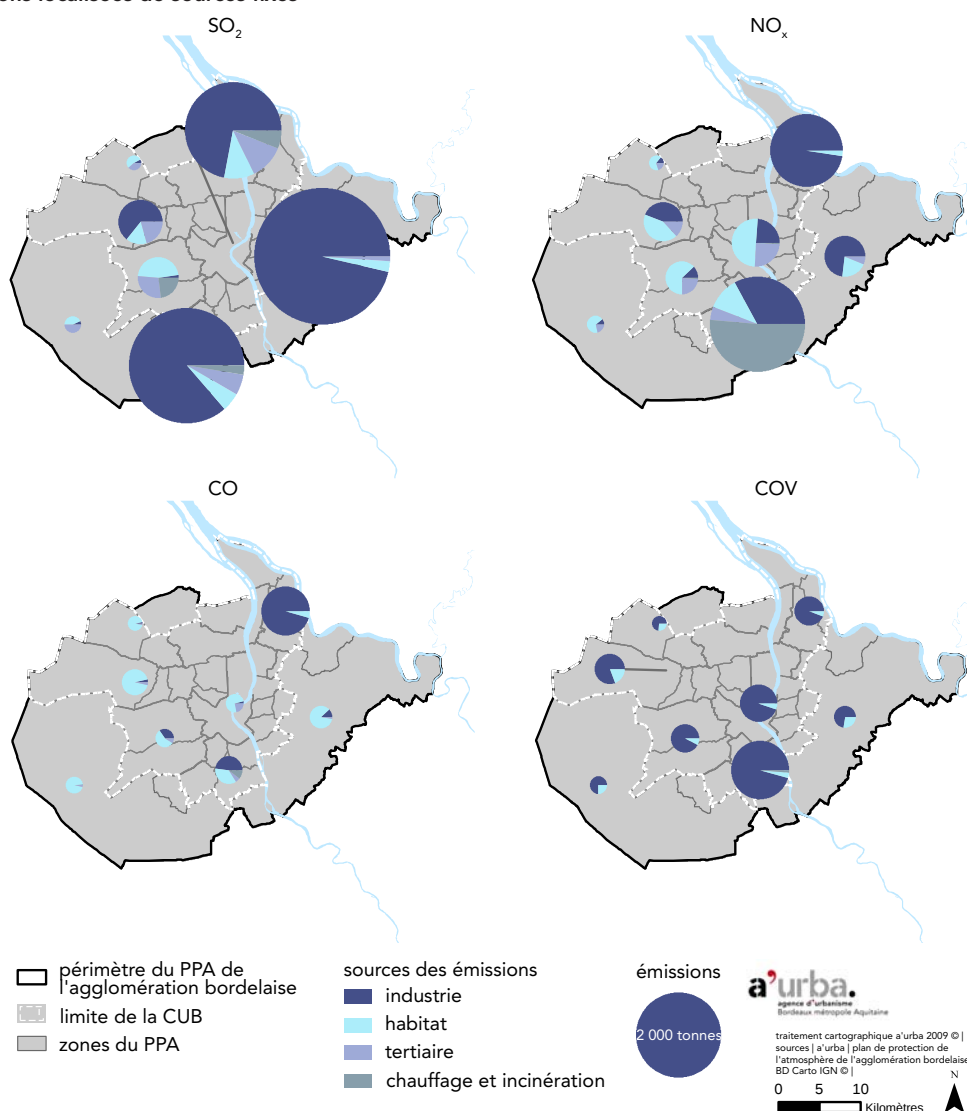
Contexte

Deux grandes classes de polluants sont à distinguer en fonction de leurs origines : les polluants primaires émis par des sources connues et qui n'ont pas subi de transformation et les polluants secondaires issus de réactions chimiques et/ou photochimiques de polluants primaires déjà présents dans l'atmosphère. Les polluants ici étudiés sont des polluants primaires émis par des sources fixes :

- dioxyde de soufre (SO_2),
- oxydes d'azote (NO_x),
- composés organiques volatils (COV),
- monoxyde de carbone (CO).

Seule une série de données établie en 2001 et analysées en 2003 par le bureau d'étude La Calade pour le compte de la DRIRE Aquitaine dans le cadre de la réalisation du plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération bordelaise est disponible. Il n'est donc pas possible de fournir une analyse dynamique des émissions de polluants dans l'atmosphère par les sources fixes. Par ailleurs, cette étude n'intègre pas le secteur des transports dans les sources d'émission.

Émissions localisées de sources fixes



Tendances

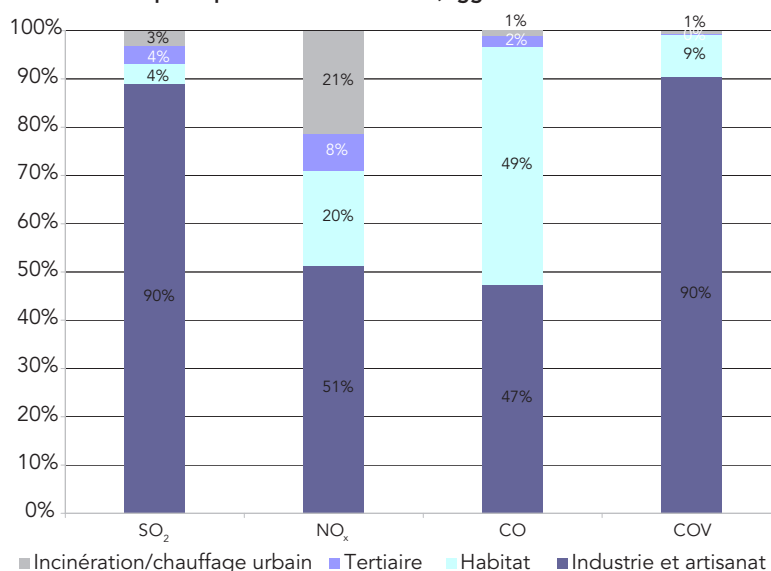
L'industrie génère 90 % des émissions de SO_2 , concentrées par une dizaine d'établissements situés pour l'essentiel sur les zones « Pointe Nord » et « Est » de l'agglomération.

Les émissions de NO_x sont produites pour moitié par l'industrie, l'autre moitié étant répartie entre l'incinération/chauffage urbain et l'habitat. Les zones « Rocade Est / Rive Droite » et « Pointe Nord » étant les principales émettrices.

L'industrie et l'habitat se partagent les émissions de CO dont près de la moitié sont émises par une entreprise dans la zone « Pointe Nord ».

Les émissions de COV sont produites à 90 % par l'industrie, essentiellement en zone « Rocade Est / Rive Droite ».

Emissions atmosphériques des sources fixes (Agglomération bordelaise en 2001)



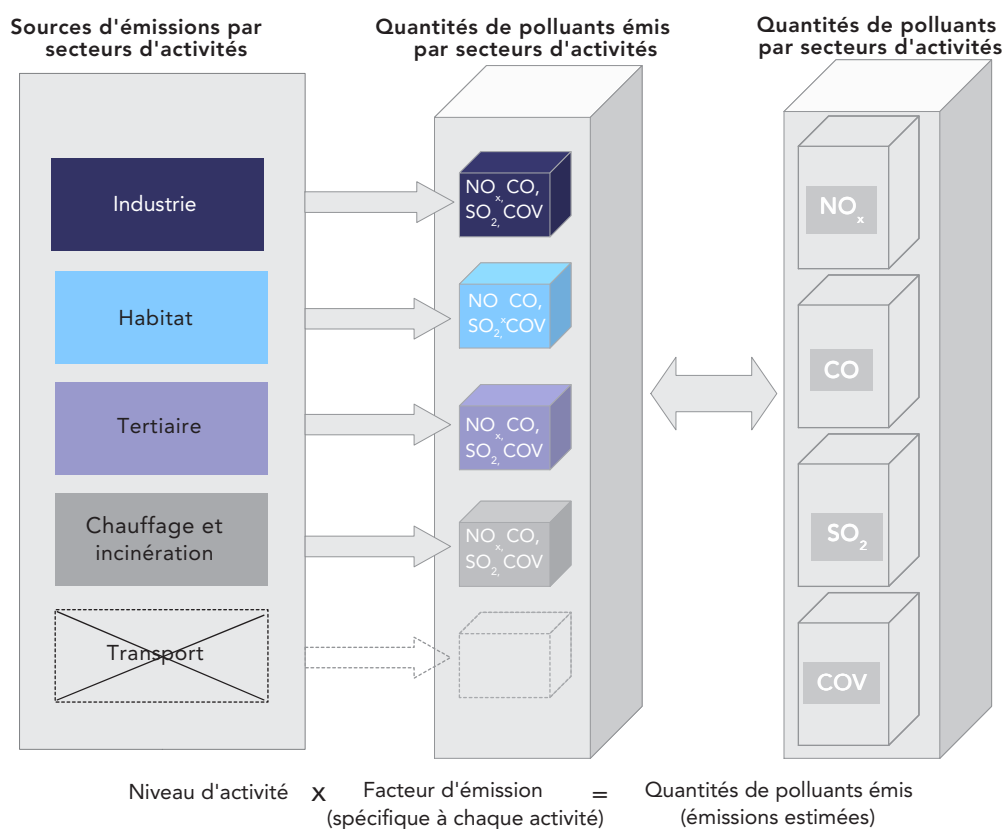
Analyse des phénomènes

Selon le bureau d'étude La Calade, le fait le plus marquant de la pollution par les sources fixes est l'origine énergétique de ces émissions. Ainsi 91 % des émissions de SO_2 , 71 % des émissions de NO_x , 61 % des émissions de CO et 10 % des émissions de COV sont liées à des usages énergétiques.

Remarquons aussi que l'émission de SO_2 est à 45 % due au traitement de coke du pétrole dans un unique établissement industriel. Ces émissions sont aussi liées aux consommations de fioul lourd pour 23 % des émissions totales et de charbon pour 13 %. Le gaz est quant à lui l'énergie la plus responsable des émissions de NO_x avec 28 % de celles-ci.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



Source des données

Les données utilisées pour calculer cet indicateur sont issues d'une étude réalisée en décembre 2003 par le bureau d'étude La Calade pour le compte de la DRIRE Aquitaine suite au décret n°2001-411 du 25 mai 2001 relatif au plan de protection de l'atmosphère (PPA) de l'agglomération bordelaise.

Date de réalisation de l'étude : 2003 à partir de données de 2000.

Actualisation

Inconnue car dépendante de la date de réalisation du prochain PPA.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

L'aire d'étude imposée pour le PPA est celle de l'agglomération bordelaise (annexe II du décret 98.360 du 6 mai 1998) incluant les 27 communes de la CUB. Les résultats fournis par le bureau d'étude La Calade intègrent donc sans distinction possible, certaines communes situées hors CUB. Bien que faisant partie des sources d'émission étudiées par le PPA, le transport ne fait pas partie de l'estimation des émissions réalisées par le bureau d'étude en 2003.

Pollution par les oxydes d'azote

Contexte

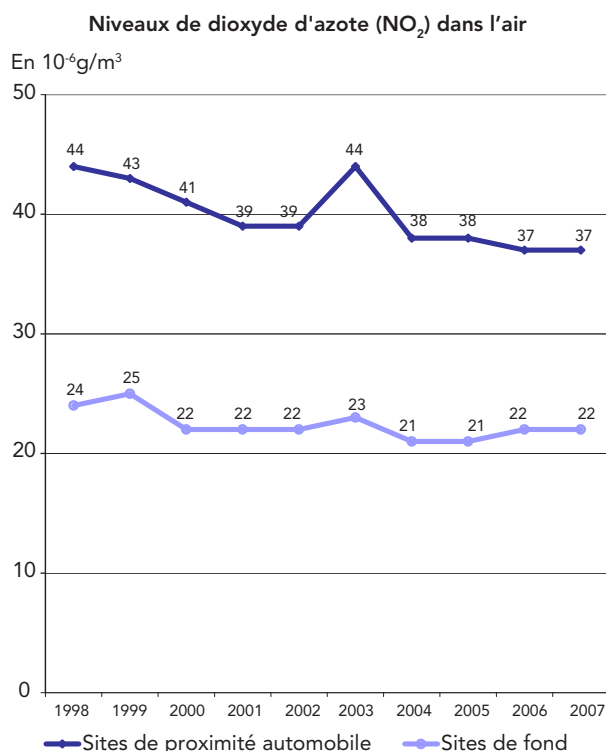
Tout phénomène de combustion, comme par exemple la combustion dans un moteur de voiture, produit des oxydes d'azote : l'azote et l'oxygène peuvent s'associer sous différentes formes : NO , NO_2 , N_2O , N_2O_3 , N_2O_5 , HNO_3 ... Ces diverses associations sont regroupées sous le terme d'oxydes d'azote ou NO_x . Plus la température de combustion est élevée, plus la quantité de NO_x générée est importante.

Les NO_x sont émis majoritairement par le trafic routier, les procédés industriels et les installations de chauffage individuel. Le pot catalytique permet, depuis 1993, une diminution des émissions des véhicules à essence. Néanmoins, l'effet reste encore peu perceptible compte tenu de l'âge moyen des véhicules et de l'augmentation forte du parc et du trafic. Selon l'inventaire national du CITEPA¹ de 2005, le transport routier est responsable de 46 % des émissions de NO_x . Aussi, le NO_2 peut donc également être utilisé comme indicateur de l'impact du transport automobile.

Le NO_2 est un gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut, dès $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyperréactivité bronchique chez l'asthmatique et un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant.

Les NO_x interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent également au phénomène des pluies acides ainsi qu'à l'eutrophisation des cours d'eau et des lacs².

La mesure de la concentration d'oxydes d'azote est obligatoire car ce polluant est soumis à réglementation et susceptible de générer des alertes (cf. indicateur A6 : épisodes extrêmes de pollutions).



1 | Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution de l'air.

2 | Source : www.airaq.asso.fr.

Tendances

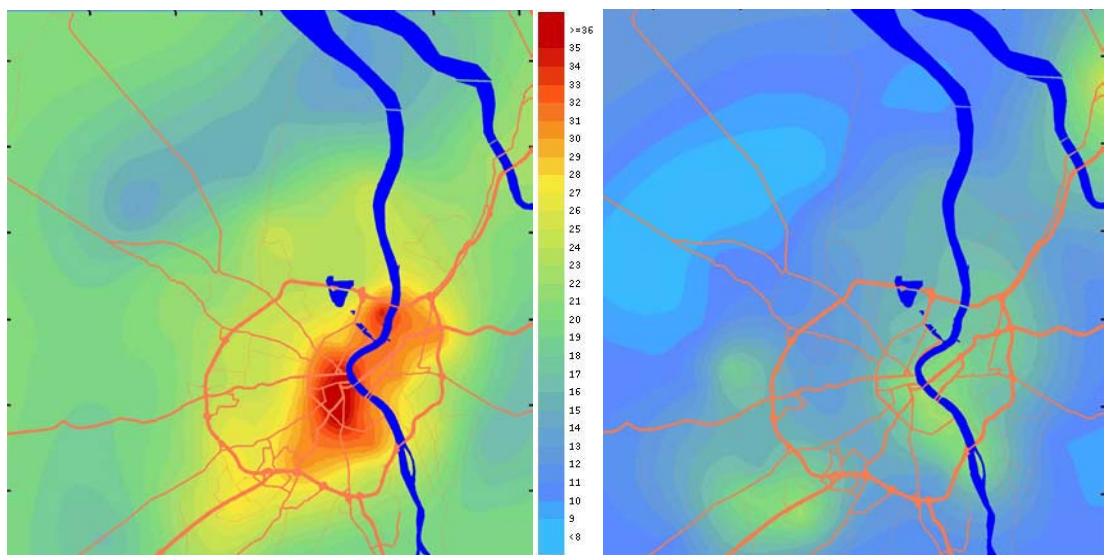
Alors qu'entre 1998 et 2000, une diminution des teneurs en NO_2 avait été observée sur les sites de proximité automobile, les moyennes annuelles en dioxyde d'azote (NO_2) semblent se stabiliser depuis 2000 en situation de fond et en situation de proximité automobile. La différence entre les deux types de site reste donc significative : les concentrations sont environ 2 fois plus élevées en site de proximité automobile.

Les valeurs mesurées au niveau des stations de proximité automobile, bien qu'en diminution depuis 2003, atteignaient encore en 2007 $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$, soit $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en dessous de l'objectif de qualité fixé pour 2010 ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$) par le décret n°2002-213 du 15 février 2002 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites.

Analyse des phénomènes

Dans le cadre d'une campagne de mesures par échantillonnage passif, réalisée pour AIRAQ l'été 2004 et l'hiver 2005 sur l'agglomération de Bordeaux, des cartographies ont permis de mettre en évidence la répartition spatiale du dioxyde d'azote (NO_2) :

- la forte saisonnalité de ce polluant : les concentrations de dioxyde d'azote sont en général plus élevées en hiver qu'en été en raison des conditions de stabilité de l'atmosphère et du fonctionnement des unités de chauffage ;
- la répartition spatiale est caractéristique d'une activité urbaine intense, généralement observée sur l'ensemble des agglomérations : le centre-ville présente des concentrations plus importantes que la périphérie ;
- l'influence du trafic automobile est notable : les concentrations mesurées augmentent avec l'importance de la densité de trafic ;
- l'activité industrielle semble avoir peu d'influence sur les teneurs.



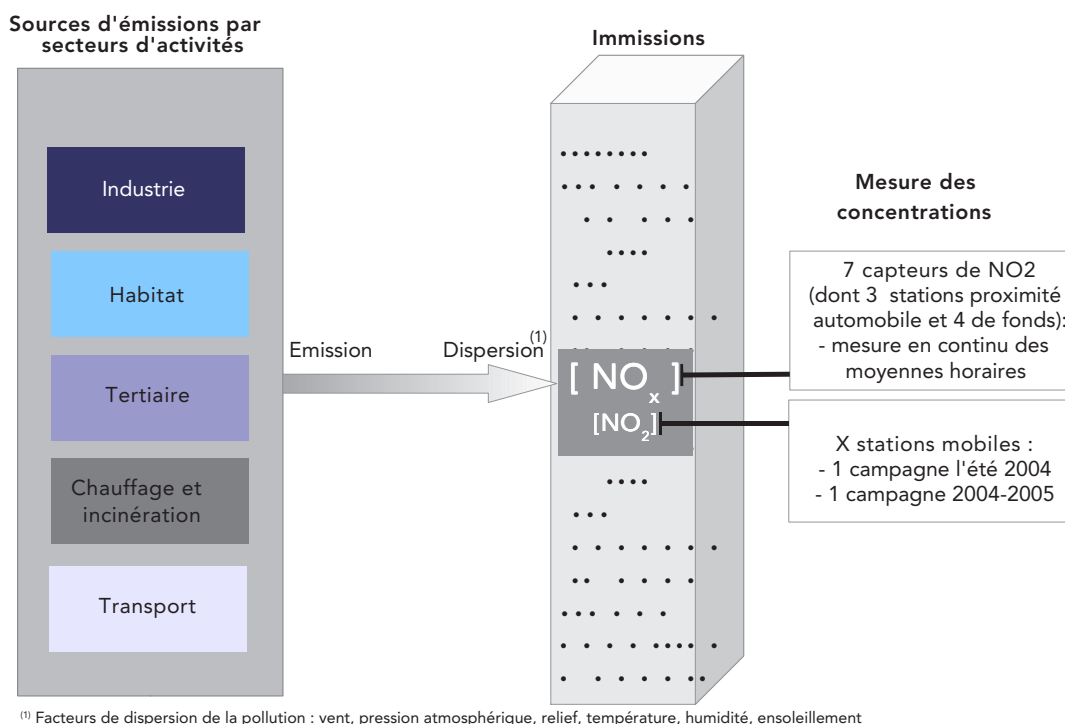
En 2007, les valeurs en NO_2 observées à Bordeaux sont inférieures à celles observées à Grenoble et Montpellier, que ce soit en site de fond ou en site de proximité automobile. Concernant Toulouse, les valeurs observées en fond sont équivalentes, alors que les teneurs relevées en proximité automobile y sont plus élevées.

Au-delà des effets directs de ce polluant, les NO_x ont des impacts sur la santé et l'environnement via la production d'ozone, gaz agressif pour l'appareil respiratoire.

En effet, les oxydes d'azote, de même que les COV, sont à l'origine de la formation de l'ozone troposphérique (basse altitude), sous l'action du rayonnement ultraviolet solaire et de températures élevées. Cette réaction, qualifiée de « photochimique », peut produire de forts pics de pollution en période estivale anticyclonique (fort ensoleillement et stabilité de l'atmosphère).

Définition

Mode de calcul



Source des données

AIRAQ

Actualisation

Diagramme : annuelle.

Carte : 4 ans.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les concentrations mesurées peuvent fluctuer dans le temps et dans l'espace en fonction de l'intensité des émissions, de la topographie locale, des conditions météorologiques et de la structuration thermique de l'atmosphère.

La représentativité spatiale des mesures est assurée par le respect des critères d'implantation des stations fixes établis par l'ADEME.

Pollution au monoxyde de carbone

Contexte

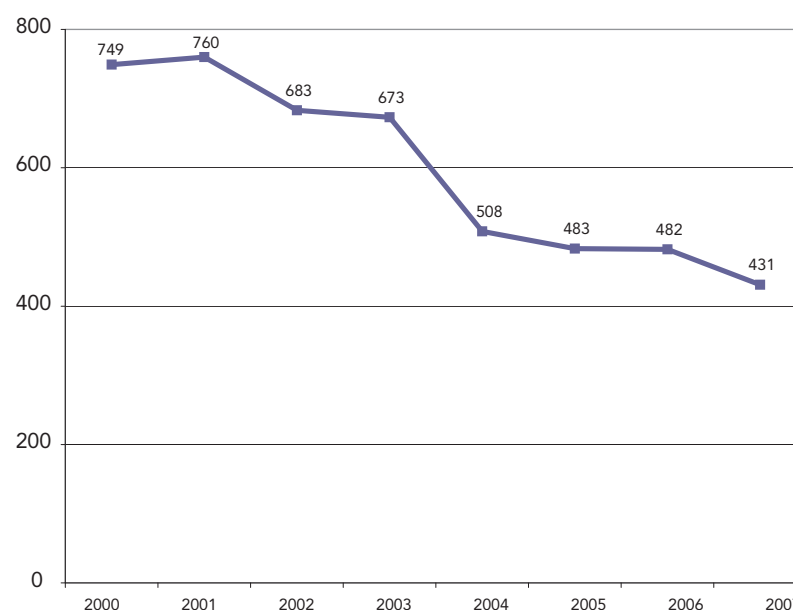
Le monoxyde de carbone (CO) provient de la combustion incomplète des combustibles et carburants. Des taux de CO peuvent être rencontrés quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos (garage) ou en cas d'embouteillage dans des espaces couverts mal ventilés (tunnel), ainsi qu'en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique.

Le monoxyde de carbone se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang conduisant à un manque d'oxygénation des organes. Le système nerveux central et les organes sensoriels sont les premiers affectés (céphalées, asthénies, vertiges, troubles sensoriels). Il peut engendrer l'apparition de troubles cardio-vasculaires. Chaque année, le mauvais fonctionnement des chauffages individuels et des chauffe-eaux entraîne environ 300 décès en France³.

La mesure de la concentration de monoxyde de carbone est obligatoire car ce polluant est soumis à réglementation (cf. annexe technique).

Niveaux de monoxyde de carbone (CO) dans l'air (sites de proximité automobile)

En 10^{-6}g/m^3



Tendances

Sur l'agglomération bordelaise, les niveaux en CO ont fortement diminué depuis 2000. Cette diminution, globalement observée sur l'ensemble des agglomérations, est en partie liée au renforcement des normes de rejets pour les moteurs de voiture.

³ | Source : www.airaq.asso.fr.

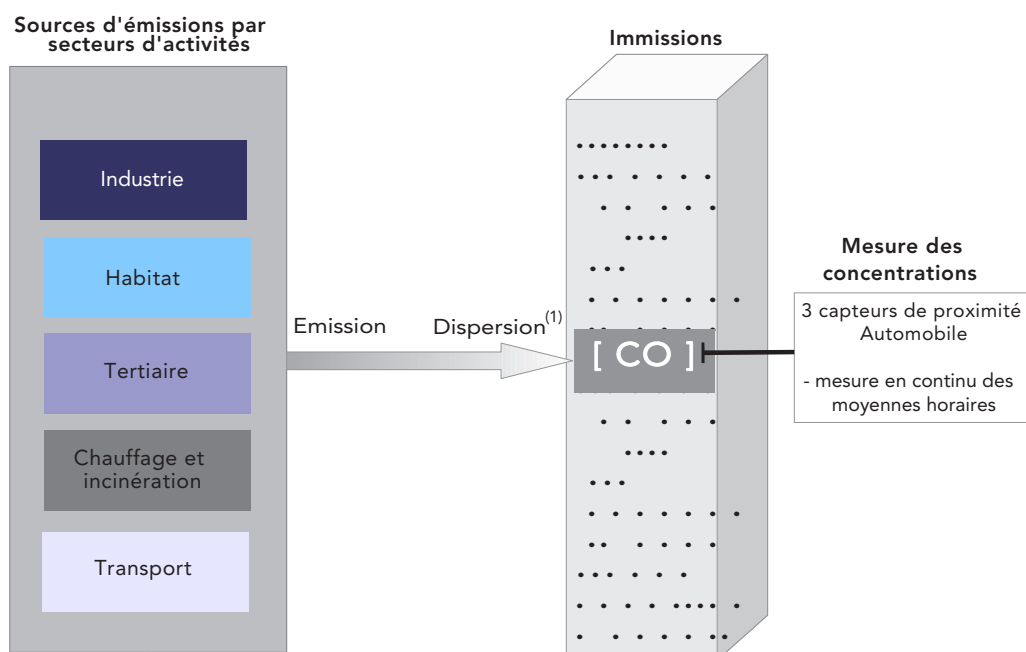
Analyse des phénomènes

En 2007, les concentrations en CO observées à Bordeaux sont inférieures de 15 % à la moyenne établie au niveau national, à savoir 556 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Selon l'inventaire national du CITEPA⁴ de 2005, le CO provient à 90 % des secteurs du transport, du résidentiel et de l'industrie dans des proportions équivalentes. Il faut toutefois noter qu'avec les fortes diminutions des émissions du transport et des industries, c'est désormais le secteur résidentiel/tertiaire qui est en passe de devenir le premier émetteur.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



⁽¹⁾ Facteurs de dispersion de la pollution : vent, pression atmosphérique, relief, température, humidité, ensoleillement

Source des données

AIRAQ

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les concentrations mesurées peuvent fluctuer dans le temps et dans l'espace en fonction de l'intensité des émissions, de la topographie locale, des conditions météorologiques et de la structuration thermique de l'atmosphère.

La représentativité spatiale des mesures est assurée par le respect des critères d'implantation des stations fixes établis par l'ADEME.

Le CO étant un polluant majoritairement issu du trafic routier, il n'est mesuré qu'en site de proximité automobile.

⁴ | Centre interprofessionnel d'étude de la pollution atmosphérique.

Pollution par les particules fines

Contexte

Les particules fines proviennent surtout de la sidérurgie, des cimenteries, de l'incinération de déchets, de la manutention de produits pondéreux, minerais et matériaux et de la circulation automobile. Les poussières se distinguent entre elles par leur taille. Les poussières dites « respirables » sont celles qui ont un diamètre aérodynamique moyen inférieur à 10 μm (notées PM10⁵). Elles sont générées par les activités humaines telles que l'industrie, le chauffage domestique ou encore le trafic automobile. Les particules les plus fines (< 2,5 μm , notées PM2.5) sont principalement émises par les véhicules diesel.

Les plus grosses particules sont retenues par les voies aériennes supérieures. Les plus fines, à des concentrations relativement basses, peuvent, surtout chez l'enfant, irriter les voies respiratoires inférieures et altérer la fonction respiratoire dans son ensemble. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes : c'est le cas de celles qui véhiculent certains hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP). Des recherches sont actuellement en cours pour évaluer l'impact des émissions des véhicules diesel⁶.

L'action des particules sur les végétaux est due à la fois à la barrière physique qu'elles créent par dépôt sur les feuilles vis-à-vis des échanges avec l'extérieur mais aussi à leur nature chimique potentiellement toxique. Il faut aussi noter l'effet évident de salissure lié au dépôt des poussières sur les objets.

Les mesures de la concentration de PM10 est obligatoire car ce polluant est susceptible depuis 2008 de générer des alertes (cf. indicateur A6 : épisodes extrêmes de pollutions).

Tendances

Après une diminution observée entre les années 1998 et 2000, les taux de particules fines (PM10) dans l'air ambiant tendent à se stabiliser sur les sites de fond. Une forte augmentation est observée sur les sites de proximité automobile en 2007. Cette augmentation est liée en partie à la réalisation de la mesure sur deux sites, et non sur trois comme les années précédentes.

À l'exception de l'année 2007, les valeurs moyennes annuelles restent nettement inférieures à l'objectif qualité défini par le décret 2002-213 du 15 février 2002 de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et la valeur limite de 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle n'a jamais été atteinte sur la période étudiée.

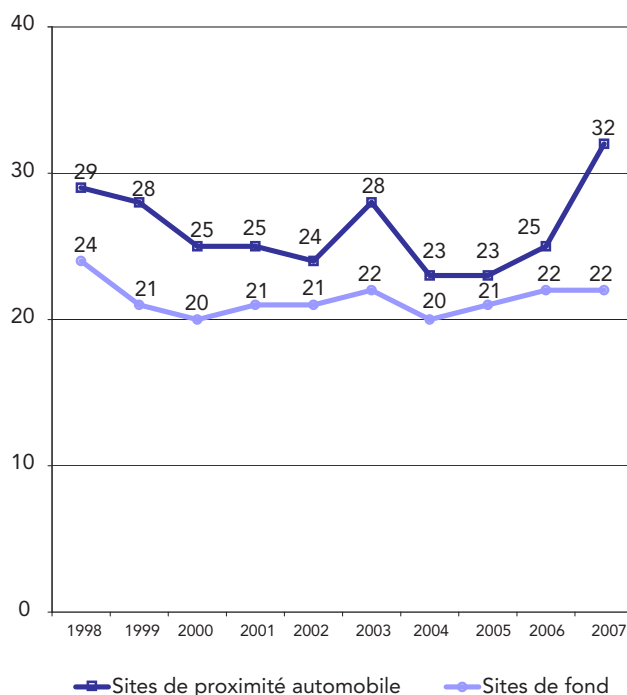
Analyse des phénomènes

Contrairement aux NOx (cf. indicateur A2), dont les concentrations annuelles moyennes sur les sites de fond et sur les sites de proximité automobile variaient quasiment du simple au double, les écarts entre les deux types de sites sont moindres pour les particules fines. Ce phénomène s'expliquerait en partie par la moindre importance des transports dans les émissions de particules fines.

5 | « PM » est issu de l'expression anglaise « particulate matter ».

6 | Source : www.airaq.asso.fr.

Niveaux de particules fines (PM10) dans l'air



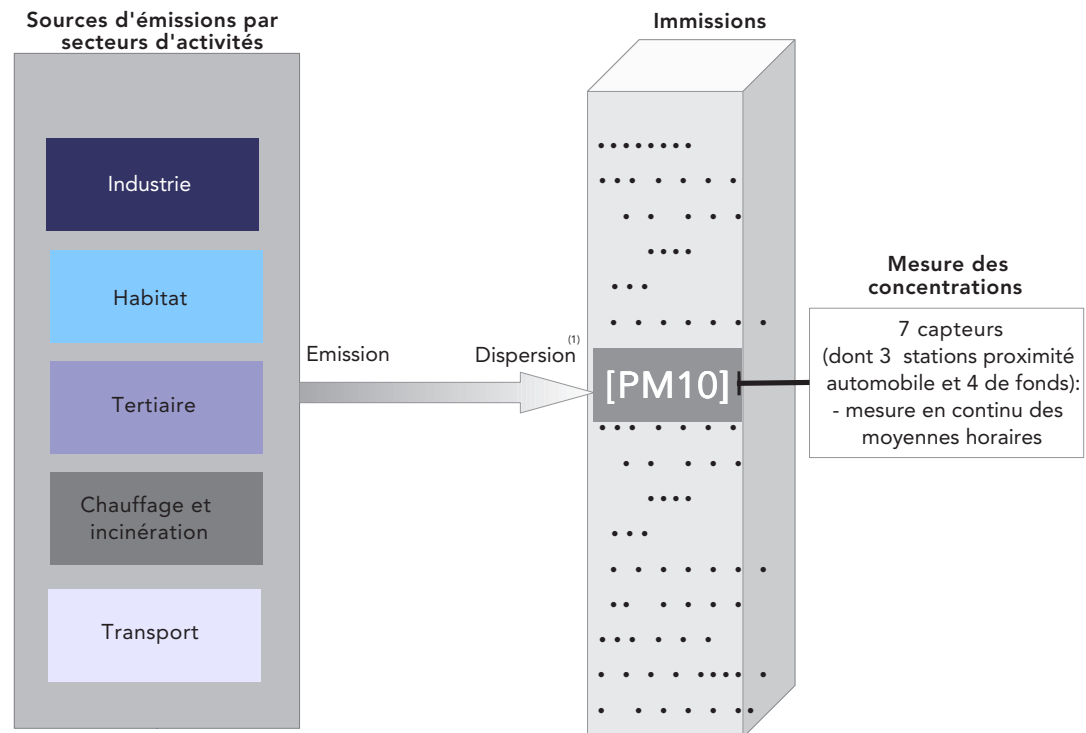
En effet, selon l'inventaire national du CITEPA de 2005, les émissions de PM10 sont produites à 34 % par l'industrie, à 21 % par le secteur résidentiel/tertiaire et seulement à 11 % par les transports (toujours selon le CITEPA, le transport routier est à l'origine de 46 % des émissions de NOx en France en 2005).

En 2007, les valeurs de fond observées à Bordeaux sont inférieures à celles relevées sur Toulouse, Montpellier et Grenoble. En proximité automobile, les valeurs observées à Bordeaux sont supérieures à celles de Toulouse et inférieures à celles de Grenoble (pas de données 2007 disponibles à Montpellier).

L'augmentation de 2007 est liée en partie à la réalisation de la mesure sur deux sites, et non sur trois comme les années précédentes. En 2007, la station de mesure de Mérignac n'a pas pu fonctionner toute l'année du fait de son évolution métrologique. Cette station présente habituellement des valeurs plus faibles que la station de Gambetta, et équivalente à la station de proximité automobile de la Bastide. La moyenne sur deux valeurs au lieu de trois habituellement est donc artificiellement augmentée du fait du retrait d'une valeur basse.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



⁽¹⁾ Facteurs de dispersion de la pollution : vent, pression atmosphérique, relief, température, humidité, ensoleillement

Source des données

AIRAO

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les valeurs moyennes annuels ne permettent pas d'apprécier les variations saisonnières, ni les facteurs de dispersion des polluants. Cela nécessite d'étudier les moyennes journalières. Seules deux stations de l'agglomération bordelaise permettent une mesure des concentrations de particules fines dans l'air en continu : Floirac et Talence. Un bilan de ces stations fixes, réalisé par AIRAO en 2005, montre que les moyennes journalières se situent en général entre 10 et 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, avec des pointes à plus de 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10, tandis que pour les PM2.5, elles sont régulièrement comprises entre 5 et 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ce bilan a également permis de mettre en évidence une saisonnalité des PM10, les teneurs étant en moyenne plus élevées en période hivernale.

Indice ATMO

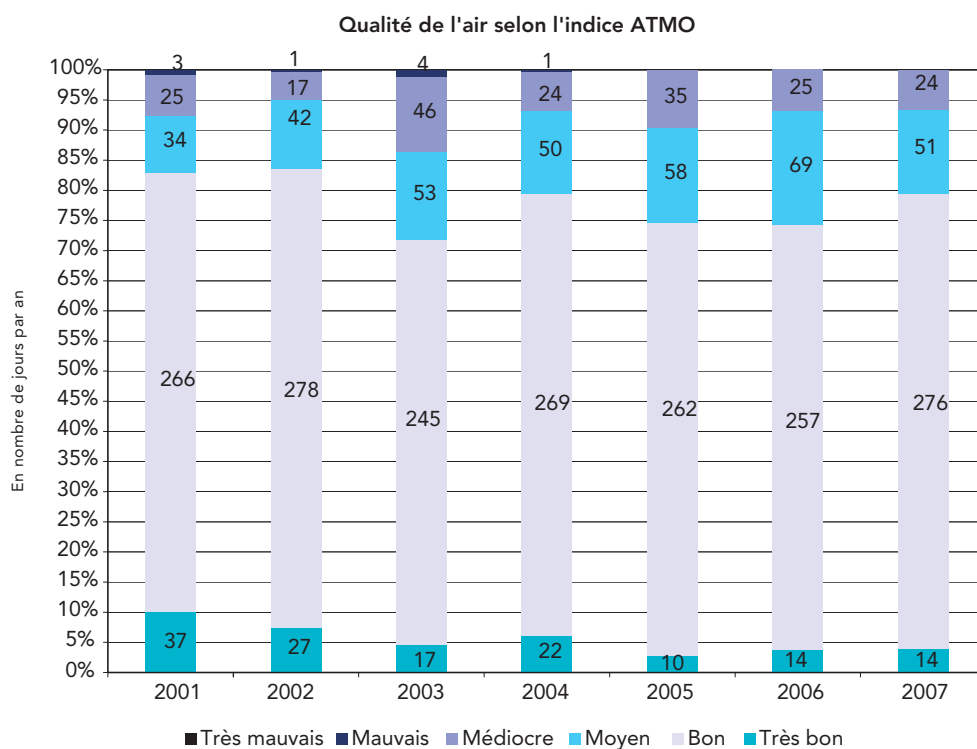
Contexte

L'indice ATMO caractérise la qualité quotidienne de l'air d'une agglomération de plus de 100 000 habitants sur une échelle qui va de 1 (indice très bon) à 10 (indice très mauvais). Cet indice ne permet pas de mettre en évidence des phénomènes localisés de pollution. Par contre il est reconnu pour sa représentativité de la situation moyenne de la qualité de l'air d'une agglomération.

Son calcul est basé sur les concentrations de quatre polluants que sont le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), les PM10 et l'ozone (O₃).

Tendances

En 2007, suivant l'indice ATMO, la qualité de l'air a été qualifiée de bonne ou très bonne 4 jours sur 5, soit 80 % du temps. 14 % des indices de l'année 2007 correspondent à une qualité de l'air moyenne et 6 % à une qualité de l'air médiocre. Depuis 2004, aucun indice, qualifiant la qualité de l'air de mauvaise, n'a été atteint.



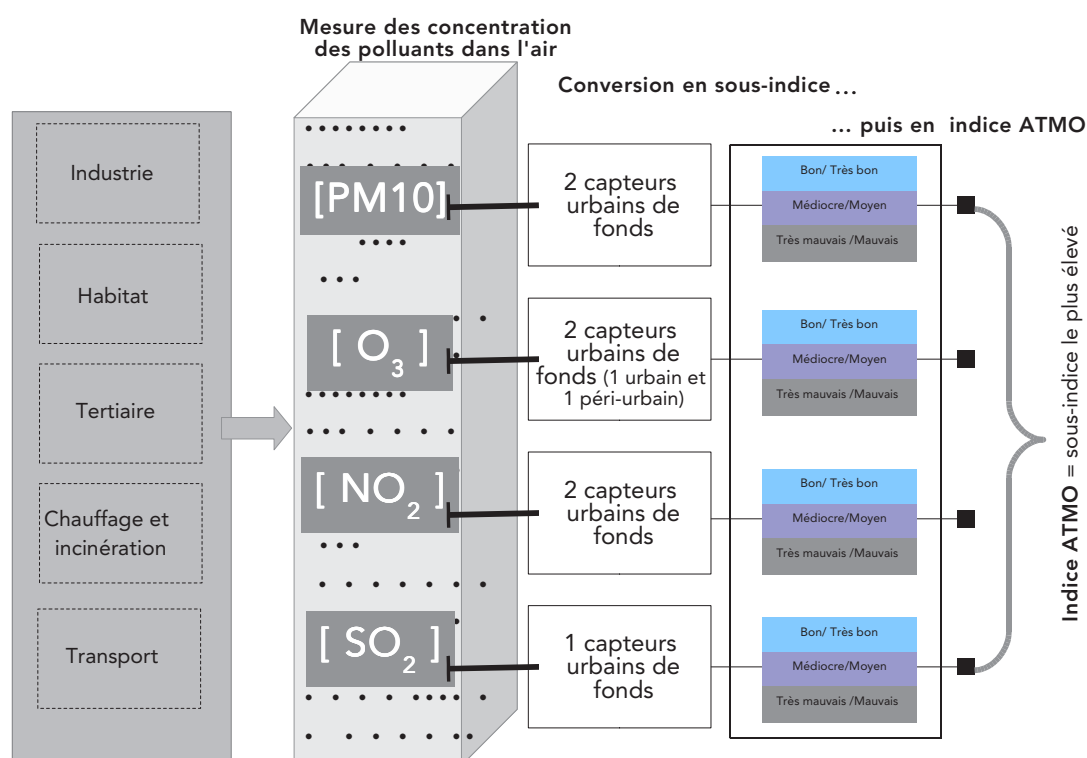
Analyse des phénomènes

L'augmentation des occurrences d'indices ATMO mauvais à moyens, observée en 2003 et dans une moindre mesure en 2005 et 2006, est à rapprocher d'épisodes estivaux de pollution à l'ozone (O₃), favorisés par des conditions anticycloniques (fort ensoleillement et stabilité de l'atmosphère). Ainsi, l'été relativement maussade, observé en 2007, a eu comme conséquence une diminution de l'occurrence des indices moyens et médiocres généralement observés en cette saison.

En 2007, l'indice ATMO a été bon à très bon à Bordeaux, 80 % du temps contre 75 % à Toulouse, 62 % à Grenoble et 58 % à Montpellier. Aucun indice mauvais à très mauvais n'a été détecté à Bordeaux sur cette période, tout comme à Toulouse et Montpellier, à la différence de Grenoble où 5 indices mauvais ont été détectés.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



Sous-indice		[SO ₂]	[NO ₂]	[O ₃]	[PM ₁₀]
Très bon	1	0-39	0-29	0-29	0-9
Très bon	2	40-79	30-54	30-54	10-19
Très bon	3	80-119	55-84	55-79	20-29
Bon	4	120-159	85-109	80-104	30-39
Moyen	5	160-199	110-134	105-129	40-49
Médiocre	6	200-249	135-164	130-149	50-64
Médiocre	7	250-299	165-199	150-179	65-79
Médiocre	8	300-399	200-274	180-209	80-99
Médiocre	9	400-499	277-399	210-239	100-124
Mauvais	10	>=500	>=400	>=240	>=125

Les données de base pour le calcul journalier de chaque sous-indice sont :

- la moyenne des concentrations maximales horaires observées pour le dioxyde de soufre (SO₂), le dioxyde d'azote (NO₂) et l'ozone (O₃) ;
- la moyenne des concentrations journalières observées pour les particules fines (PM₁₀).

Source des données

AIRAO

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Cet indice ne permet pas de mettre en évidence des phénomènes localisés de pollution mais une pollution globale de fond.

Épisodes extrêmes de pollutions atmosphériques

Contexte

Pour faire face à d'éventuels épisodes extrêmes de pollution, la loi LAURE (loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie) a défini des seuils d'alerte correspondant à des niveaux d'urgence, c'est à dire à des concentrations de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà desquelles une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement et pour lesquelles des mesures d'urgence doivent être prises.

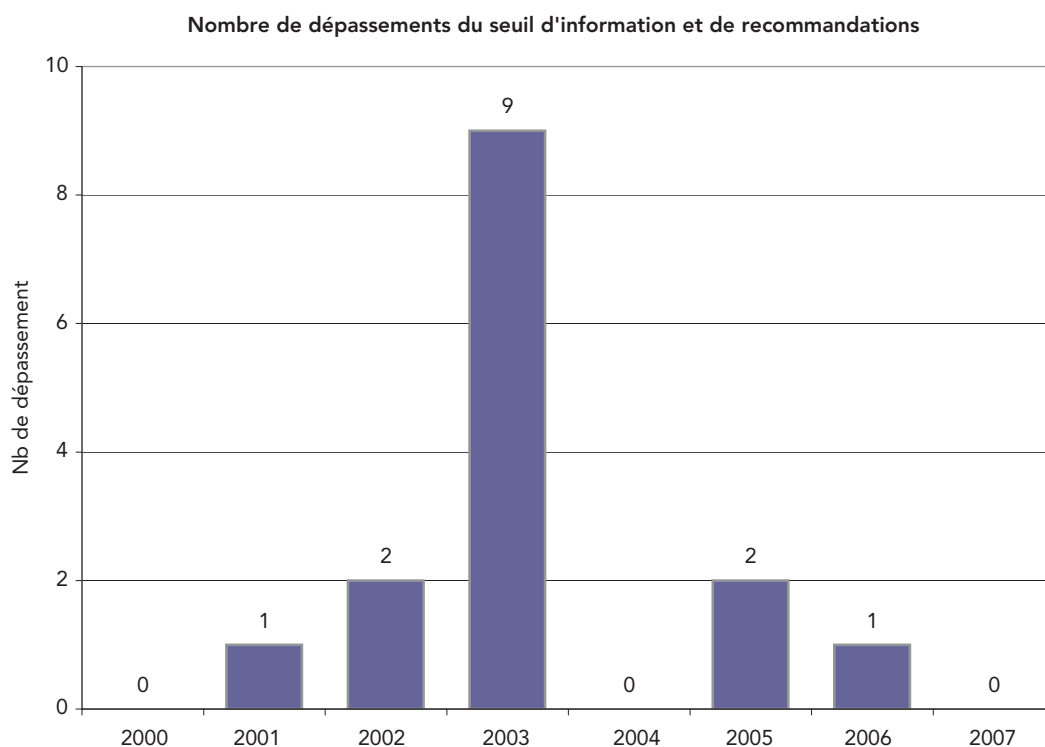
Le déclenchement de la procédure d'urgence comprend deux niveaux réglementaires :

- un premier niveau «d'information et de recommandations» qui regroupe des actions d'information de la population et de diffusion de recommandations sanitaires destinées aux catégories de population particulièrement sensibles, mais aussi des recommandations relatives à l'utilisation des sources mobiles de polluants concourant à l'élévation de la concentration de la substance polluante considérée ;
- un deuxième niveau qualifié de «niveau d'alerte», qui regroupe des actions d'information et de diffusion de recommandations sanitaires destinées à l'ensemble de la population et des mesures de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance polluante considérée.

Tendances

Quelle que soit l'année concernée, aucun seuil d'alerte n'a été dépassé. Seuls les seuils d'information et de recommandations ont fait l'objet de dépassements, avec en tout 16 dépassements recensés entre 2000 et 2007.

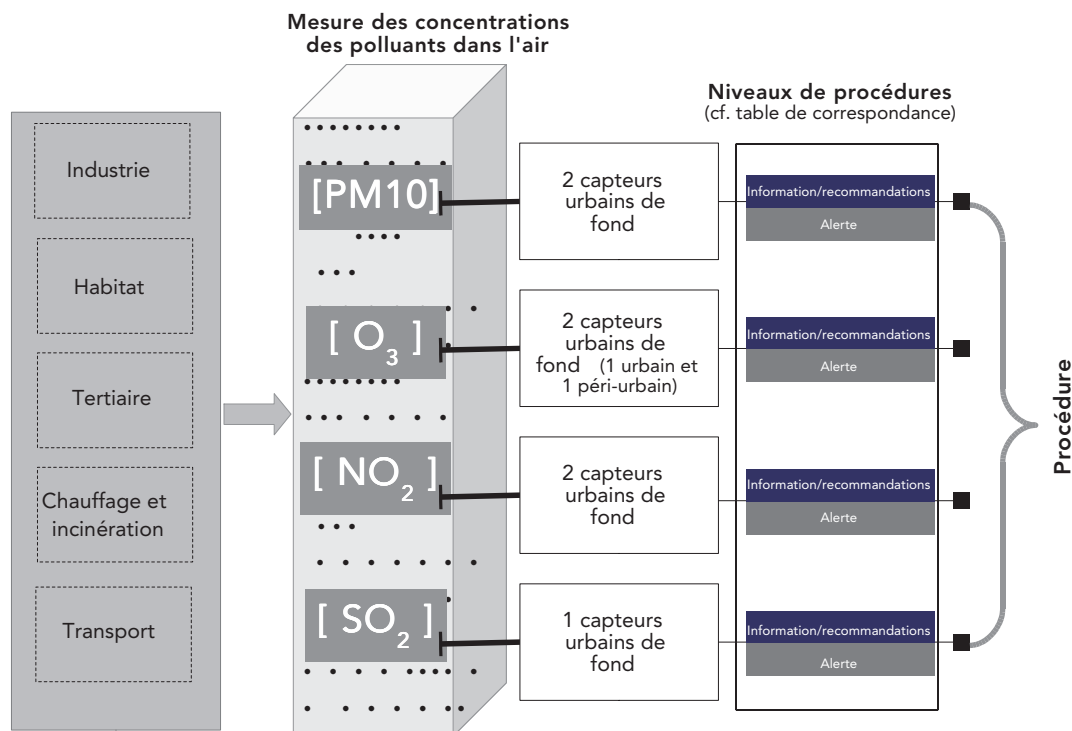
Analyse des phénomènes



L'ensemble des dépassements des seuils d'information et de recommandations concerne l'ozone. En raison de la canicule, l'année 2003 présente le nombre de dépassements de seuils le plus important.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



	SO2	NO2	O3	PM10
Information recommandations	300	200	180	
Alerte	500 ⁽¹⁾			

(1) 500 µg/m3 pour la valeur horaire sur 3 heures consécutives

(2) 400 µg/m3 pour la valeur moyenne sur 1 heure ou 200 µg/m3 si seuil d'information déclenché la veille et le jour même et si risque de dépassement pour le lendemain

(3) - 240 µg/m3 pour la valeur moyenne sur 1 heure pendant 3 heures consécutives
 - 300 µg/m3 pour la valeur moyenne sur 1 heure pendant 3 heures consécutives
 - 360 µg/m3 pour la valeur moyenne sur 1 heure

(4) en moyenne sur 24h

Pour l'ozone, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre, un niveau est atteint lorsque les moyennes horaires glissantes (moyenne de 4 mesures quart-horaires) dépassent le seuil correspondant.

Source des données

AIRAQ

Actualisation

Annuelle.

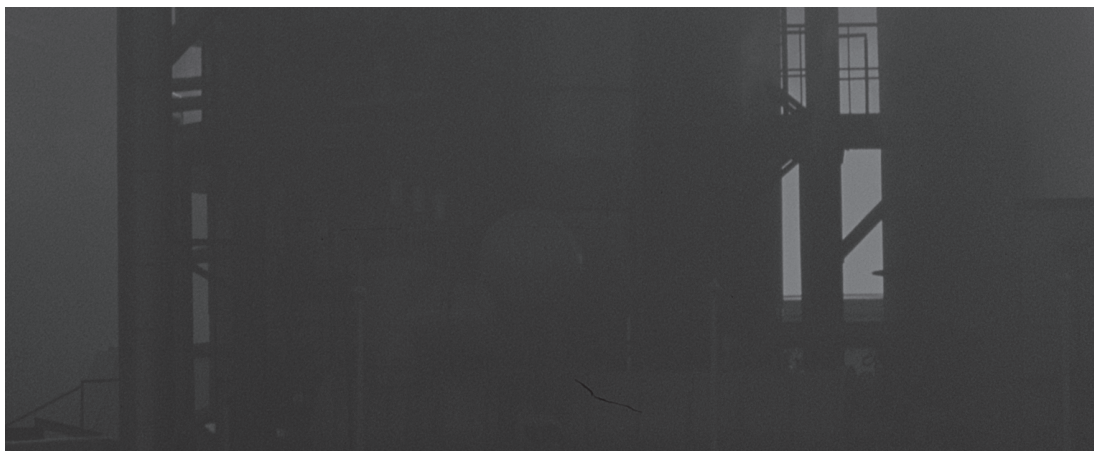
Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Jusqu'en 2008, la définition des seuils d'alerte est basée sur trois polluants : SO_2 , NO_2 , O_3 . Un indice PM_{10} a été intégré dans la définition du niveau de procédure courant 2008.

Les seuils réglementaires des niveaux de recommandations des polluants SO_2 , NO_2 et O_3 correspondent à l'indice 8 de l'indice ATMO. De même, les seuils à partir desquels on obtient un indice 10 pour ces mêmes polluants correspondent aux seuils réglementaires des niveaux d'alerte.

Cet indicateur ne prend pas en compte les procédures d'alerte dans les zones industrielles.





5 | Énergie et effet de serre

« Domestiquer notre consommation d'énergie pour respirer une meilleure qualité d'air. »

Enjeux

L'urgence climatique

La réalité du changement climatique est aujourd'hui scientifiquement établie. Au cours du 20^e siècle, la température moyenne a augmenté de 0,7°C à l'échelle mondiale et 0,9°C sur le territoire français métropolitain, ce qui fait du 20^{ème} siècle le plus chaud du millénaire. La preuve du lien entre la combustion d'énergie fossile par l'homme émetteur de gaz à effet de serre et le changement climatique n'est à présent plus à démontrer. Il faut désormais agir pour réduire ces émissions.

Une priorité sanitaire, économique et sociale

Les changements climatiques entraîneront potentiellement, à plus ou moins courte échéance de graves conséquences sociales, écologiques et économiques. De plus, le renchérissement du coût de l'énergie est une réalité pour l'ensemble des ménages et pèse largement aujourd'hui dans l'augmentation du coût de la vie. Par ailleurs on considère généralement que 98% de la pollution atmosphérique provient de la combustion d'énergie pour l'habitat, l'industrie ou le transport.

De la charte au Plan Climat

Depuis l'élaboration de la charte pour l'environnement vers le développement durable, la CUB s'est mise en marche pour participer activement, à son échelle, à la lutte contre le réchauffement climatique.

Conformément à l'action 51 de la charte, la CUB est à l'origine de la création en mars 2007 de l'Agence Locale de l'Energie de l'Agglomération Bordelaise. Première structure de ce type en Aquitaine, l'ALE associe dans une démarche participative les communes de la Cub et de la Gironde, le Conseil général, le Conseil régional et l'ADEME.

Des actions de maîtrise des consommations d'énergie ont également été mises en œuvre, notamment sur le patrimoine bâti communautaire.

La CUB souhaite désormais aller plus loin, dans une démarche partenariale avec les acteurs locaux, au travers l'élaboration d'un Plan Climat Territorial.

Cette démarche a pour but de fixer des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du territoire et de définir un plan d'actions permettant d'atteindre ces objectifs.

Afin de poser un diagnostic et de préparer le programme d'actions, la CUB a confié à l'ALE3 la réalisation d'un « bilan énergétique du territoire ». Cette étude qui devrait être finalisée fin 2009 dressera un « état 0 » des consommations énergétiques par secteur et par types d'énergie ainsi que des émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, le Bilan carbone® de l'administration CUB, finalisé fin 2009 permettra de quantifier les émissions de gaz à effet de serre liés aux compétences de la CUB.

De la charte aux indicateurs retenus

Objectif 1: Favoriser le développement des énergies renouvelables

Les énergies renouvelables contribuent à la fois à la préservation des ressources naturelles, mais aussi à la limitation des pollutions atmosphériques.

Action 51 :mettre en place une agence locale de l'énergie

Action 52 : contribuer au développement de l'énergie solaire pour la régulation thermique des bus et bâtiments ;



Action 53 : contribuer au développement de l'énergie solaire pour la production d'eau chaude des équipements collectifs ;
Action 54 : développer l'information des habitants lors de la demande de permis de construire.

Indicateur représentatif :

E1 : énergies renouvelables produites sur le territoire

Objectif 2 : Susciter les démarches de bilan et de maîtrise des consommations énergétiques

La maîtrise des consommations énergétiques est un enjeu important en terme d'environnement et de développement durable.
Cette nécessaire évolution ne peut être engagée que sur la base d'une connaissance fine des modes de consommation.

Action 55 : contribuer à la réalisation d'un plan énergétique par type de consommateur et par énergie sur le territoire de la CUB.

Indicateur représentatif :

E2 : énergie consommée sur le territoire

Objectif 3 : Mettre en place les moyens permettant de construire l'exemplarité de la CUB

Action 56 : créer des documents internes de sensibilisation sur la limitation des consommations énergétiques ;
Action 57 : former et informer le personnel d'entretien et des services achats à la maîtrise des consommations énergétiques ;
Action 58 : travailler à la diffusion de l'objectif de maîtrise des consommations énergétiques vers les services communaux.

Indicateur représentatif :

E3 : énergie totale consommée par les services communautaires
Indicateur E1 - Énergies renouvelables produites sur le territoire

Production d'énergie renouvelable locale

Contexte

Issues de sources d'énergie primaire inépuisables à très long terme, car issues directement ou non de l'énergie du soleil, de la Terre ou de la gravitation, les énergies renouvelables peuvent remplacer dans une certaine mesure les énergies issues de ressources fossiles (charbon, pétrole, gaz, nucléaire). Leur utilisation est à encourager dans l'optique de la lutte contre le changement climatique car elles présentent pour la plupart d'entre elles des bilans plus ou moins neutres d'un point de vue des émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs leur production le plus généralement décentralisée est adaptée à la fois aux ressources et aux besoins locaux et constitue une source de richesses pour le territoire.

Sur la CUB différentes ressources énergétiques renouvelables locales sont actuellement utilisées :

- La Géothermie : située sur le bassin Aquitain, la CUB bénéficie d'un potentiel géothermique intéressant. 5 forages sont actuellement en service sur le territoire de la CUB.
- La filière bois énergie (Réseau de chaleur bois) : avec 2 chaufferies biomasse en service en 2007 (lycée de Blanquefort, université de Bordeaux 1), elle constitue une filière locale à développer.
- La production solaire thermique et photovoltaïque constitue une ressource potentielle majeure, la CUB bénéficiant d'un ensoleillement important (2000 à 2250 heures d'ensoleillement par an).
- La valorisation énergétique des déchets, avec :
 L'unité de valorisation énergétique de Bègles (ASTRIA) : production d'électricité.
 L'unité de valorisation énergétiques des Hauts de Garonne(Cenon) : production thermique et cogénération
 l'incinération de déchets industriels et hospitaliers : la récupération d'énergie via une production de vapeur pour l'industrie est mise en place depuis mi-2007(les chiffres pris en compte sont donc les chiffres de 2008).

Tendances

Bien que peu importantes en volume, les productions d'énergies renouvelables (solaire thermique et photovoltaïque chez les particuliers notamment) sont en forte progression. Cette tendance se ressent localement comme à l'échelle nationale, sous l'impulsion des incitations financières de l'État, via les crédits d'impôts et de l'ADEME.

Production et transformation locale d'énergie (tep) / TABLEAU EN COURS DE CONSTRUCTION

Source : Agence Locale de l'Energie – Bilan énergétique de la CUB (2007)

Ressources énergétiques renouvelables	Process	Consommation d'énergie primaire	Production d'énergiethermique (tep')	Production d'énergie électrique (tep)	Usage(s)
Déchets (OM)	alternateur	250 000 tonnes + 110 000 tonnes déchets	10463	8473	
Déchets industriels					Industriel
Géothermie dont			2083		Habitat + tertiaire
Pompe à chaleur pour géothermie profonde					
Bois déchiqueté			393		
Bois bûche			n.d.		Habitat
Pompe à chaleur pour récupération sur eaux usées			en projet		Habitat + tertiaire
Biogaz (STEP urbaine)					
Biogaz (Décharges et CET)					
Climatisation solaire					
Eolien					
Solaire thermique			110		Habitat + tertiaire
Solaire photovoltaïque				5	
Rejets de chaleur fatale					
Autres sources d'énergie non valorisées actuellement					
TOTAL			25259	9932	

Analyse des phénomènes

En terme de données, il y a un manque de recul sur cet indicateur pour en tirer des conclusions appuyées sur des chiffres. Néanmoins, on constate un récent regain d'intérêt pour le développement des différentes filières d'énergies renouvelables, notamment le solaire photovoltaïque qui bénéficie d'un tarif de rachat très avantageux et fait l'objet de nombreuses démarches commerciales tant chez les particuliers qu'au près des collectivités. La géothermie refait quant à elle surface après avoir été un peu oubliée depuis l'intérêt qu'elle avait suscité lors des chocs pétroliers des années 70-80.

Enfin, la filière bois énergie, qui semble se structurer à l'échelle régionale, est en capacité de se développer pour atteindre une part non négligeable dans le mix énergétique.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Recensement (en cours) des productions réelles d'énergie renouvelables sur le territoire de la CUB :

- données d'exploitation ;
- données issues des installations individuelles ou collectives aidées par l'ADEME).

Source des données

Bilan énergétique réalisé en 2009 par l'ALE sur la base de données de 2007.

Actualisation

non définie

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Il existe des incertitudes sur l'exhaustivité des sites de valorisation et de production énergétique recensés, notamment en ce qui concerne la production d'énergie dans l'industrie, le nombre de capteurs solaires thermiques et photovoltaïques installés,

Énergie totale consommée sur le territoire

la consommation de bois bûche, de bois déchiqueté, bois granulé, la puissance installée de pompe à chaleur...

Contexte

Sur le territoire de la CUB, aucune donnée précise sur l'énergie n'avaient jusqu'alors fait fait l'objet d'un recensement et/ou d'un suivi. Afin de pallier ce manque de données, démarche préalable indispensable pour définir une politique énergétique ambitieuse et évaluer l'atteinte des objectifs, la CUB a confié à l'Agence Locale de l'Energie la réalisation du bilan énergétique du territoire et des émissions de gaz à effet de serre associées.

Les résultats de ce bilan, dont une première phase sera finalisée fin 2009, sont basés principalement sur des données réelles obtenues auprès des fournisseurs d'énergie, permettant d'obtenir un bilan le plus précis possible.

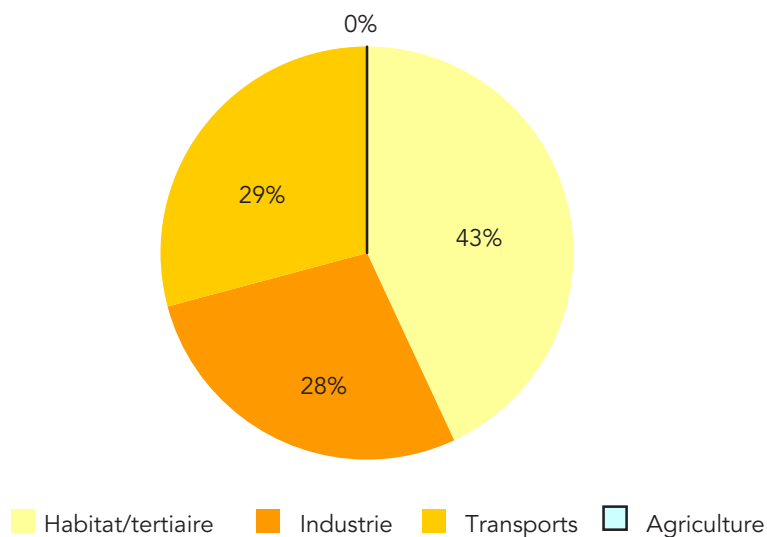
Consommations d'énergie finale par secteur et par type d'énergie (ktep)

Source : Agence Locale de l'énergie – Bilan énergétique de la CUB 2007 (2009)

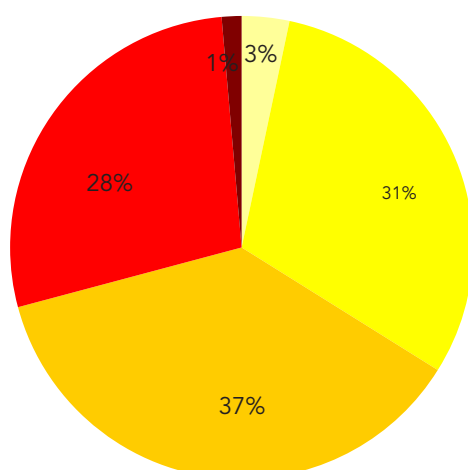
	Habitat et Tertiaire	Industrie	Transports	Agriculture	Total
Charbon		43			43
Gaz naturel	292	101	7		400
Produits pétroliers (estimé)	54	59	370	0,44	484
Électricité	203	157	3		363
Chauffage urbain	13	6			19
Autres					
TOTAL	562	366	380	0	1309

Tendances

Bilan 2007 : répartition des consommations d'énergie par secteur



Bilan 2007: répartition des consommations d'énergie par type d'énergie



■ Charbon ■ gaz naturel ■ produits pétroliers (estimation) ■ électricité ■ chauffage urbain

Sans surprise, les principaux postes d'émissions sont par ordre d'importance décroissante :

Le bâti résidentiel et tertiaire représentent 43% des consommations d'énergie finale ;

Les transports représentent 29% des consommations d'énergie finale ;

L'industrie représente 28% des consommations d'énergie finale ;

L'agriculture, avec moins de 1 % des consommations, reste un poste relativement mineur.

Un autre point important est la répartition des consommations par type d'énergie, où l'on perçoit bien l'actuelle prédominance des énergies fossiles : 37% pour les produits pétroliers (principalement pour le secteur des transports), 31% de gaz naturel et 3% de charbon, soit au total 71% des consommations d'énergie finale.

Analyse des phénomènes

Pour cet indicateur également, nous manquons de recul vis-à-vis des données pour pouvoir estimer l'évolution des consommations. Néanmoins, on estime généralement au niveau national une augmentation des consommations d'environ 3% par an.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

En l'absence d'un observatoire local (ou régional) de l'énergie, le recueil des données réalisé par l'ALE s'appuie sur différents types de sources :

- les données statistiques, le plus souvent établies au niveau national (données régionales partielles et lacunaires) ;
- le « dire d'expert » ;
- les livraisons réellement observées, fournies par les distributeurs d'énergie ;
- le recueil des données par l'ALE auprès des fournisseurs d'énergie (EDF, ERDF, RTE, Gaz de France, Gaz de Bordeaux, TIGF, Pétroliers, Astria, Rive Droite Environnement, etc...) : totaux des ventes d'énergie, au moins en unités physiques, classées suivant les 4 secteurs consommateurs (+ production d'énergie primaire), et cela pour chacune des 27 communes de la CUB.
- les enquêtes de l'ALE auprès des grandes industries et des SSEE (« exploitants »), pour les réseaux de chaleur, la cogénération, les chaufferies à biomasse. Les enquêtes

sont en cours à ce jour, les données correspondantes recueillies ne sont que très partielles et lacunaires.

- En ce qui concerne les produits pétroliers, l'ALE dispose de certaines données ponctuelles (SNCF, Kéolis, sorties des différents stockages de la presqu'île d'Ambès)

Source données

Bilan énergétique 2007 réalisé par l'ALE

Actualisation

Non définie

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

La principale difficulté réside dans le recueil de données. En effet, outre les données et les ratios d'origines statistiques, il est très important de pouvoir rapprocher les données estimées des consommations réelles, seulement connues avec précision par les fournisseurs d'énergie et les consommateurs eux-mêmes.

Par ailleurs, il existe sur le territoire de la CUB d'importants sites de stockage et de transit de produits pétroliers. Les stocks de ces produits pétroliers sont connus pour l'ensemble de ces dépôts. Cependant, ils n'apparaissent pas dans ce bilan énergétique car les flux connus correspondent à l'ensemble de leur périmètre d'activités (grand quart sud-ouest).

Les enquêtes auprès des grandes industries et des SSEE (« exploitants ») sont en cours à ce jour et les données correspondantes recueillies ne sont que très partielles et lacunaires.

En ce qui concerne le gaz naturel et l'électricité, les données fournies n'ont pas été détaillées par les distributeurs suivant les secteurs consommateurs.

De plus, les fournisseurs et distributeurs d'énergie opposent le caractère « ICS » 2 de certaines données, pour motiver leur refus d'en communiquer le détail.

Afin d'assurer une certaine cohérence entre les indicateurs énergie, il paraît important d'affiner le recensement des énergies consommées par secteur et par vecteur, et en particulier en ce qui concerne les énergies renouvelables.

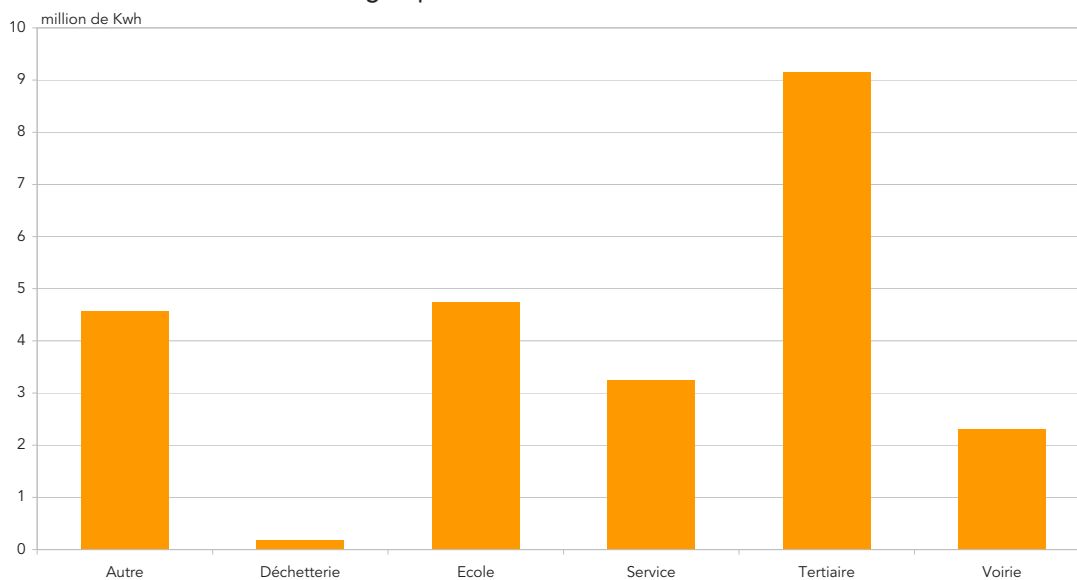
Énergie totale consommée par les services communautaires

Contexte

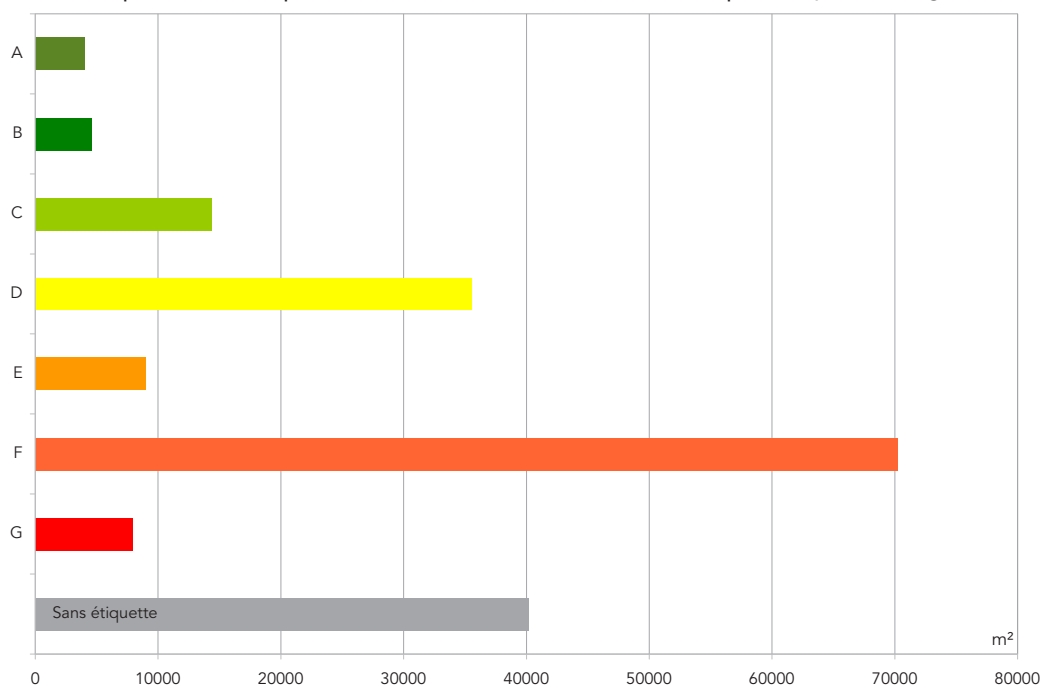
Le résidentiel/tertiaire est responsable en France de 19% des émissions de Gaz à effet de serre (GES). Forte d'un patrimoine de 220 000 m², la CUB représente de fait sur l'agglomération bordelaise un important gestionnaire de biens immobiliers.

Afin de rationaliser les consommations (eau, énergie...) des locaux dont elle a la charge, un plan patrimoine durable a été mis en place en 2006 par la CUB. Ce plan vise tout d'abord à qualifier d'un point de vue environnemental son patrimoine, et ce dans le but de monter un plan d'action spécifique pour chacun de ses bâtiments.

Consommations énergétiques liées au bâtiments des services de la CUB en 2005



Répartition des superficies des bâtiments communautaires par "étiquette énergie"

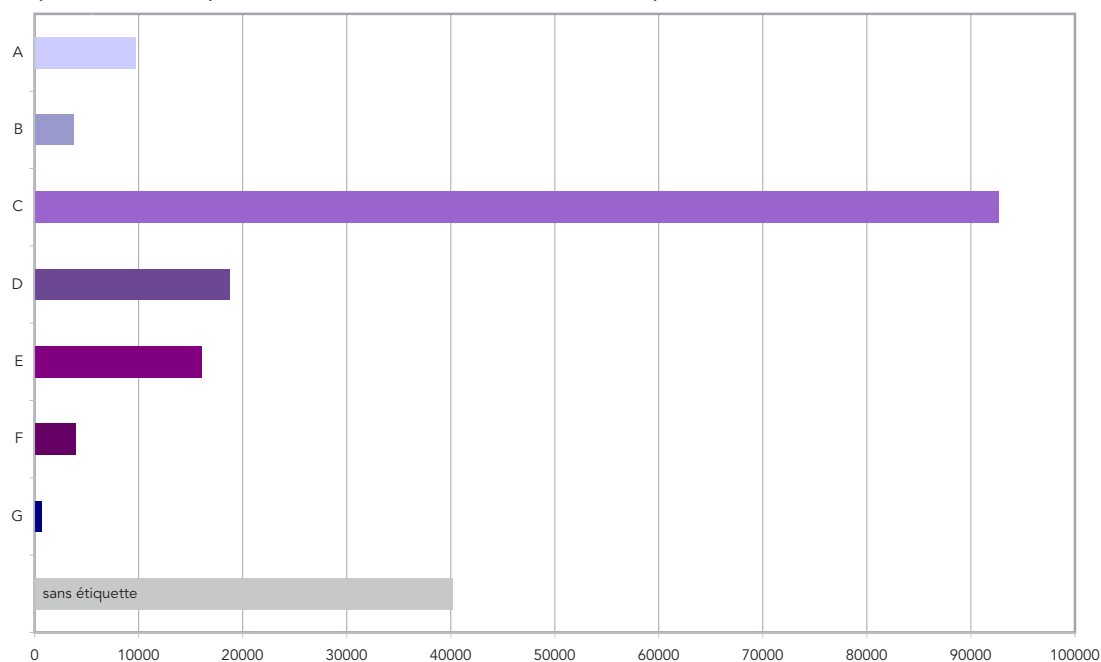


Tendances

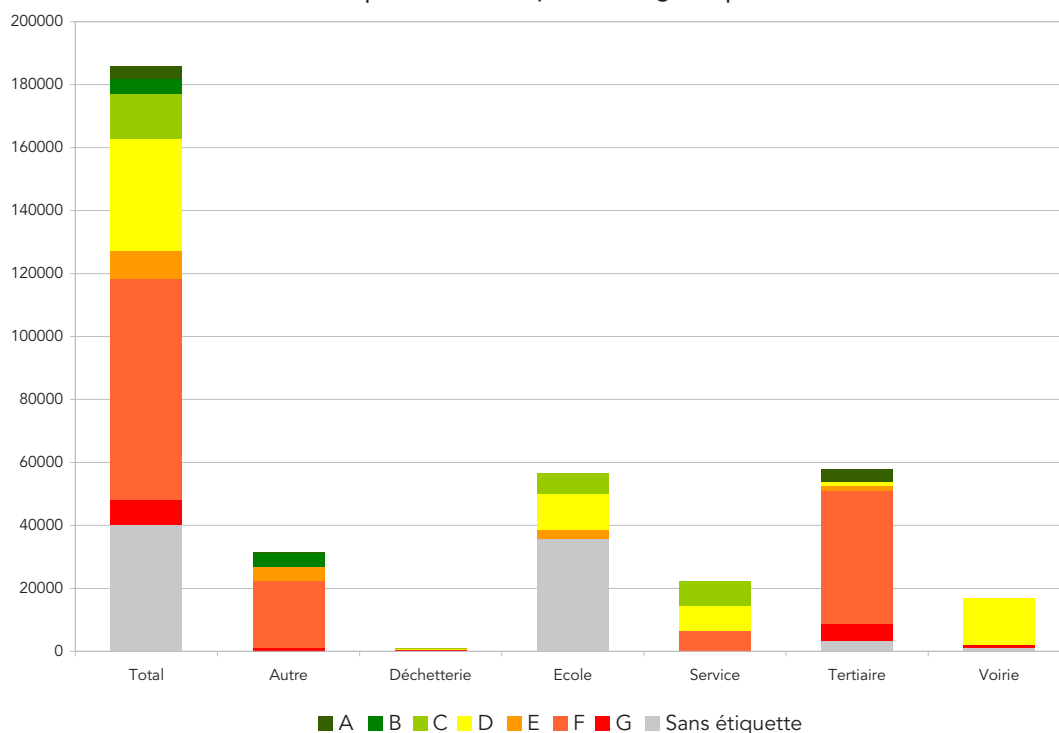
En 2005, 24 millions de Kwh ont été consommés par la CUB pour l'électricité et le chauffage de ses services. Les bâtiments tertiaires représentent le principal poste de consommation avec 9 millions de Kwh consommés.

L'analyse des performances énergétiques de ces bâtiments met en évidence que 42 000 des 58 000 m² soit 73% de locaux tertiaires de la CUB ont une « étiquette énergie »¹. Il s'agit ici en l'occurrence des 42 000 m² de l'hôtel de la CUB. Le passage

Répartition des superficies des bâtiments communautaires par « étiquettes climat » (eqCO₂/m²/an)



Surfaces des bâtiments par classe d'étiquette énergie et par service communautaire



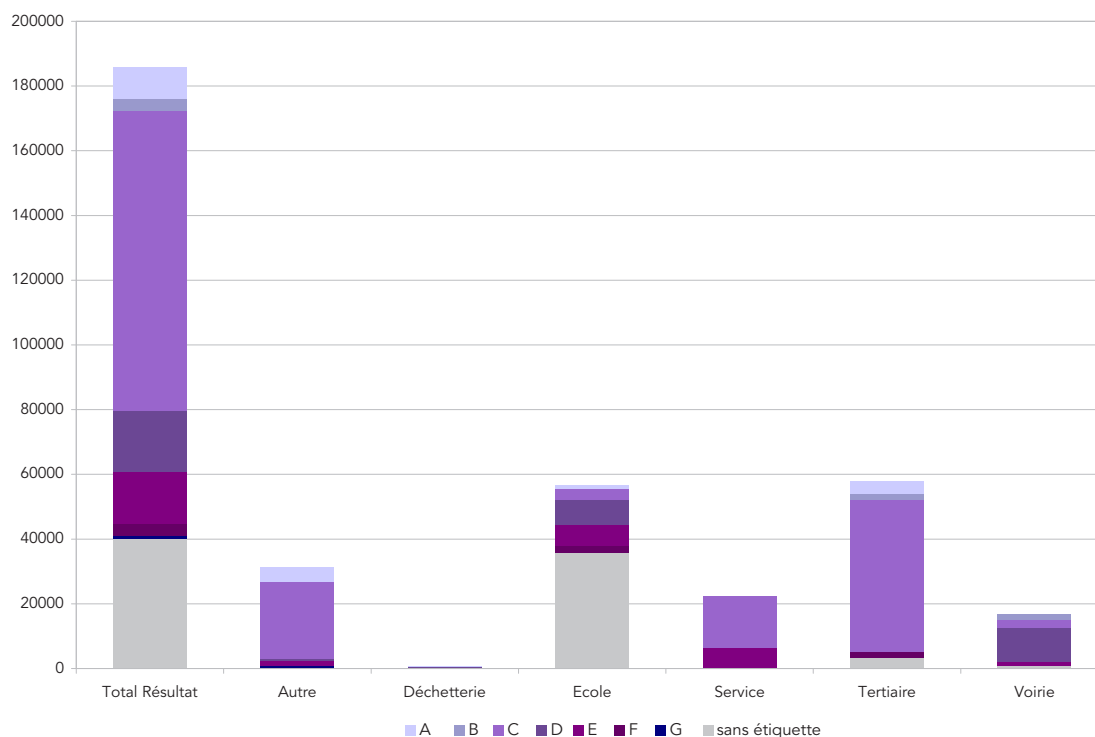
de F à D (190 kwh/m² RT 2005²) permettrait une économie de 10 millions de Kwh

1 | Voir définition dans « mode de calcul »

2 | Consommation maximale dans le cas de chauffage électrique dans la zone climatique H2

d'énergie primaire¹. Aussi étonnant que cela puisse paraître, ce même bâtiment bénéficie d'une « étiquette climat »¹. Ceci s'explique par l'utilisation de l'électricité pour le chauffage. Or cette énergie en France est faiblement émettrice de CO₂ du fait de la forte contribution du parc nucléaire dans sa production (75 %).

Superficies des bâtiments communautaires par classe "étiquette climat" et par service communautaire



Analyse des phénomènes

Les bâtiments communautaires obtiennent globalement de bonnes valeurs pour les « étiquettes climat » (72% des surfaces communautaire classées A, B ou C – valeurs sans étiquettes exclues), grâce à l'utilisation de l'électricité pour le chauffage faiblement émettrice de CO₂ (en France).

Mais il n'en reste pas moins que ce bâti peut être qualifié de « passoire énergétique » avec 85% de ces surfaces classées en D, E, F ou G (valeurs sans étiquettes exclues). Les bâtiments tertiaires de la CUB représentent donc un gisement potentiel important en économie d'énergie.

Le plan patrimoine durable pour le bâti ancien et la promotion de la démarche HQE pour la construction devrait, dans les prochaines années, corriger les défauts énergétiques des bâtiments communautaires.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

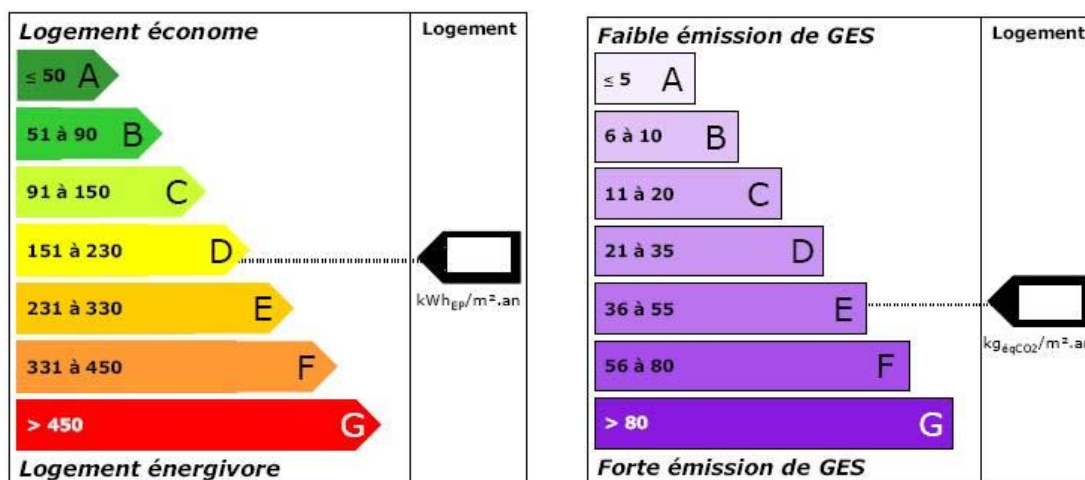
1/ Inventaire des consommations énergétiques des bâtiments de la CUB

2/ Calcul des ratios: - énergie consommée par m² (kWhEP/ m² par an) - émissions de CO₂ par m² (kgeqCO₂/ m² par an)

¹ | Énergie primaire: Une source d'énergie primaire est une forme d'énergie disponible dans la nature avant toute transformation. Si elle n'est pas utilisable directement, elle doit être transformée en une source d'énergie secondaire pour être mise en œuvre.

3/ Affectation des superficies des bâtiments par classe d' « étiquette énergie » et « étiquette climat » les 5 classes des étiquettes énergie et climat

les 5 classes des étiquettes énergie et climat



Source données

DMG/CUB étude plan patrimoine durable

Actualisation

Bi-annuelle

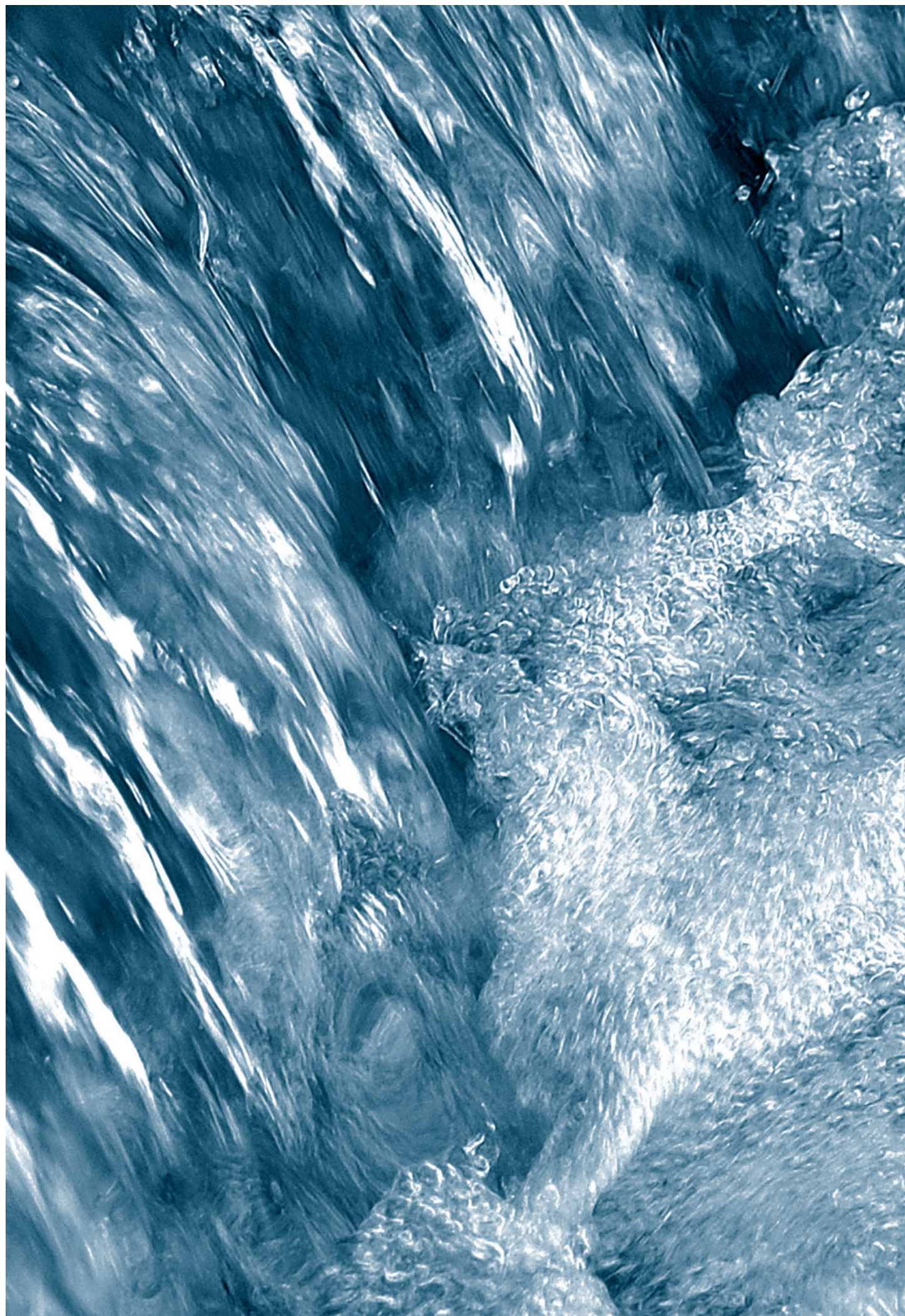
Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Hormis l'électricité consommée par les voitures électriques rechargées au niveau de l'hôtel de CUB, l'énergie consommée par le transport au sein des services n'est pas comptabilisée.

Il manque des données pour certains équipements (tour 2000/ surface et consommations; nombreux groupes scolaires/ électricité et chauffage)

Les surfaces manquantes sont estimées à 35 000 m² (220 000 m² CUB- 185 000 m² recensés dans le plan patrimoine durable).

La CUB prévoit dans le cadre de son plan climat de réaliser un « bilan carbone © » ADEME. Ce bilan carbone devrait intégrer en plus des consommations énergétiques issues du bâtiment, déjà répertoriées dans le plan patrimoine durable, les émissions liées au transport. Il conviendra de compléter cet indicateur à partir du nouveau bilan.





6 | Eau

«Veiller à la qualité de notre eau pour préserver notre qualité de vie.»



Enjeux

Protection et gestion

« La gestion de l'eau et de l'assainissement est une compétence communautaire qui doit répondre à des enjeux environnementaux et d'hygiène publique très forts. Gérée par les services communautaires et par un délégataire, elle engage des moyens lourds et consomme d'importantes capacités d'investissement. La CUB, qui a formalisé ses objectifs à travers ses schémas directeurs des eaux pluviales et des eaux usées, s'inscrit également dans le périmètre d'application du SAGE¹ « nappes profondes en Gironde » signé en 2003. On retrouve dans ces différents documents les besoins de préservation quantitative et qualitative de la ressource, qui composent les enjeux majeurs des années à venir. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable.)

Un encadrement très fort

« Les lois européennes et nationales imposent aux collectivités des efforts importants sur le traitement de leurs rejets, et la CUB investit lourdement dans la mise en place d'équipements spécifiques et l'amélioration des équipements existants.

Le SAGE, qui est un document qui s'impose aux acteurs locaux, vient compléter ces dispositions en particulier vis à vis de la protection des ressources souterraines. »

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable.)

Des objectifs de la charte aux indicateurs

Objectif 1. Maîtriser l'utilisation de l'eau

La CUB produit l'eau potable à partir de différentes ressources souterraines en provenance de quatre aquifères : Miocène, Oligocène, Éocène et Crétacé. Ces ressources de bonne qualité souffrent toutefois d'une exploitation intensive qui peut entraîner un appauvrissement quantitatif et qualitatif. Ainsi, en appui des objectifs du SAGE, la limitation des consommations et la diversification des ressources apparaissent-elles comme la première mesure de protection des nappes profondes.

Action 59 : définir une politique et des moyens pour la prévention des effets du ruissellement et la réutilisation des eaux pluviales

Action 60 : poursuivre le développement de la production d'eau industrielle à partir des ressources superficielles

Action 61 : mettre en place les outils permettant à la CUB de construire son exemplarité, en particulier par le développement et le suivi des consommations

Les indicateurs représentatifs

O1 : prélèvements dans les différentes ressources

O2 : consommation d'eau potable

O3 : indice linéaire de perte

O4 : ressources de substitution

Objectif 2. Préserver la qualité des ressources et des milieux aquatiques

Qu'il s'agisse des milieux souterrains ou superficiels (qui sont nombreux sur la CUB en dehors même de la Garonne et de la Dordogne), les pratiques de la CUB et des autres acteurs en matière de rejets peuvent avoir des conséquences fortes sur des milieux parfois très fragiles.

¹ | Schéma d'aménagement et de gestion des eaux



Action 62 : finaliser les périmètres de protection des ressources souterraines

Action 63 : limiter au strict minimum les rejets d'eaux usées non traitées par temps de pluie

Action 64 : mettre en place une politique de gestion et d'aide pour la mise en conformité des branchements

Action 65 : améliorer la qualité des eaux à traiter et des boues produites

Action 66 : mettre en place une politique de gestion de l'assainissement autonome

Action 67 : étudier les possibilités de valorisation et de traitement des boues d'assainissement

Les indicateurs représentatifs

O6 : suivi de la mise en place des périmètres de protection des ressources souterraines

O9 : indice de connaissance des rejets aux milieux naturels par les réseaux de collecte des eaux usées

O8 : conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau

O9 : taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectifs

Objectif 3. Faire évoluer les comportements des acteurs et des consommateurs

Sur les aspects quantitatifs et qualitatifs, l'impact de chacun peut être majeur. Les foyers, les industriels, les acteurs directs de la gestion des eaux et de l'assainissement doivent être conscients de leur importance et prendre en charge les actions qu'ils peuvent assumer directement.

Action 68 : réaliser et diffuser des documents spécifiques à l'attention des professionnels

Action 69 : mettre en place des actions pour sensibiliser les foyers à la limitation des consommations et aux conséquences de l'imperméabilisation

Action 70 : mettre en place des actions spécifiques destinées aux personnels et services de la CUB

Les indicateurs représentatifs

O2 : consommation d'eau potable

N.B. : Les données relatives à l'eau potable concernent uniquement les 22 communes du service de l'eau de la CUB.

Prélèvements dans les différentes ressources souterraines en eau

Contexte

La mise en œuvre de toutes les actions visant aux économies d'eau et à la maîtrise des consommations est la première des priorités du SAGE² « nappes profondes de Gironde » (mesure 5-1 du SAGE). Le territoire de la CUB appartient à l'unité de gestion dite « Centre » du SAGE, la CUB étant la principale collectivité consommatrice d'eau de cette zone centrale. Dans cette unité de gestion, les nappes Éocène et Crétacé sont déficitaires.

La mise en œuvre opérationnelle du SAGE se traduit notamment par la fixation de de volumes maximaux annuels prélevables objectifs (VMPO) pour les différentes nappes profondes et par unité de gestion, c'est à dire les volumes « [...] qui peuvent être prélevés dans chacune des ressources et qui devront être respectés au plus tard 10 ans après l'approbation du SAGE ».

Les VMPO fixés pour la zone centre sont de :

- 10 millions de m³ pour le Miocène,
- 48 millions de m³ pour l'Oligocène,
- 30 millions de m³ pour l'Éocène,
- 2,5 millions de m³ pour le Crétacé.

D'après la mesure 5-3 du SAGE, « les secteurs géographiques alimentés en totalité ou partiellement à partir d'unités de gestion déficitaires [...] sont prioritaires pour les économies d'eau ». Ainsi le SAGE demande que 10 ans après son approbation, un minimum de 15,5 millions de m³ d'économie d'eau soit réalisé sur une demande tendancielle estimée à 158 millions de m³ par an en Gironde. « Parmi ces 15,5 millions de m³, 7,7 millions concernent l'Éocène, dont 6,5 millions de m³ sur la zone « centre ».

La révision du SAGE « nappes profondes de Gironde » a été engagée et devrait être approuvée avant décembre 2011.

Tendances d'évolution

En 2007, 55,1 millions de m³ ont été prélevés par la CUB dans les ressources souterraines pour l'eau potable :

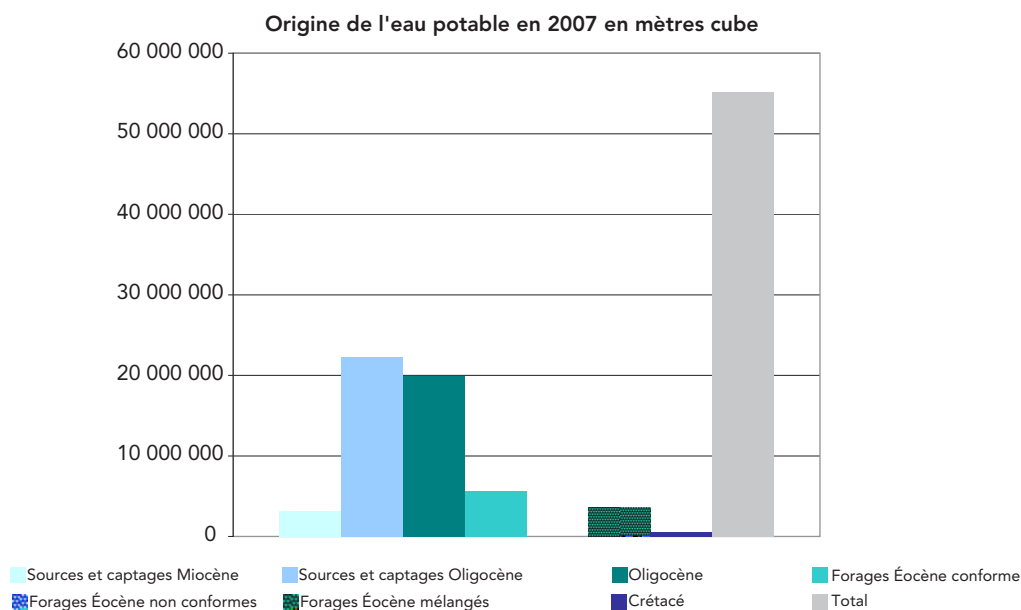
- 3,2 millions de m³ sont issus de sources ou de captages du Miocène (nappe libre³ non déficitaire) ;
- 22,3 millions de m³ sont issus de sources ou de captages de la nappe Oligocène (nappe libre² à l'équilibre) ;
- 19,9 millions de m³ sont issus de forages dans l'Oligocène (nappe captive à l'équilibre) ;
- 9,2 millions de m³ sont issus de forages dans l'Éocène (nappe captive déficitaire) ;
- 0,5 million de m³ est issu de forages dans la nappe Crétacé (nappe captive déficitaire).

Les ressources libres³ représentent 46 % des volumes totaux prélevés dans les nappes profondes.

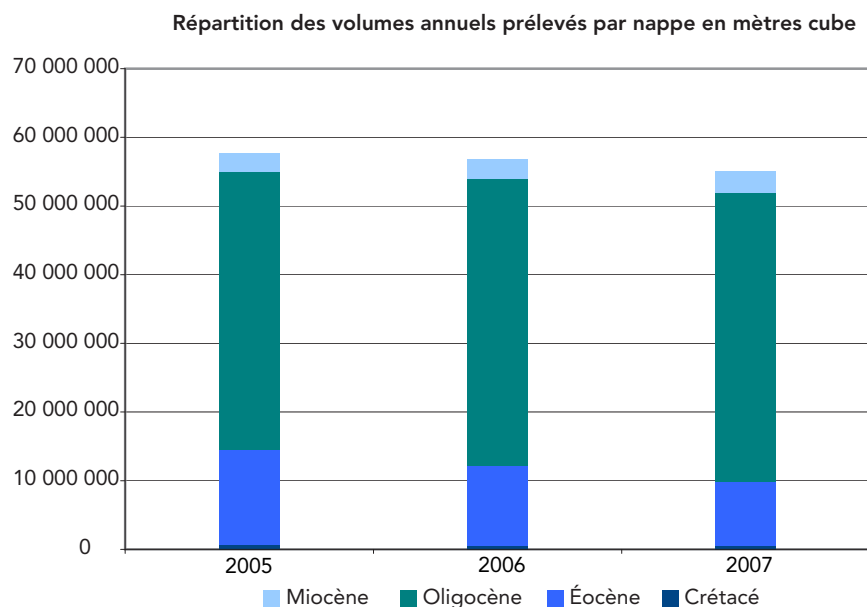
² | Schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

³ | Ressources libres : elles sont définies comme des nappes dont la limite supérieure dans la formation poreuse est à surface libre, sans contraintes physiques (source : André Musy et Christophe Higy, *Hydrologie*).

L'Oligocène constitue la nappe la plus exploitée, avec un volume total prélevé de 42,2 millions de m³ (aquifères captifs et libres confondus) soit près de 77 % des ressources totales prélevées.



En 1992, la CUB prélevait 18 millions de m³ dans l'Éocène, soit 34 % de ses prélèvements totaux. Depuis cette date, la part en provenance de l'Éocène a progressivement diminué pour atteindre 13,9 millions de m³ en 2005⁴ (soit 24 %), 11,6 millions de m³ en 2006⁴ (soit 20 %) et 9,2 millions de m³ en 2007⁴ (soit 16,8 %).



Analyse des phénomènes

En 2007, la CUB a prélevé 31 % du volume maximum annuel prélevable objectif (2013) de la zone « centre », fixé à 30 millions de m³ par le SAGE Nappes profondes de Gironde pour la nappe Éocène et 21 % du volume maximum prélevable annuel Objectif (2013) de la zone centre pour la nappe Crétacé.

4 | Le calcul des prélèvements totaux de l'Éocène intègre les forages conformes, non conformes et mélangés.

Nappes	VMPO de la zone « Centre » (en millions de m ³)	Volumes prélevés par la CUB en 2007 (en millions de m ³)	Volumes prélevés par la CUB / VMPO (en %)
Miocène	10	3,17	31,69
Oligocène	48	42,2	87,91
Éocène	30	9,24	30,79
Crétacé	2,5	0,53	21,39

La tendance à la baisse des prélèvements dans la nappe Éocène, observée depuis 1992, s'explique en grande partie par les choix techniques opérés pour limiter le recours aux nappes déficitaires (Éocène et Crétacé) : les ressources les plus renouvelables sont sollicitées en priorité (sources captages sur nappes libres), puis les forages Oligocène, et enfin les forages Éocène.

Par ailleurs, la pluviométrie importante observée en début d'année 2007 a permis une recharge rapide et un débit d'exploitation satisfaisant sur les sources et captages (ressources libres) pendant la période estivale, ayant permis de limiter les prélèvements dans la ressource Éocène en 2007.

Toutefois, dans certaines situations exceptionnelles (sécheresse, consommation de pointe, rupture d'une conduite...), l'objectif principal de satisfaction de la demande en eau potable peut conduire à déroger ponctuellement à l'objectif de préservation des ressources déficitaires. La nappe Éocène continue de jouer un rôle de régulation durant les épisodes de sécheresse.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Volumes prélevés par type de ressources (m³/an).

Sources des données

DOEA / CUB / M. Mora

2007 - Suez - Lyonnaise des Eaux - Rapport annuel d'activité du délégataire.

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les usages autres que l'alimentation en eau potable ne sont pas mis en lumière par cet indicateur.

La nappe Plio-Quaternaire constitue, au même titre que les nappes profondes, une ressource en eau utilisable. Aucune donnée n'est fournie quant aux prélèvements et usages de cette ressource.

En matière de VMPO, la connaissance du poids des prélèvements de la CUB par rapport aux objectifs de l'unité de gestion « centre » s'avère indispensable, mais est insuffisante à elle seule pour en déduire un respect des VMPO définis pour les différentes nappes à l'échelle de l'unité de gestion.

Consommation d'eau potable

Contexte

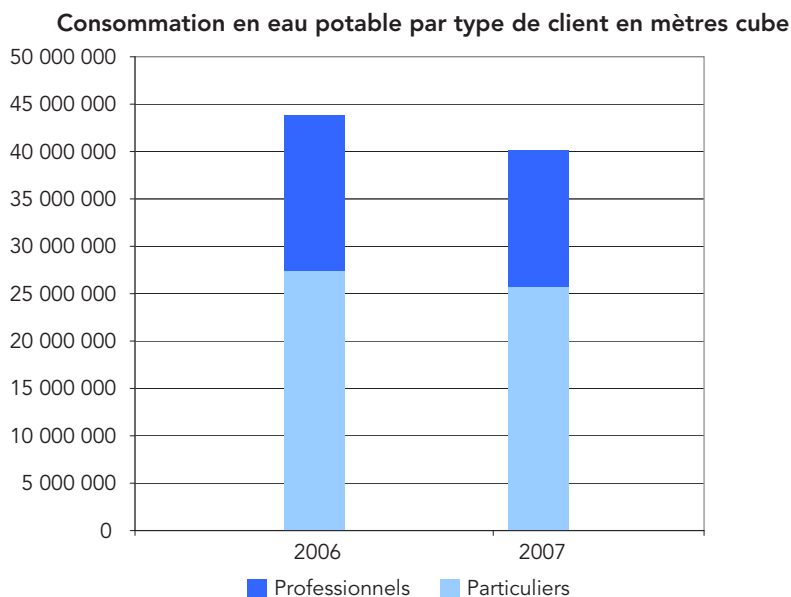
L'article L. 210-1 du code l'environnement énonce que « dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables pour tous. »

Cependant, ce droit doit être entendu et appliqué de manière raisonnée et équilibrée, spécifiquement au regard des problèmes de ressources recensés en Gironde.

La mise en œuvre de toutes les actions visant aux économies d'eau et à la maîtrise des consommations est la première des priorités du SAGE. Mesure 5-1 du Schéma d'aménagement et de gestion de l'eau « Nappes profondes de Gironde ».

Tendances

En 2007, 40,1 millions de m³ ont été consommés (sur les 55,1 millions de m³ d'eau prélevés dans la ressource) par les 218 816 clients professionnels et particuliers des 22 communes desservies par le réseau de distribution d'eau de la CUB.



En moyenne, pour 2007 :

- un abonné a consommé 121 m³/an, soit 331 litres par jour ;
- un habitant a consommé 60,1 m³ par an soit 165 litres par jour ;
- 64 % des 40,1 millions de m³ d'eau consommés (soit plus de 25 millions de m³) l'ont été par les particuliers.

En 2007, les trois plus gros consommateurs professionnels en eau sont le CHU de Bordeaux (Pessac) avec une consommation de 231 932 m³/an, suivi par ETS Ford Aquitaine Industries (172 071 m³/an) et le CHR de Bordeaux (139 066 m³/an).

Entre 2006 et 2007, une baisse des volumes consommés de 8,6 % est observée et la consommation moyenne d'eau potable par habitant est passée de 68,5 m³/an (soit 178 l/jour) à 60,1 m³/an (165 l/jour).

Analyse des phénomènes

Sur les 55,1 millions de m³ prélevés en 2007, 73 % ont été consommés par l'ensemble des clients des 22 communes de la CUB desservies par le réseau de distribution. Par ailleurs, 972 969 m³ ont été vendus et exportés à des collectivités hors CUB.

Une partie des volumes prélevés disparaît donc au cours des étapes franchies par l'eau avant d'arriver au robinet du consommateur. Les volumes prélevés non consommés comprennent :

- les volumes nécessaires aux dispositifs de potabilisation, appelés « eaux de process » (lavage des filtres et pertes) ;
- les volumes non comptés (incendie) ou illicites (vols) ;
- les pertes du réseau (fuites).

L'atteinte des objectifs d'économies d'eau définis par le SAGE « Nappes profondes », sur la zone centre, fait appel à plusieurs leviers, dont :

- la réduction des pertes d'eau du système qui nécessite la réalisation d'un diagnostic détaillé des réseaux et de travaux de réhabilitation ;
- les évolutions comportementales en matière de consommation d'eau par les clients privés via la mise en place d'actions de sensibilisation ;
- la recherche de nouvelles ressources de substitution.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Volumes consommés (m³/an) par type de clients :

- les clients particuliers correspondent aux compteurs des points de livraison de l'eau potable dont le volume consommé est inférieur à 6 000 m³ par an et dont la facturation est établie sur la base d'un relevé de compteur par an ;
- les clients professionnels correspondent aux compteurs des administrations, des industriels, des installations classées pour l'environnement, des collectivités, des syndicats de copropriété et des offices HLM.

Le calcul du volume consommé a été effectué sans tenir compte de la consommation « divers ».

Source des données

DOEA / CUB - M. Mora

Rapport annuel 2007 - Suez - Lyonnaise des Eaux

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Cet indicateur utilise la population INSEE 2006, soit pour les 22 communes, 666 703 habitants en 2007.

Indice linéaire de perte

Contexte

Compte tenu des volumes perdus sur les réseaux de distribution d'eau potable (de 20 à 50% en Gironde), le SAGE « Nappes profondes de Gironde » impose aux communes ou aux syndicats d'eau la réalisation de diagnostics de leurs réseaux et de leur fonctionnement (mesure 5-7) et des travaux de réhabilitation des réseaux (mesure 5-8).

Cet indicateur permet de traduire le volume journalier de perte d'eau par kilomètre de réseau et d'en déduire les efforts à fournir pour limiter ces dysfonctionnements afin de préserver la ressource en eau, tel que le prescrit le SAGE « Nappes profondes ».

Tendances

En 2007, les fuites du réseau ont été estimées à plus de 11,27 millions de m³ d'eau, soit près de 1/5 du volume produit.

Fin 2007, la longueur totale du réseau d'eau potable était de 3 118 km.

L'indice linéaire de perte s'élève donc, en 2007, à 9,9 m³/km/jour.

Analyse des phénomènes

Le constat d'une perte globale importante du réseau incite à penser que les efforts à déployer pour limiter ces fuites sont considérables à mettre en œuvre et induisent un phasage des travaux. Ainsi, en 2007, 1 243 mètres de canalisations d'eau potable ont été renouvelés, soit 0,04 % du linéaire existant.

La poursuite de ces travaux de maintenance contribuera *de facto* à la réalisation des objectifs d'économies d'eau fixés par le SAGE « Nappes profondes de Gironde ».

Par rapport à d'autres agglomérations, l'indice linéaire de perte (ILP) mesuré sur le réseau d'eau potable de la CUB semble se situer à un niveau moyen : la communauté urbaine de Strasbourg présente un ILP de 24 m³/j/km, celui de la communauté urbaine de Lille est estimé à 8,4 m³/j/km et celui de Nantes Métropole à 5,51 m³/j/km.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Définition de l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur les prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement.

ILP = (VD – VC) / LR / 365 ou 366 avec :

ILP : indice linéaire de perte (m³/km/jour)

LR : longueur du réseau de desserte en eau potable

V_D : volume mis en distribution

V_D = volume produit + volume acheté en gros – volume vendu en gros

V_C : volume consommé autorisé

V_C = volume comptabilisé + volume consommateurs sans comptage + volume de service du réseau

Source des données

DOEA / CUB – M. Mora

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les données 2007 sont les premières données traitées pour cet indicateur : il n'a donc pas été possible de mettre en évidence les évolutions. Une première tendance sera mise en exergue lors de la prochaine publication de l'observatoire.

Qualité des eaux potables distribuées

Contexte

Une fois l'eau brute prélevée dans le milieu, puis traitée de façon à la rendre potable, l'eau est injectée dans le réseau de distribution où sa qualité peut être altérée. En effet, avant d'arriver sur les lieux de consommation, l'eau emprunte des kilomètres de canalisation de matériaux divers, des réservoirs, des installations de surpression.

Le décret 2001-1220 du 20 décembre 2001, relatif aux eaux destinées à la consommation humaine à l'exclusion des eaux minérales naturelles a introduit les notions de «références de qualité» et de «limites de qualité». Les «références de qualité» sont des paramètres indicateurs, à des fins de suivi des installations de production et de distribution. La notion de «limites de qualité» concerne les substances dont la présence dans l'eau de consommation a, à plus ou moins long terme, une incidence sur la santé humaine.

Les analyses réalisées au compteur et au robinet des consommateurs (depuis 2003) par la Direction départementale des Affaires sanitaires et sociales de Gironde (DDASS 33) permettent de vérifier si la qualité des eaux n'a pas été altérée pendant ce transport. Les origines des pollutions peuvent être multiples : corrosion, dissolution des matériaux au contact de l'eau, fuites et contaminations, développement de pathogènes dans les biofilms recouvrant parois et canalisations.

Tendances

Avec des taux de conformité de 99,8 % aux limites bactériologiques et de 99,9 % aux limites physico-chimiques en 2007, l'eau distribuée dans les 22 communes de la CUB desservies est de très bonne qualité et répond à la réglementation.

	Nombre d'analyses bactériologiques	% de conformité bactériologique	Nombre d'analyses phy- sico-chimiques	% de conformité physico-chimique
Eau produite	258	99,6	262	100
Eau distribuée	1 162	99,8	1 138	99,9

La recherche de métaux (cuivre, nickel, plomb) liés à la nature des canalisations et éléments de robinetterie est effectuée aux robinets des consommateurs : 67 analyses ont été réalisées pour ces paramètres, 3 mesures de plomb et 8 mesures de nickel ont montré un dépassement de la limite de qualité.

Analyse des phénomènes

La qualité de l'eau produite (analyses réalisées en sortie des stations) est globalement conservée tout au long de son parcours jusqu'au robinet des usagers.

À la sortie des stations de traitement d'eau potable, l'eau ne contient pas de plomb : la présence de plomb dans l'eau du robinet provient de la dégradation des canalisations en plomb qui peuvent encore subsister au niveau des branchements publics et/ou du réseau privé intérieur des habitations. Sur les 65 000 branchements en plomb recensés sur la CUB en 2002, 5 491 ont été renouvelés en 2007. Le programme de

renouvellement des branchements publics doit donc être poursuivi pour respecter la limite de qualité de 10 µg/l de plomb applicable à partir du 25 décembre 2013.

Définition

Mode de calcul

L'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur les prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement prescrit deux types d'analyses afin de mesurer le taux de conformité de l'eau distribuée. Il s'agit :

- des taux de conformité des prélèvements aux fins d'analyses physico-chimiques ;
- des taux de conformité des prélèvements aux fins d'analyses microbiologiques.

Source des données

DOEA / CUB - M. Mora

DDASS 33 - Service santé et environnement

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les valeurs mesurées à la sortie du robinet ne sont pas représentatives de la qualité de l'eau pour l'ensemble des consommateurs du réseau de distribution.

L'indicateur ne permet pas de distinguer :

- l'origine des prélèvements jugés non conformes ;
- les paramètres physico-chimiques et microbiologiques discriminants.

Suivi de la mise en place des périmètres de protection des ressources souterraines

Contexte

La protection des captages constitue une nécessité afin d'assurer la qualité des eaux distribuées aux usagers. Le Code de la santé publique rend obligatoire la mise en place de périmètres de protection sur tous les captages d'eau destinée à la consommation humaine. Le Plan national santé environnement (PNSE) s'est fixé pour objectif d'en protéger la totalité d'ici à 2010 avec un objectif intermédiaire de 80 % pour 2008.

L'objectif est de prévenir la pollution des captages par infiltration ou ruissellement de substances nuisibles à la qualité de l'eau brute. Trois périmètres sont donc définis, au sein desquels les activités sont règlementées ou interdites :

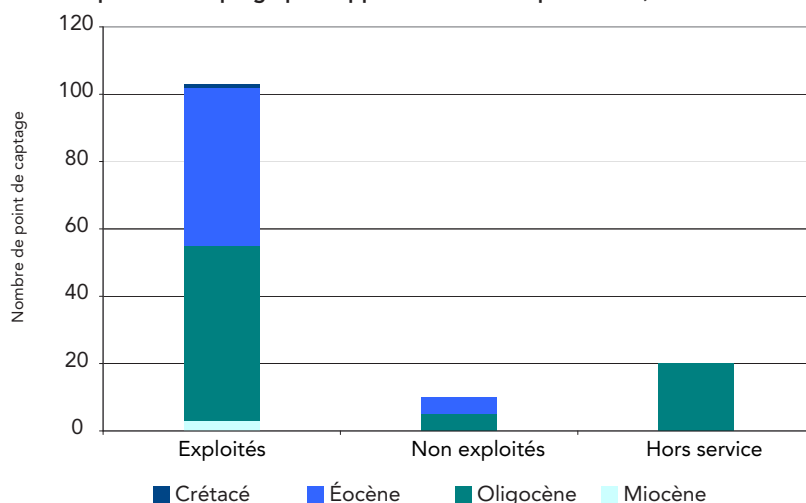
- le périmètre immédiat est une surface réduite clôturée autour de l'ouvrage. Aucune activité humaine n'y est autorisée. Cet espace est acquis par la collectivité ;
- dans le périmètre rapproché, les activités pouvant nuire à la qualité des eaux sont règlementées ou interdites ;
- le périmètre éloigné est facultatif. Certaines activités peuvent y être règlementées. Sa superficie est très variable et correspond à la zone d'alimentation du point d'eau.

Les nappes profondes du SAGE sont naturellement protégées des risques de pollutions humaines sauf dans les zones d'affleurement ou de contact avec les nappes superficielles libres. À ce titre, la mesure 7-3 du SAGE « Nappes profondes de Gironde » recommande que soit rapidement établie la cartographie des risques de pollution des nappes du SAGE, croisant la vulnérabilité et les sources potentielles de pollution et rapprochant les usages de l'eau sur les secteurs sensibles.

Tendances

En 2007, sur la CUB, 133 points de captage sont recensés dont 103 sont exploités, 20 hors service et 10 non exploités.

Répartition des points de captage par nappes et statut d'exploitation (22 communes CUB - 2007)



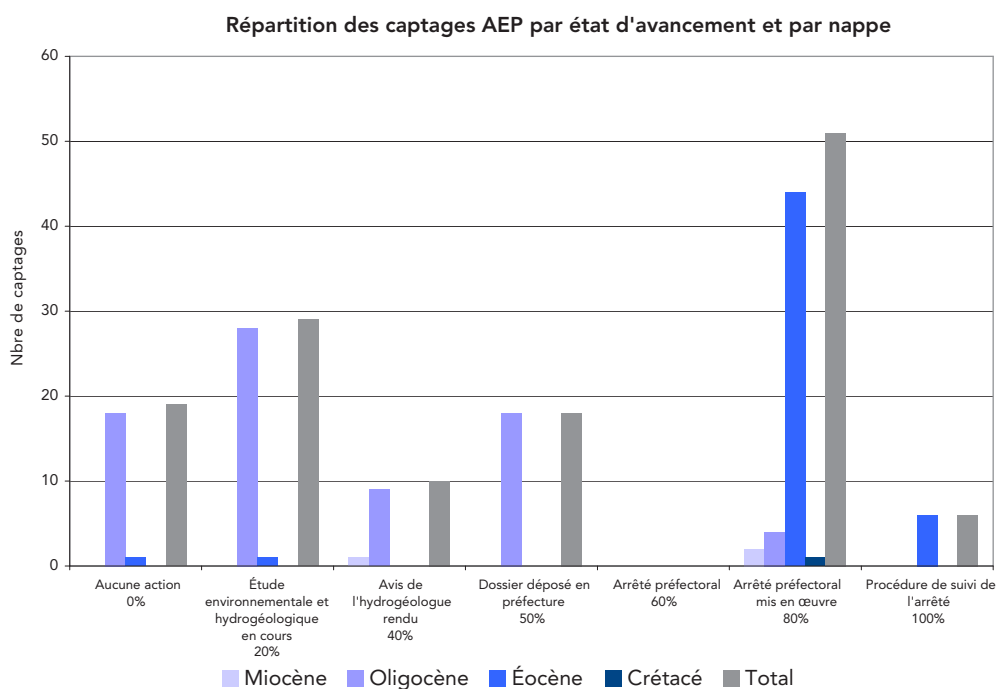
La nappe la plus exploitée est l'Oligocène, avec 77 points de captage, suivie par l'Éocène avec 52 forages, le Miocène et le Crétacé avec respectivement 3 et 1 points de captage.

De manière générale, plus du tiers des points de captage en sont à 80 % d'avancement de la procédure de mise en place des périmètres de protection des captages, ce qui est globalement satisfaisant.

La taux d'avancement de la mise en place des périmètres de protection des captages est assez variable selon les nappes. 44 des 52 points de captage (85 %) de l'Éocène sont à 80 % d'avancement de la démarche administrative et opérationnelle de protection. L'état d'avancement est plus variable concernant l'Oligocène : 4 des 77 points de captage en sont à 80 % d'avancement tandis que plus du tiers n'en sont qu'à 20 %. Le quart des points des captages a atteint au moins la moitié de la procédure de protection.

Il est à noter que les 19 points de captage n'ayant pas amorcé la procédure de protection (taux d'avancement = 0 %) concernent l'Oligocène et l'Éocène, et sont soit non exploités, soit hors services.

L'indice d'avancement de la protection de la ressource en eau consolidé sur la CUB est de 50,2 %. (cf. « mode de calcul »).



Analyse des phénomènes

Dix ans après l'échéance fixée par la loi du 3 janvier 1992 concernant l'instauration des périmètres de protection, il reste encore de nombreux captages non protégés, situés soit sur la CUB, soit en dehors.

Ceci peut s'expliquer d'une part, par le nombre important de points à protéger et d'autre part, par la complexité et la longueur de mise en œuvre des procédures, comprenant différentes phases techniques, administratives et matérielles qui nécessitent un temps considérable. Déterminer les servitudes, les phases d'étude parcellaire et de réalisation de l'enquête publique peut durer plusieurs années.

L'instauration de servitudes d'utilité publique est une procédure longue puisqu'elles viennent restreindre les usages et activités en place, engendrant des conflits d'usage.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

L'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur les prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement définit « l'indice d'avancement (exprimé en %) de la démarche administrative et opérationnelle de protection des points de prélèvement dans le milieu naturel d'où provient l'eau potable distribuée »⁵. L'indice est déterminé pour chaque point de prélèvement selon le barème suivant :

- 0 % : aucune action ;
- 20 % : études environnementale et hydrogéologique en cours ;
- 40 % : avis de l'hydrogéologue rendu ;
- 50 % : dossier déposé en préfecture ;
- 60 % : arrêté préfectoral ;
- 80 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés) tel que constaté en application de la circulaire DGS-SDA 2005-59 du 31 janvier 2005 ;
- 100 % : arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (comme ci-dessus) et mise en place d'une procédure de suivi de l'application de l'arrêté.

À partir des indices de chaque point de prélèvement, un indice consolidé est calculé en les pondérant par le volume d'eau produit à partir de chaque point de prélèvement et en tenant compte des points de captage hors périmètre du service concerné (volume acheté en gros).

Source des données

DOEA / CUB – M. Mora

Rapport annuel du délégataire 2007 - Suez - Lyonnaise des Eaux

DDASS 33 - Service santé et environnement

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Cette approche pourrait être complétée par l'utilisation du SIG afin de spatialiser le nombre de points de captage par communes sur la CUB et hors CUB, ce qui permettrait d'affiner l'analyse.

⁵ | Source : MEEDDAT - Fiche détaillée - Données et indicateurs des annexes V et VI du Code général des collectivités territoriales.

Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées

Contexte

La CUB assure la maîtrise d'ouvrage des installations du service public de l'assainissement pour les 27 communes de la CUB et la Lyonnaise des eaux, en sa qualité de fermier, assure pour une durée de 20 ans l'exploitation du service public d'assainissement, notamment la collecte, le pompage, le traitement des eaux usées, ainsi que l'élimination des déchets issus des ouvrages d'assainissement.

La directive cadre européenne sur l'eau impose l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau d'ici 2015. L'enjeu de protection des milieux récepteurs des eaux usées nécessite l'optimisation globale du dispositif d'assainissement depuis la collecte et le transport des effluents jusqu'au traitement avant rejet dans le milieu naturel.

Dans cette perspective, il importe à la fois de connaître avec précision la localisation des points de rejet dans le milieu naturel, et de suivre le fonctionnement des ouvrages d'assainissement concernés ainsi que les débits et charges polluantes des rejets.

Tendances

En 2007, l'indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées est de 110 sur une échelle allant de 0 à 120.

Cette valeur peut être interprétée comme une bonne connaissance des rejets par les réseaux de collecte des eaux usées de la CUB.

Néanmoins, il convient de noter le manque d'information concernant les rejets pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou partiellement séparatifs.

Analyse des phénomènes

La mise en œuvre de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅.

Dans le cadre de ce nouvel arrêté, certaines dispositions relatives à l'autosurveillance des stations d'épuration et des milieux récepteurs ont été apportées.

Ainsi, depuis fin 2007, tous les sites autosurveillés ont désormais été contrôlés au moins une fois par temps sec et par temps de pluie. Tous les résultats de ces analyses sont enregistrés dans le logiciel SANDRA et servent de base pour le calcul des flux déversés.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

L'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement définit les indicateurs à retenir pour l'évaluation.

Il s'agit d'un indice de 0 à 120 attribué selon l'état de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'assainissement en relation avec l'application de l'arrêté du 22 décembre 1994 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

A. Éléments communs à tous les types de réseaux	OUI	NON
Identification sur plan et visite de terrain pour localiser les points de rejets potentiels aux milieux récepteurs (réseaux de collecte des eaux usées non raccordés, déversoirs d'orage, trop pleins de postes de refoulement...)	20	0
Évaluation sur carte et sur une base forfaitaire de la pollution collectée en amont de chaque point potentiel de rejet (population raccordée et charges polluantes des établissements industriels raccordés)	10	0
Réalisation d'enquêtes de terrain pour reconnaître les points de déversements et mise en œuvre de témoins de rejet au milieu pour identifier le moment et l'importance du déversement	20	0
Réalisation de mesures de débit et de pollution sur les points de rejet, suivant les prescriptions définies par l'arrêté du 22 décembre 1994 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du Code des communes	30	0
Réalisation d'un rapport présentant les dispositions prises pour la surveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement et les résultats en application de l'arrêté du 22 décembre 1994 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du Code des communes	10	0
Connaissance de la qualité des milieux récepteurs et évaluation de l'impact des rejets sur le milieu récepteur	10	0
B. Pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou partiellement séparatifs	OUI	NON
Évaluation de la pollution déversée par les réseaux pluviaux au milieu récepteur, les émissaires concernés devant drainer au moins 70 % du territoire desservi en amont, les paramètres observés étant a minima la pollution organique (DCO) et l'azote organique total	10	0
C. Pour les secteurs équipés en réseaux unitaires ou mixtes	OUI	NON
Mise en place d'un suivi de la pluviométrie caractéristique du système d'assainissement et des rejets des principaux déversoirs d'orage	10	0

Source des données

DOEA / CUB – M. Mora

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

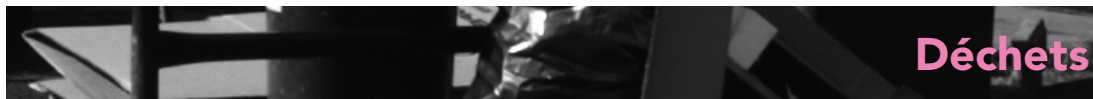
L'indicateur mesure le niveau d'investissement du service dans la connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux d'assainissement, en temps sec et en temps de pluie (hors pluies exceptionnelles), mais ne permet pas de connaître le volume, la fréquence ou l'impact des rejets sur les milieux.





7 | Déchets

«Améliorer la gestion de nos déchets pour agir directement en faveur de notre environnement.»



Enjeux

Maîtriser l'avenir

«La gestion de la collecte et du traitement des déchets est une compétence communautaire que la CUB exerce directement pour la collecte et avec des délégataires pour l'essentiel du traitement.

De gros efforts ont été menés sur les dernières années pour améliorer la valorisation des déchets et compléter les moyens de traitement, tout en maintenant un service de qualité aux usagers, où qu'ils se trouvent sur le territoire.

De nouveaux défis se profilent toutefois pour gérer au mieux l'augmentation des populations sans alourdir l'impact technique ou financier des moyens de collecte et de traitement, sans parler de la recherche permanente de la limitation des impacts environnementaux.»

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable – Enjeux.)

Gérer la complexité

«De par son étendue et la diversité de ses habitats, la CUB présente des particularités qui génèrent de réelles difficultés pour toujours améliorer le service en limitant l'augmentation des coûts. Par ailleurs, les enjeux et les intérêts qui portent sur l'utilisation du territoire, ne favorisent pas les possibilités d'optimisation des moyens et empêchent même parfois la création d'équipements pourtant indispensables.»

(Extrait de la charte de l'environnement vers le développement durable – Enjeux.)

Des objectifs de la charte aux indicateurs

Objectif 1. Favoriser la réduction des déchets à la source

Durant les 10 dernières années, les collectivités locales ont axé leurs efforts sur la modernisation de leurs outils de traitement et la mise en place des collectes sélectives. Pour l'avenir, en prenant en compte l'augmentation de la population et les difficultés de création de nouveaux équipements, le premier enjeu est la limitation de la production de déchets.

Action 71 : mettre en place des réflexions sur la limitation à l'échelle locale des courriers non adressés

Action 72 : définir un programme fédérateur de mise en place chez les distributeurs de réutilisables

Action 73 : poursuivre les propositions d'implantation de composteurs individuels et les programmes de formation et de suivi

Action 74 : créer un document de sensibilisation du public et des entreprises à la réduction des déchets

Les indicateurs représentatifs

D1 : masse de déchets ménagers ou assimilés collectés

D2 : type de collecte

Objectif 2. Améliorer les réseaux de proximité

Un service de collecte se doit de proposer des services de proximité pour les déchets qui ne peuvent être collectés à un coût admissible dans les mêmes conditions que les ordures ménagères. C'est l'objectif des centres de recyclage (déchèteries) qui permettent également de limiter les dépôts sauvages et de valoriser au mieux certains déchets. La CUB dispose d'un réseau intéressant qu'il est nécessaire de préserver et de développer.



Action 75 : améliorer la communication sur les services rendus dans les centres de recyclage
Action 76 : poursuivre la politique d'équipement des centres existants (déchets ménagés spéciaux...) et de création de nouveaux sites
Action 77 : mettre en place les conditions d'une harmonisation des services des réseaux de proximité au-delà des limites de la CUB
Action 78 : mettre en place les outils de recensement et d'accompagnement à la gestion des dépôts sauvages

Les indicateurs représentatifs

D3 : aire d'influence des centres de recyclage

Objectif 3. Poursuivre la politique de valorisation

La CUB est largement engagée dans une politique de valorisation des déchets et développe encore ses actions en matière de collecte sélective. Si les performances sont bonnes sur les matériaux divers (verre, métaux, papiers...), des progrès semblent possibles, entre autres, pour la valorisation des déchets organiques.

Action 79 : mettre en place un programme de réflexion sur les possibilités de collecte des déchets organiques des ménages (FFOM)
Action 80 : favoriser la valorisation des matériaux inertes et le traitement des déchets provenant des activités du BTP (bâtiments et travaux publics)
Action 81 : favoriser la valorisation des mâchefers et des vitrifiats produits par les centres de valorisation énergétiques

Les indicateurs représentatifs

D4 : mode de valorisation des déchets

D5 : valorisation énergétique

D6 : masse de déchets ménagers spéciaux collectés

D7 : refus de tri / performance de recyclage

Objectif 4. Améliorer la communication vers les différents acteurs

La mise en place de la politique de valorisation des déchets (et en particulier des collectes sélectives) a conduit à la formulation de messages vers la population très ciblée sur ce thème. Il apparaît aujourd'hui que la globalité de la gestion des déchets est parfois mal perçue et que certaines cibles mériteraient un effort supplémentaire.

Action 82 : créer des outils à destination du grand public présentant la globalité de la gestion des déchets
Action 83 : favoriser les actions de sensibilisation et de formation vers les établissements d'enseignement primaire et secondaire
Action 84 : accompagner les organisations professionnelles dans leurs actions de sensibilisation

Les indicateurs représentatifs

D7 : refus de tri / performance de recyclage

Masse de déchets ménagers ou assimilés collectés

Contexte

Les ordures ménagères sont constituées des déchets produits quotidiennement par les ménages. Y sont associés les déchets dits « assimilables aux ordures ménagères », c'est à dire les déchets traités dans les mêmes installations que les ordures ménagères, sans restriction d'origine (décret du 18 novembre 1996 relatif aux plans d'élimination des déchets ménagés et assimilés). Depuis le décret n° 2002-540 du 18 avril 2002, ces déchets, anciennement regroupés sous l'appellation « déchets ménagers et assimilés », sont désormais désignés sous les termes de « déchets non dangereux des ménages ». Pour des raisons de compréhension de l'indicateur, l'ancienne dénomination est conservée.

Au sein de la CUB, c'est la Direction opérationnelle de l'environnement (DOE) qui a en charge la gestion de la collecte, du tri et du traitement des déchets.

La collecte des déchets pour 20 communes de la CUB, le transport des déchets vers les centres de traitement, l'exploitation de 16 centres de recyclages ainsi que l'entretien et la réhabilitation des anciennes décharges de Labarde (Bordeaux) et Bourgailh (Pessac) sont assurés en régie. Pour 7 communes de la rive droite, la CUB adhère au SIVOM Rive Droite, qui gère par l'intermédiaire de la société VEOLIA la collecte des déchets ménagers et deux déchèteries.

Tendances

En 2007, 422 619 tonnes de déchets ménagers et assimilés ont été collectés sur le territoire de la CUB, soit une augmentation de 1,6 % par rapport à 2006.

Ce tonnage est la somme de trois types de collecte :

- les ordures ménagères résiduelles collectés dans les bacs gris qui représentent près de 50 % du tonnage total ;
- la collecte sélective en porte à porte dans les bac verts et en apport volontaire qui représente près de 11 % du tonnage total ;
- les centres de recyclage qui représentent 32 % du tonnage total ;
- les déchets provenant des communes (générés par les activités des services municipaux) qui représentent 7 % du tonnage total.

Après une augmentation progressive jusqu'en 2000 pour atteindre 453 400 tonnes, la production annuelle de déchets ménagers et assimilés a fortement diminué en 2001, 2002 et 2003 pour ensuite sembler se stabiliser autour de 420 000 tonnes.

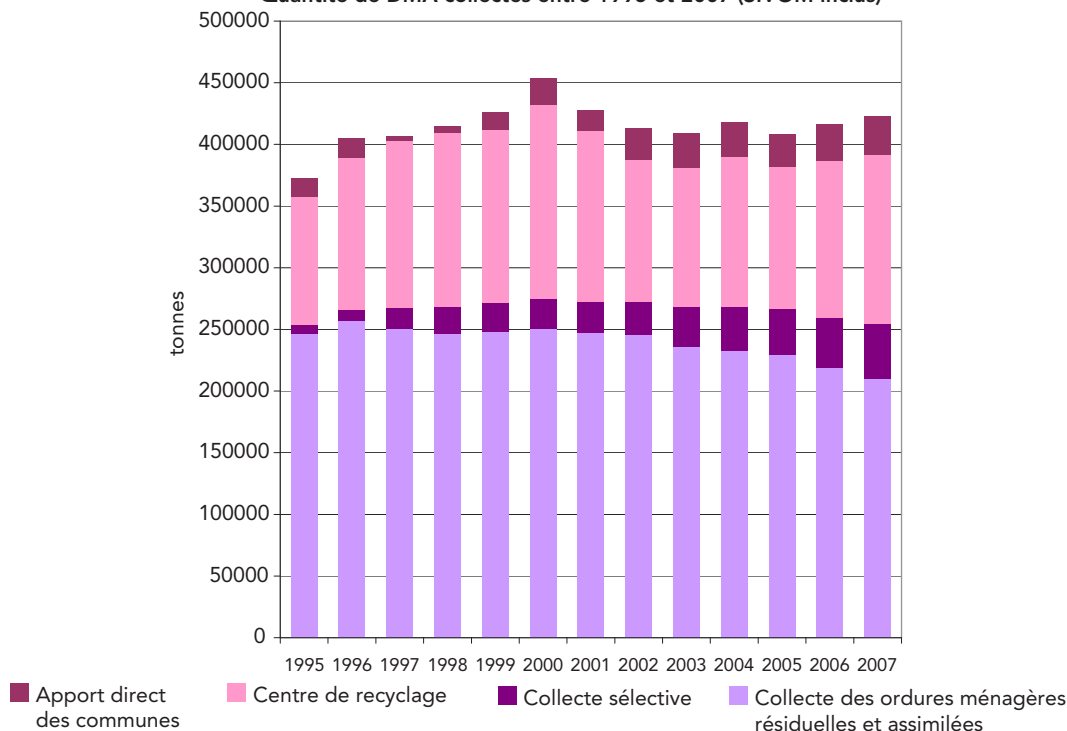
En 2007, la production moyenne annuelle de déchets par habitant était de 561 kg (hors déchets provenant des communes).

Entre 1997 et 2007, la quantité d'ordures ménagères résiduelles collectée par an et par habitant est passée de 384 kg à 300 kg.

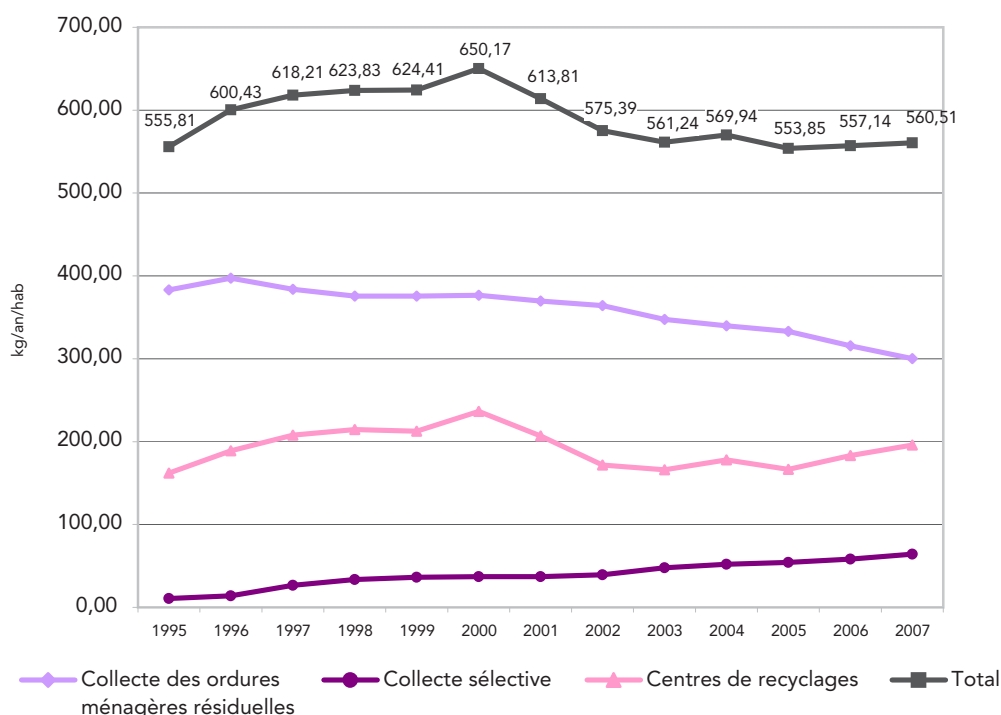
Sur la même période, la collecte sélective a progressé : le tonnage annuel par habitant a augmenté en moyenne de 9,3 % par an entre 1997 et 2007, passant de 27 kg/an/hab à 64 kg/an/hab.

La quantité de déchets collectés en centre de recyclage par an et par habitant a largement fluctué au cours de la décennie passée. Après un pic en 2000 avec 235 kg/an/hab, la quantité de déchets semble aujourd'hui diminuer. En 2007, les déchets collectés en centre de recyclage sont de 196 kg/an/hab.

Quantité de DMA collectés entre 1995 et 2007 (SIVOM inclus)



Quantité de déchets collectés par habitant (CUB - SIVOM inclus / 1995 à 2007)



Analyse des phénomènes

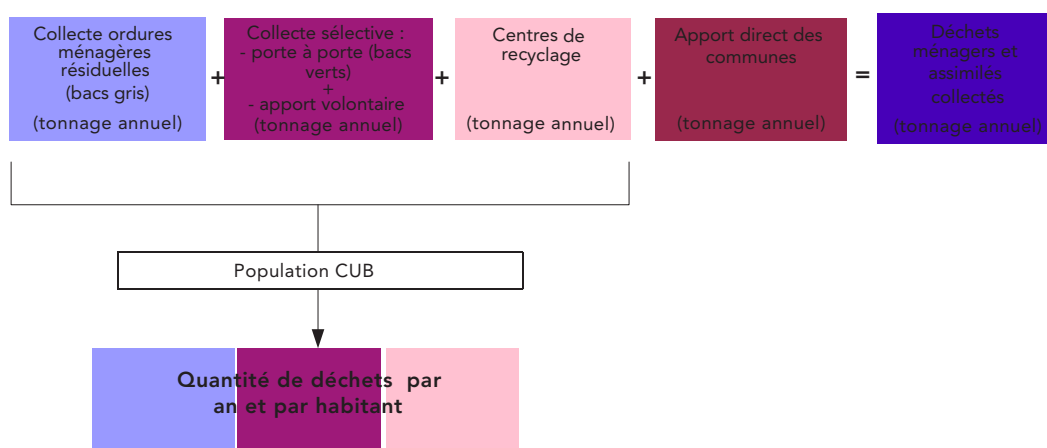
La diminution de la quantité de déchets ménagers et assimilés collectés par habitant, résultant de la diminution de la quantité d'ordures ménagères résiduelles collectée et la progression de la collecte sélective, semble refléter une évolution des comportements de la population de la CUB, à laquelle on prête généralement un mode de consommation peu économe (surconsommation d'aliments préemballés, faible taux de recyclage dans l'habitat vertical). Au regard de cette évolution, il

apparaît donc que la politique de gestion des déchets a un impact significativement favorable. Cette évolution semble incontournable, dans la mesure où la population de la CUB augmente et que les capacités de traitement sont difficilement extensibles. Toutefois des efforts significatifs peuvent encore être effectués car même si la fraction des ordures ménagères résiduelles décroît, celle-ci représente encore 54 % des déchets produits hors déchets municipaux, soit la part la plus importante.

Les fluctuations de la quantité de déchets collectés en centre de recyclage sont à rapprocher d'une part, de la restriction d'accès des installations aux artisans en 2000 et d'autre part, à la tempête de 1999 qui a pu entraîner une production exceptionnelle.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



Source des données

DOE / CUB - M. Destruhaut

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les ordures ménagères sont ici comptabilisées au sens large. Aux déchets produits quotidiennement par les ménages sont aussi associés les déchets dits « assimilables aux ordures ménagères » produits par les administrations, collectivités et diverses entreprises et qui, de par leur nature, peuvent être traités dans les mêmes installations.

La comparaison avec des données nationales n'est donc pas possible. Les ordures en provenance des communes sont exclues de ce calcul.

Dans la précédente version de l'observatoire (publication 2007 à partir des données 2006), la population de la CUB était surestimée. Ceci est lié à l'absence de données exhaustives du recensement partiel de l'INSEE. La surestimation de la population a engendré dans la publication de 2007 une sous-estimation de la quantité de déchets produits par habitant. Ceci n'a cependant pas porté préjudice à l'analyse dynamique des données.

Collecte sélective

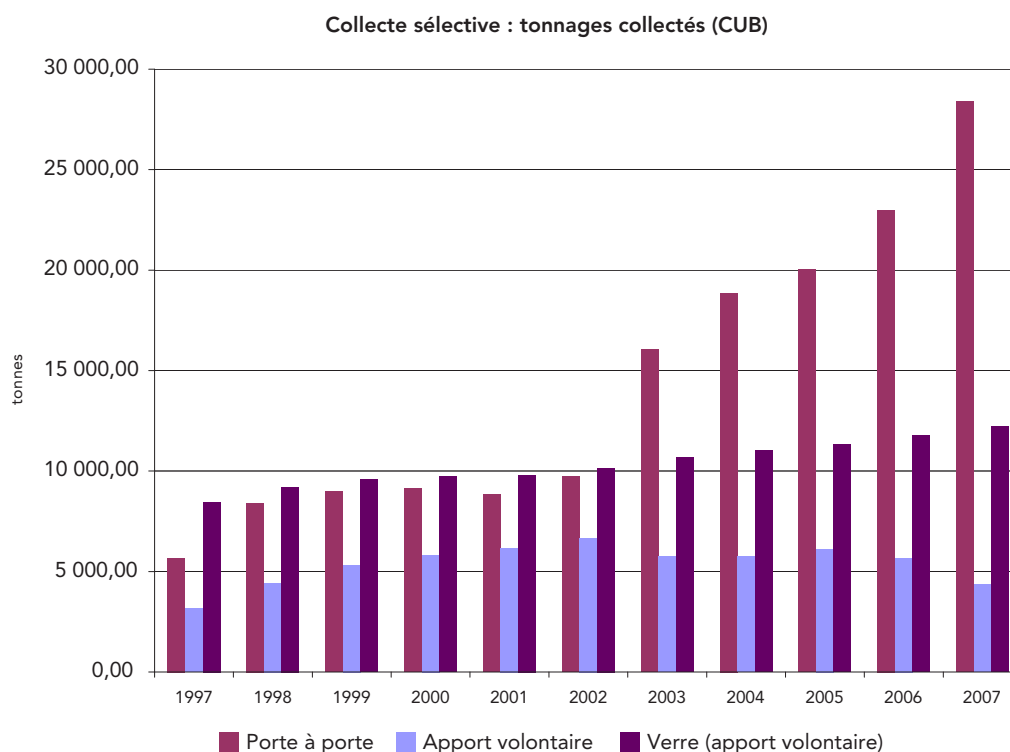
Contexte

Le plan TRIVAC pour Trier, Recycler, Incinérer, Valoriser, Communiquer mis en place en janvier 1998, a renforcé les actions de tri à la source des déchets. La collecte des déchets recyclables est réalisée soit en porte à porte, soit en apport volontaire. Dans le premier cas, les habitants déposent leurs déchets recyclables dans des bacs de couleur verte fournis par la CUB. Dans le cas de l'apport volontaire, les habitants apportent directement leurs déchets dans des conteneurs spécifiques de tri sélectif sur le domaine public ou bien dans un centre de recyclage (cf. indicateur D3).

Tendances

L'augmentation globale de la collecte sélective observée sur la période 1997-2007 (cf. indicateur D1) est le résultat de la très forte progression de la collecte en porte à porte. En effet, entre 1997 et 2007, le tonnage issu de la collecte sélective en porte à porte à été multiplié par 5.

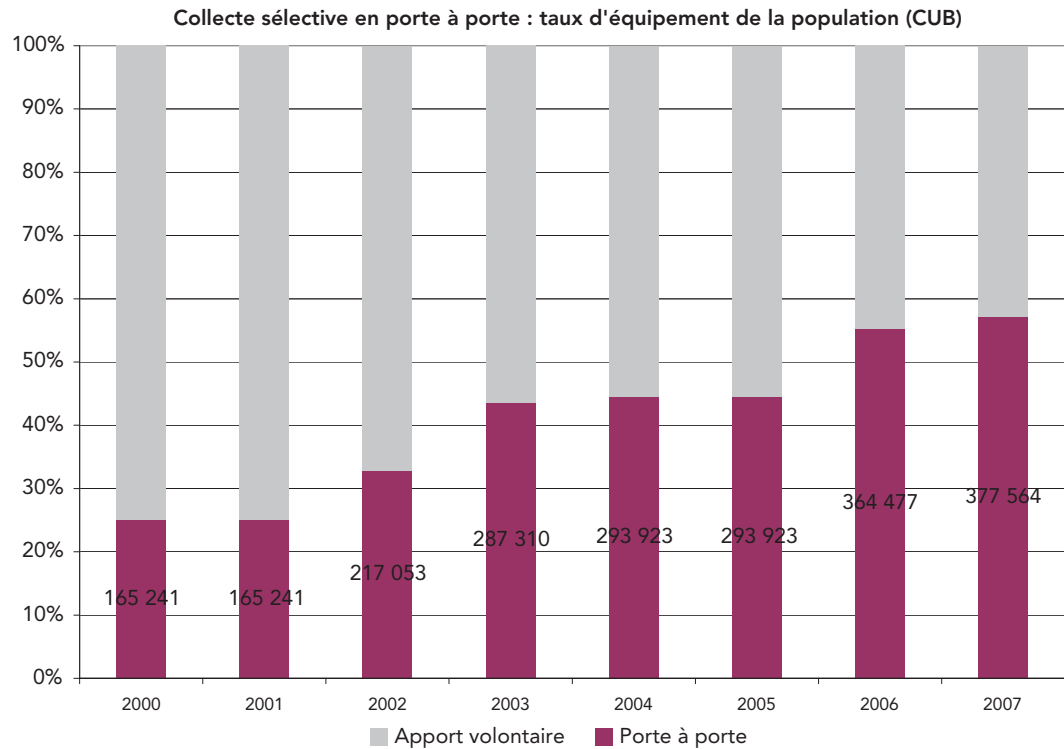
Sur la même période, on assiste à une diminution sensible des tonnages collectés en apport volontaire et à une stabilisation des tonnages de verre.



Analyse des phénomènes

La très forte augmentation des tonnage collectés en porte à porte s'explique en grande partie par l'augmentation de l'équipement de la population de la CUB en bacs verts en porte-à-porte : entre 2001 et 2007, plus de 210 000 habitants ont été équipés en porte à porte sur la communauté urbaine de Bordeaux.

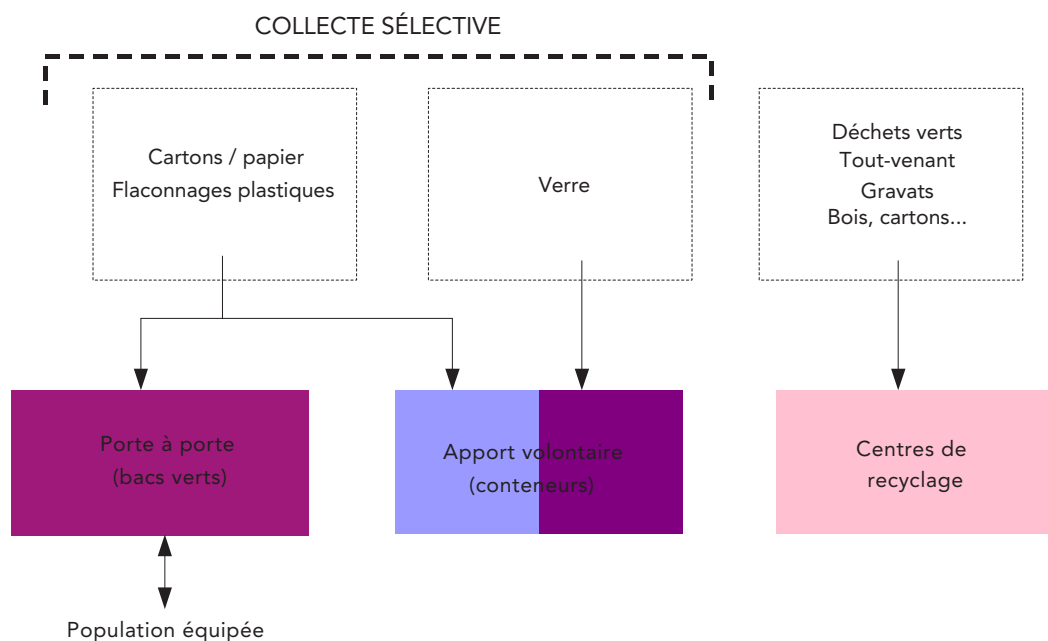
En 2007, 57,2 % de la population de la CUB étaient équipés en bacs porte à porte pour la collecte sélective.



Entre 2001 et 2007, la diminution des tonnages collectés en apport volontaire s'explique par l'augmentation progressive des équipements en porte-à-porte. En ce qui concerne le verre, déchet non collecté directement en porte en porte, la quantité collectée a augmenté de près de 45 % entre 1997 et 2007 alors que la population n'a augmentée que de 7 %, d'après les derniers recensements. Ceci illustre bien les efforts d'accompagnement du tri sélectif et les impacts de la sensibilisation.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul





Source des données

DOE / CUB - M. Destruhaut

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les pourcentages ici utilisés sont ceux de la DOE. Ils sont calculés à partir des populations du RGP 1999 contrairement au reste de l'étude où la population est évaluée suivant la méthode définie en annexes.

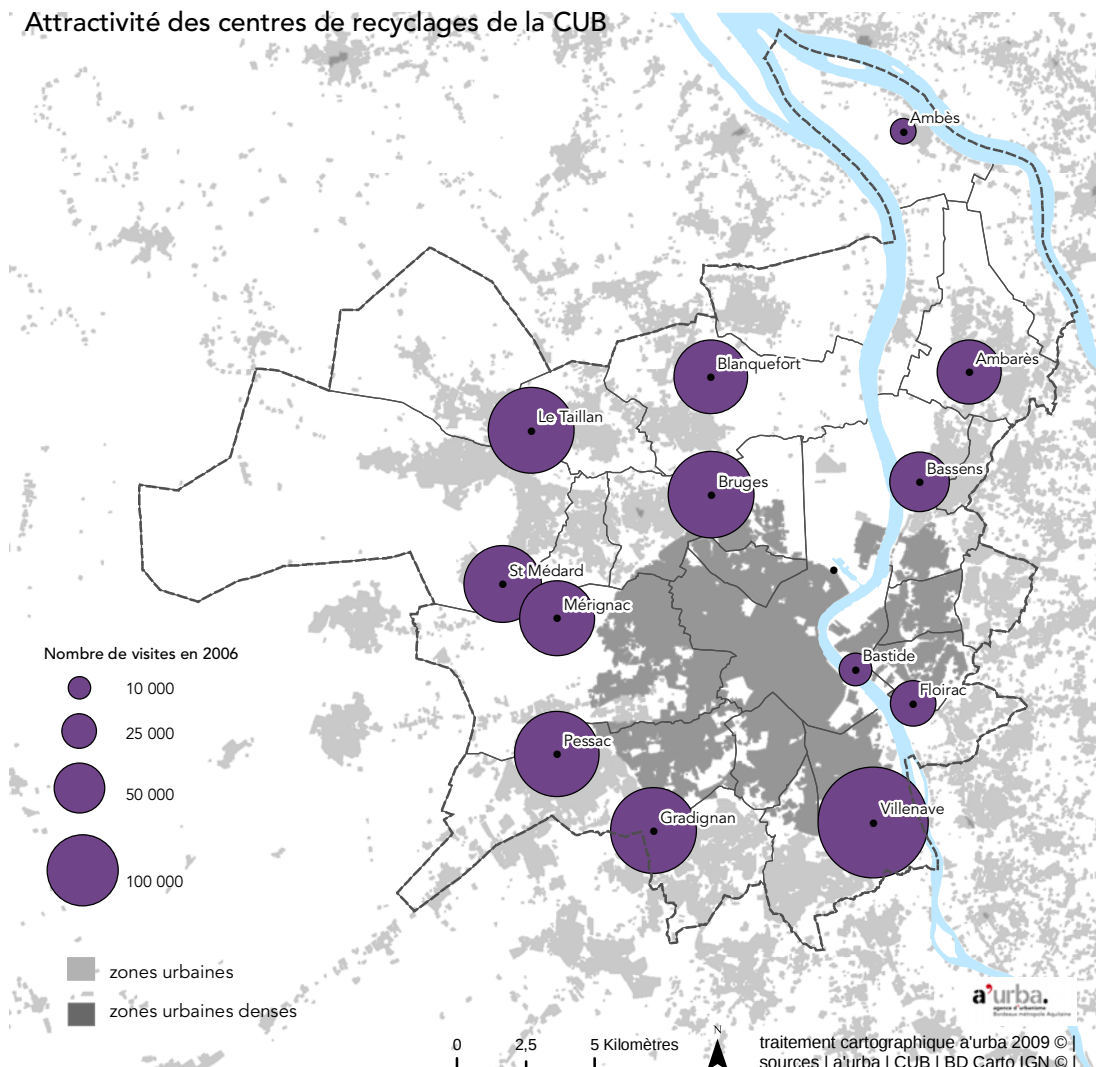
Aire d'influence des centres de recyclage

Contexte

Ouverts aux ménages et interdits aux professionnels depuis 2001, les centres de recyclages sont des installations qui permettent à tous les habitants de la CUB de se débarrasser de leurs déchets verts, des encombrants, du bois, des gravats, des cartons, des métaux et d'autres produits (batteries, piles, huiles minérales, électroménagers et peintures).

Depuis 2002, les centres de recyclage de la CUB connaissent une forte hausse des tonnages reçus (cf. indicateurs D2) et de fréquentation. Pour faire face à des difficultés croissantes de gestion, le bureau de la CUB a adopté, en janvier 2006, le plan « centres de recyclage » qui vise à restructurer à court et moyen terme ce type d'infrastructure d'accueil des encombrants des ménages.

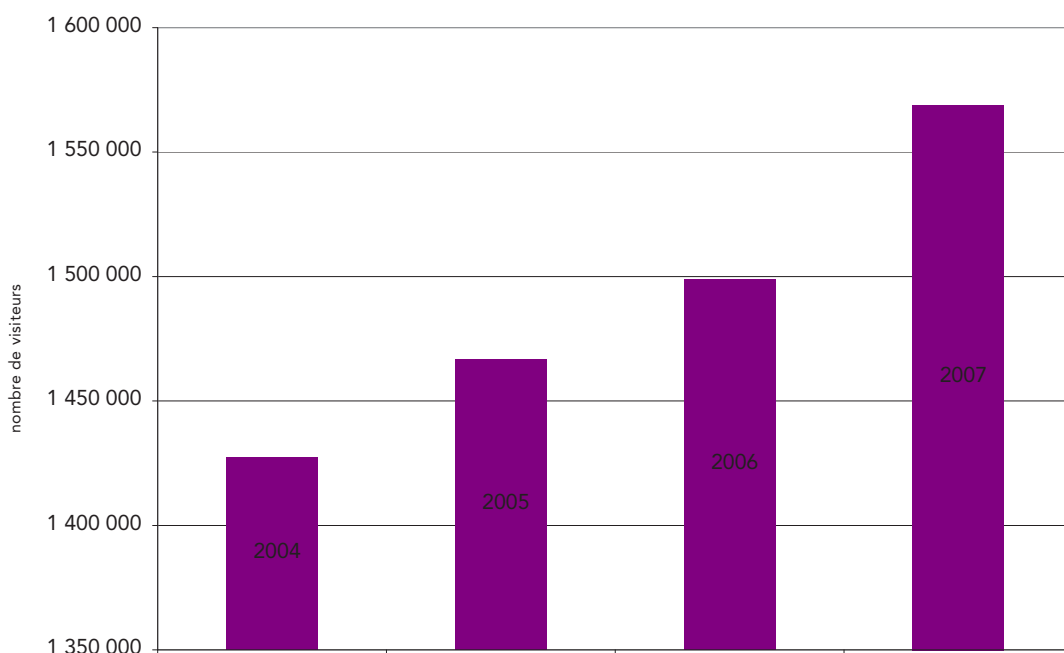
Attractivité des centres de recyclages de la CUB



Tendances

En 2007, les 16 centres de recyclage ouverts au public (fermeture du centre de Sainte-Croix mais ouverture de Bordeaux Nord) ont accueilli 1,569 millions de visiteurs et plus de 136 960 tonnes de déchets. Entre 2004 et 2007, les quantités collectées ont progressé en moyenne de 4,3 % par an et la fréquentation de 3,3 % par an.

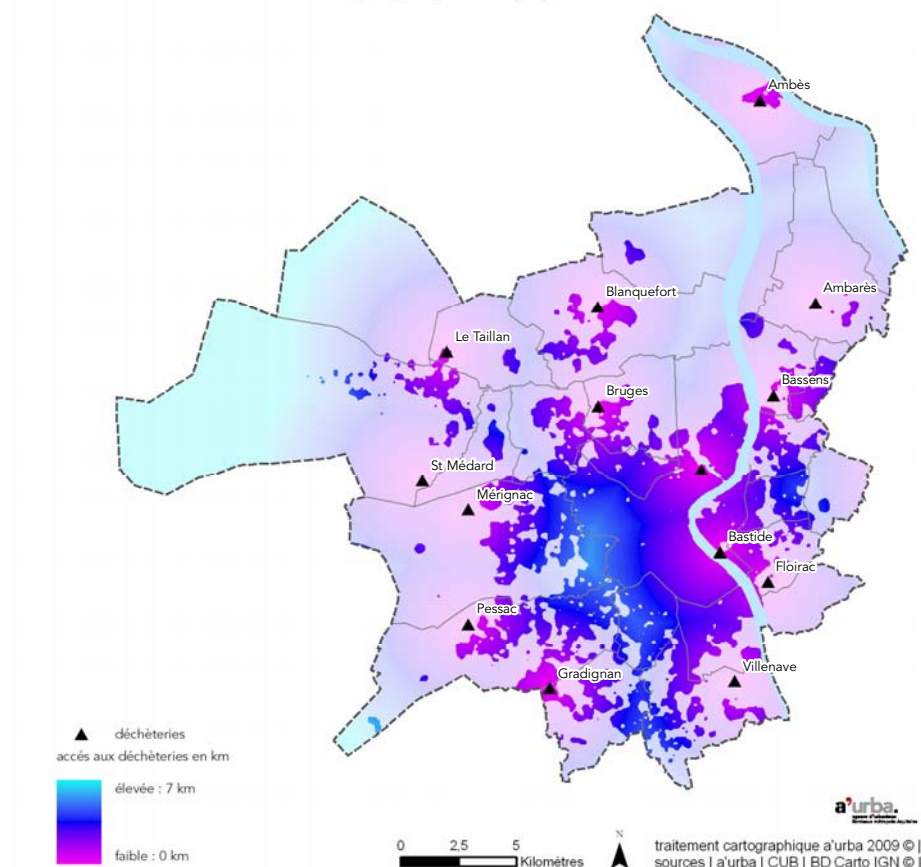
Fréquentation des centres de recyclage (CUB et SIVOM)



En 2007, les centres de recyclage du Taillan-Médoc, Gradignan, Bruges et Villenave d'Ornon, ont capté près de 50 % de la fréquentation à l'échelle de la CUB.

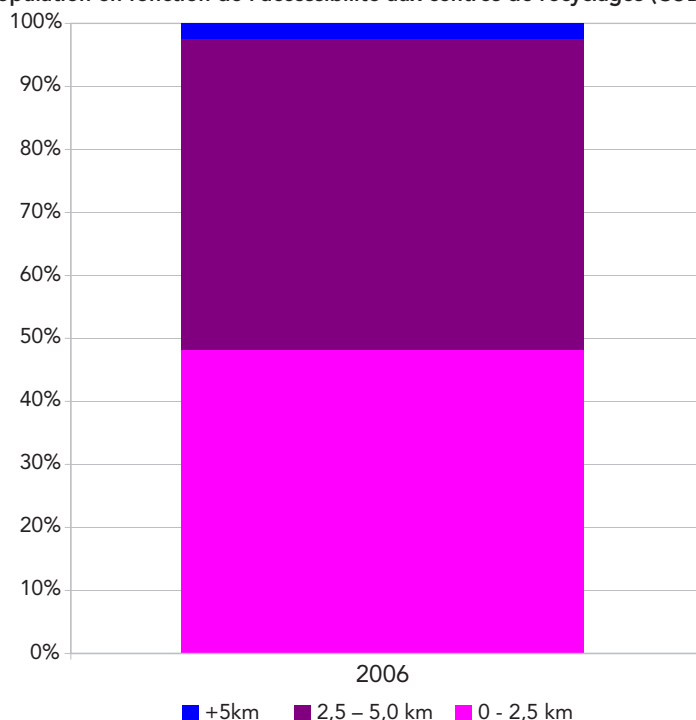
En 2006, 49 % des habitants de la CUB (soit 325 633¹) habitaient à plus de 2,5 km d'un centre de recyclage et 2,5 % (soit 16 580¹) à plus de 5 km. Les habitants de l'est des communes de Talence, Mérignac et Pessac et des quartiers ouest de la ville de Bordeaux apparaissent alors les moins bien desservis en centre de recyclage.

Accessibilité aux centres de recyclages pour la population de la CUB



1 | Données du recensement général de la population de l'INSEE en 1999 – Cf. nuance de l'indicateur.

Part de la population en fonction de l'accessibilité aux centres de recyclages (CUB - SIVOM inclus)



Analyse des phénomènes

Malgré une légère diminution de la quantité annuelle de déchets collectée par habitant entre 2000 et 2003 (cf. indicateur D1), l'augmentation simultanée des volumes de déchets collectés en centres de recyclage et du nombre de visiteurs montre de manière évidente les efforts progressifs de la population en matière de recyclage. Par ailleurs, la multiplication du nombre de tris imposés par la réglementation (bois en 2002, déchets ménagers spéciaux en 2005, déchets d'équipements électriques et électroniques depuis 2005) contribue sans doute de façon notable à cette progression.

Le déficit d'infrastructure du cœur de l'agglomération constitue aujourd'hui un véritable problème pour la gestion des déchets. Ainsi, aucune installation définitive n'a été construite depuis 1994 sur la CUB et d'après le plan « centres de recyclage » de la CUB de janvier 2006, le réseau de centre de recyclage n'a pas suivi l'évolution de l'agglomération, et n'est plus désormais en adéquation avec la demande et les attentes de la population. Ce sous-équipement favorise les dépôts sauvages d'encombrants dans cette zone.

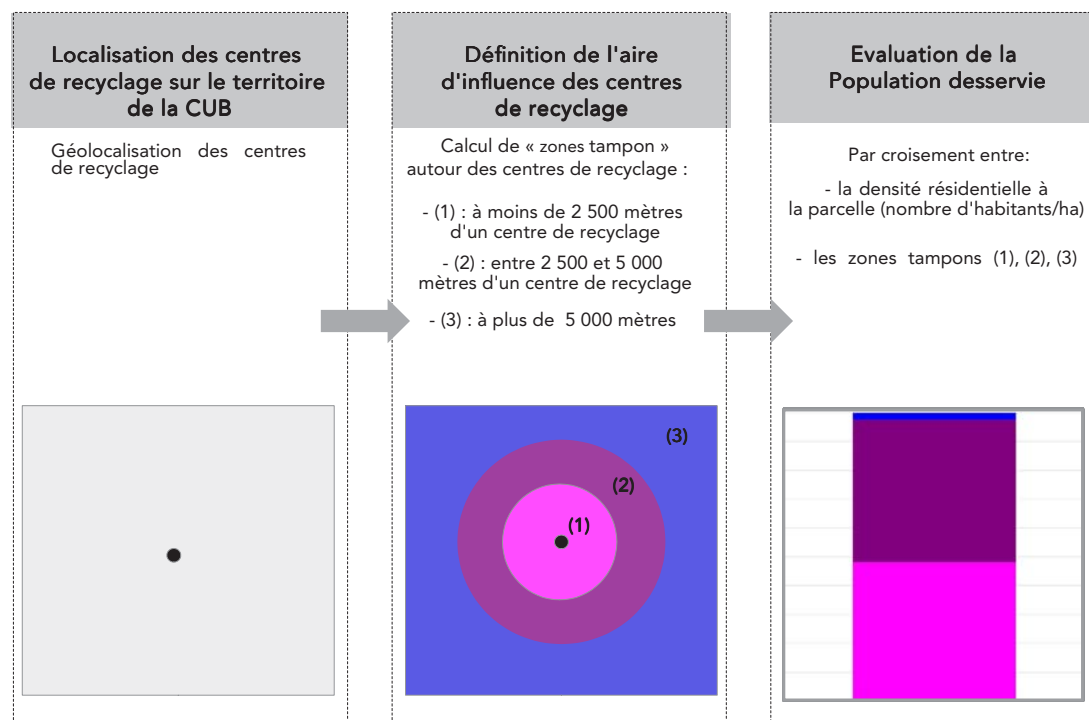
Pour faire face à ce problème, des solutions à court et moyen terme ont été envisagées et devraient être mises en œuvre dans les années à venir. Il s'agit, dans un premier temps, de mettre en place des « centres de recyclages intermédiaires » qui sont des infrastructures modulables et démontables sur des terrains appartenant à la Communauté urbaine ou mis à la disposition par les municipalités. L'ouverture des centres de recyclage temporaires de Bordeaux Nord (2007) et de Bordeaux Bastide (2006) sont les premiers de ce genre. Il s'agit ensuite de créer des centres fixes pour remplacer définitivement les sites appelés à fermer.

Néanmoins, les difficultés foncières contraignent l'implantation de certains centres de recyclage sur des sites disponibles mais moins attractifs par rapport aux bassins de population de l'intérieur de la rocade périphérique.

Le mouvement des centres de recyclages du centre vers la périphérie de l'agglomération pose le problème de l'intégration de tels équipements dans un environnement urbain. L'intégration architecturale, la recherche de la compacité et la diminution des nuisances sonores et olfactives sont autant de problèmes à résoudre avant de pouvoir accueillir ce type d'équipement dans les centres urbains.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



Source des données

DOE / CUB

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les données cartographiques sont les données de 2006. De ce fait, le centre de recyclage de Bordeaux Sainte-Croix fermé en 2006 ne figure pas sur les représentations cartographiques contrairement au centre de recyclage de la Bastide lui aussi fermé mais temporairement remplacé par le centre de recyclage provisoire « RFF ».

Les calculs de population effectués sous SIG sont réalisés sur la base des données du RGP de 1999.

Masse de déchets ménagers spéciaux collectés

Contexte

Les déchets ménagers spéciaux sont des déchets produits par les ménages mais dont la dangerosité ne permet pas un traitement dans les infrastructures habituelles sans créer des risques pour les personnes ou l'environnement. Ces déchets sont qualifiés de déchets dangereux des ménages dans la nomenclature européenne et transposée en droit français par le décret 2002-540 du 18 avril 2002.

La collecte de ces déchets a débuté en juillet 2007 dans certains centres de recyclage de la communauté urbaine.

Tendances

La collecte des déchets ménagers spéciaux a débuté à l'été 2007 et ce sont déjà 66 tonnes de déchets collectés en quatre mois (juillet à octobre). Cette collecte concerne les produits suivants : bases, acides, solvants, pâteux, phytosanitaires, aérosols, comburants et toxiques.

La première analyse tendancielle ne pourra avoir lieu qu'à partir des données 2008.

Cependant, quelques éléments d'analyse peuvent d'ores et déjà être mis en exergue : sur les 66 tonnes déjà récoltées, plus de 60 tonnes sont des pâteux, suivent les solvants (3,367 tonnes) et les produits phytosanitaires (1,046 tonnes). Tous les autres types de déchets dangereux collectés ne dépassent pas une tonne.

Sur les centres de tri prévus pour accueillir des déchets dangereux, celui de Mérignac a collecté 9,9 tonnes (soit environ 15 %), ceux de Villenave-d'Ornon et de Bruges ont collecté respectivement 8,2 tonnes et 7,4 tonnes.

Analyse des phénomènes

Malgré le manque de recul par rapport à ces données, la forte quantité collectée sur cette courte période traduit le réel besoin d'exutoire pour ces déchets jusqu'à présent entreposés chez l'habitant ou écoulés sauvagement.

Notons par ailleurs que la mise en place tardive d'un tel mode de collecte sur la CUB est liée d'une part, à une législation très stricte et d'autre part, à des difficultés de mise en place en interne en raison notamment d'une nécessaire formation du personnel à la manipulation de ces déchets dangereux.

En ce qui concerne les déchets d'équipements électriques et électroniques des ménages qui présentent pour certain une portion dangereuse, la collecte devrait commencer a priori mi-décembre 2007.

Définition de l'indicateur

Source des données

DOE / CUB - M. Angé

Actualisation

Annuelle.

Modes de valorisation des déchets

Contexte

Après avoir été collectés, les déchets doivent être traités.

En France, la loi du 13 juillet 1992 régit la mise en décharge réservée aux seuls déchets ultimes et prévoit la réduction de la production et de la nocivité des déchets. Elle définit les obligations des collectivités en matière de traitement des déchets, imposant leur valorisation, définie comme « le réemploi, le recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir de déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie ». S'il n'existe pas d'obligations réglementaires concernant les parts des différents modes de valorisation des déchets ménagers et assimilés, la circulaire du 18 avril 1998 rappelle deux impératifs : d'une part, à compter du 1^{er} juillet 2002, les installations d'élimination des déchets par stockage ne seront autorisées à accueillir que des déchets ultimes et d'autre part, elle hiérarchise les modes de traitement des déchets.

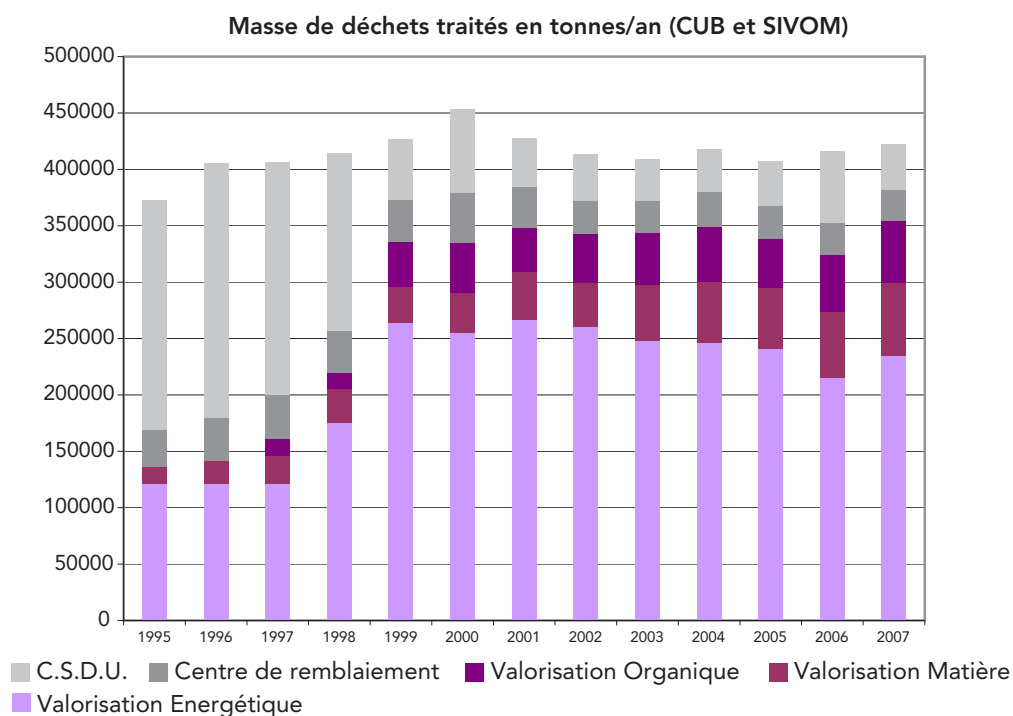
Sur la CUB, les déchets collectés et triés peuvent faire l'objet de trois différents types de valorisations :

- la valorisation énergétique qui consiste à incinérer les ordures ménagères pour récupérer l'énergie dégagée par leur combustion ;
- la valorisation organique qui consiste à composter les déchets verts ;
- la valorisation matière (recyclage) qui permet de redonner une seconde vie à des déchets triés.

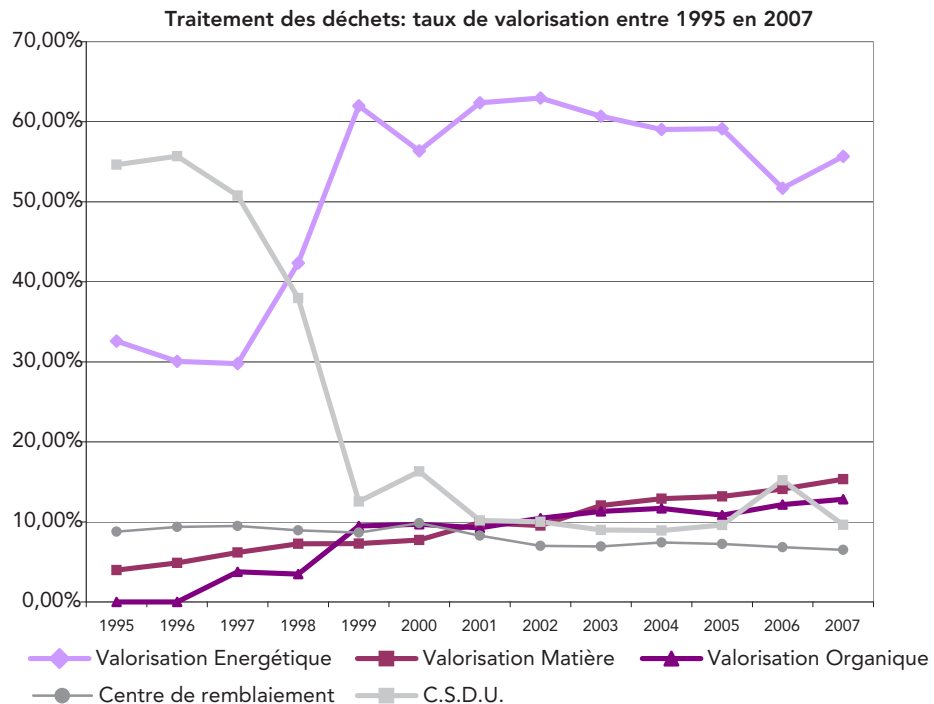
Tendances

En 2007, 422 295 tonnes de déchets ménagers et assimilés ont été traités sur le territoire de la CUB, soit une augmentation de 1,5 % par rapport à 2006.

- 235 135 tonnes, soit 55,7 % ont été incinérés (valorisation énergétique) ;
- 64 796 tonnes, soit 15,3 % ont fait l'objet d'un recyclage ;
- 57 174 tonnes, soit 12,8 % ont fait l'objet d'un compostage (valorisation organique) ;



- 27 460 tonnes de gravats ont été déposés au centre de remblaiement ;
- 40 730 tonnes de déchets ultimes ont été éliminés en centre de stockage de déchets ultimes.



Sur la période étudiée, l'évolution du tonnage annuel de déchets traités suit celle des déchets collectés (cf. indicateur D1).

Après une importante diminution du taux de valorisation énergétique en 2006, une augmentation de 4 % est observée en 2007.

Les taux de valorisation matière et organique poursuivent en 2007 la progression régulière observée depuis 2001 (environ 1 % en moyenne).

Les tonnages non valorisés (stockés en CSDU ou employés en remblaiement) ont baissé annuellement de 7,6 % en moyenne entre 2000 et 2007, faisant ainsi écho à l'augmentation des autres modes de valorisation.

Analyse des phénomènes

D'une manière générale, les tonnages totaux traités sont restés globalement stables (entre 400 000 tonnes et 430 000 tonnes, selon les années), l'année 2000 restant exceptionnelle en terme de masse de déchets collectés, résultat des impacts de la tempête de décembre 1999.

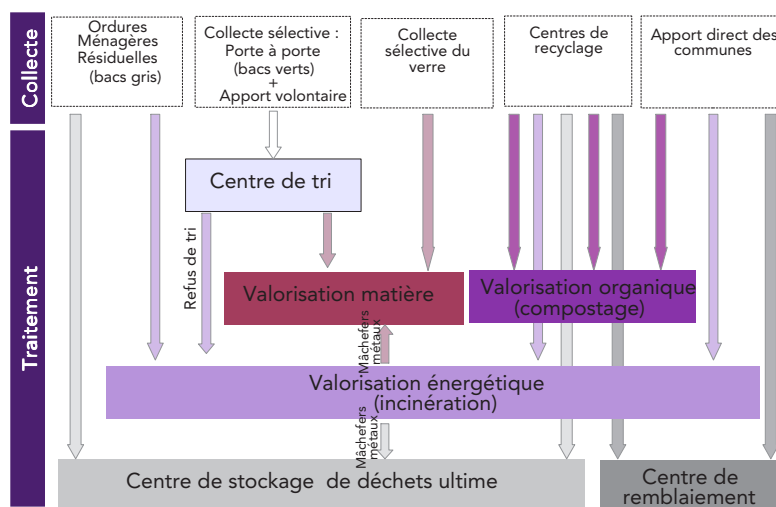
La forte progression de la valorisation matière entre 1997 et 2000 s'explique principalement par la mise en place de la collecte sélective et par l'ouverture de l'usine de valorisation énergétique de Bègles entre 1998 et 1999, venue compléter l'usine d'incinération d'ordures ménagères de Cenon. La baisse observée entre 2002 et 2006 est due à la fermeture de l'unité d'incinération d'ordures ménagères de Cenon jusqu'en juillet 2006 liée aux travaux de mise aux normes imposés par la réglementation. Ces

événements expliquent également l'augmentation mécanique du pourcentage de déchets ultimes entreposés en CSDU observée sur la même période.

L'augmentation progressive des taux de valorisation matière et organique depuis 1997 résulte de l'amélioration continue des performances des équipements de collecte sélective et de valorisation sur l'agglomération et sans doute également à une plus grande implication de la population.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



Source des données

DOE / CUB

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Les données fournies ne permettent pas de distinguer les déchets en provenance direct des communes.

Le tonnage des résidus de l'incinération n'est pas compris dans le tonnage et fait l'objet d'un indicateur spécifique.

Valorisation énergétique

Contexte

Les déchets ne faisant pas l'objet d'une valorisation matière mais qui comportent une phase organique peuvent être incinérés afin de récupérer l'énergie dégagée par leur combustion. Ce mode de traitement des déchets peut être considéré comme un mode de valorisation des déchets.

La CUB possède sur son territoire deux installations permettant une telle valorisation des déchets :

- l'unité de valorisation énergétique (UVE) à Bègles, qui reçoit des ordures ménagères résiduelles et du tout venant incinérable des centres de recyclage. Cette installation produit de l'électricité ;
- l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) de Cenon qui ne reçoit que des ordures ménagères résiduelles. Cette installation produit de la chaleur.

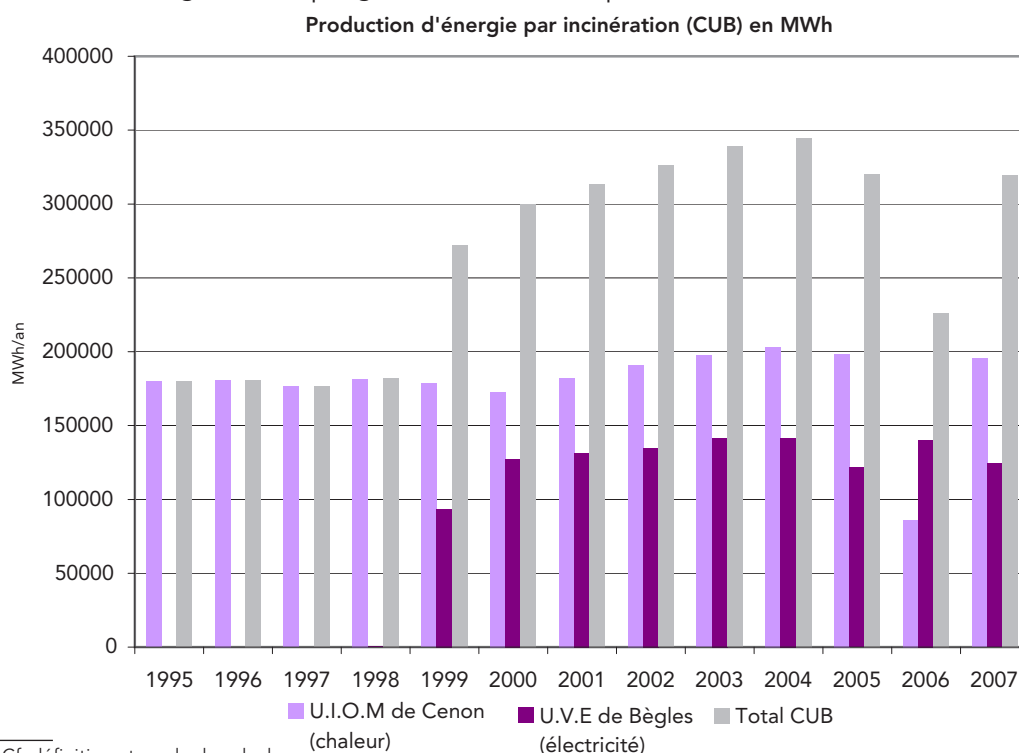
L'incinération des déchets ménagers génère à son tour des déchets :

- les résidus de l'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères (REFIOM) ;
- les mâchefers incinération des ordures ménagères (MIOM).

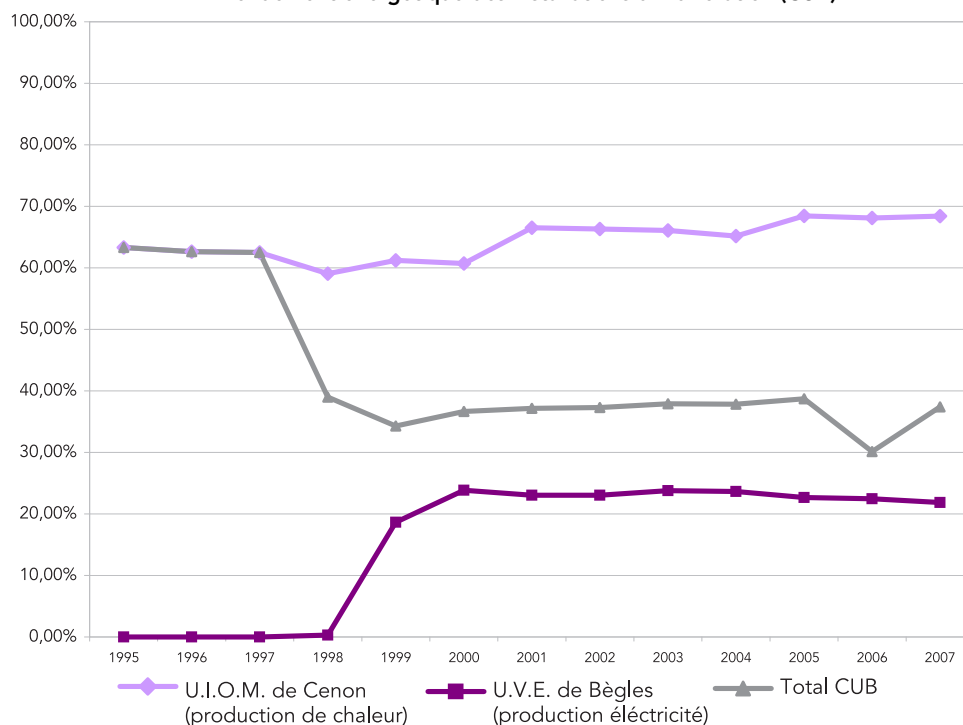
Les usines d'incinération de déchets ménagers et assimilés sont des installations classées pour la protection de l'environnement et sont à ce titre soumises à des réglementations spécifiques qui régissent notamment les valeurs limites d'émission des polluants.

Tendances

En 2007, la production totale d'énergie par incinération a progressé d'environ 41 % par rapport à 2006. Après une diminution en 2006, le rendement² global des deux installations a également progressé en 2007 en passant de 30,1 % à 37,4 %.

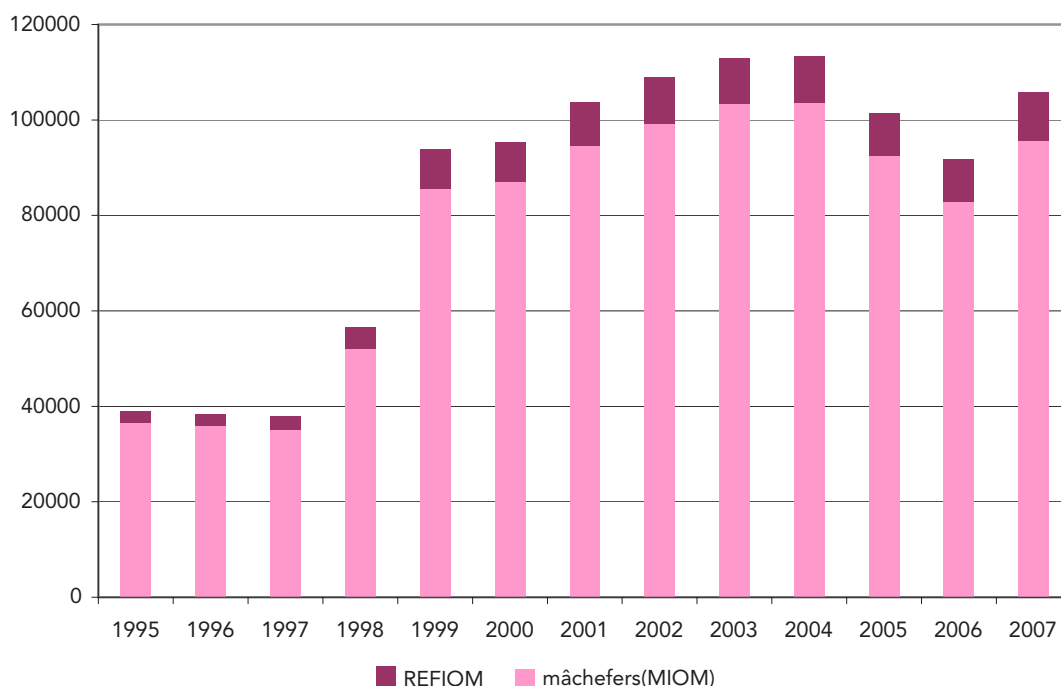


2 | Cf. définition et mode de calcul.

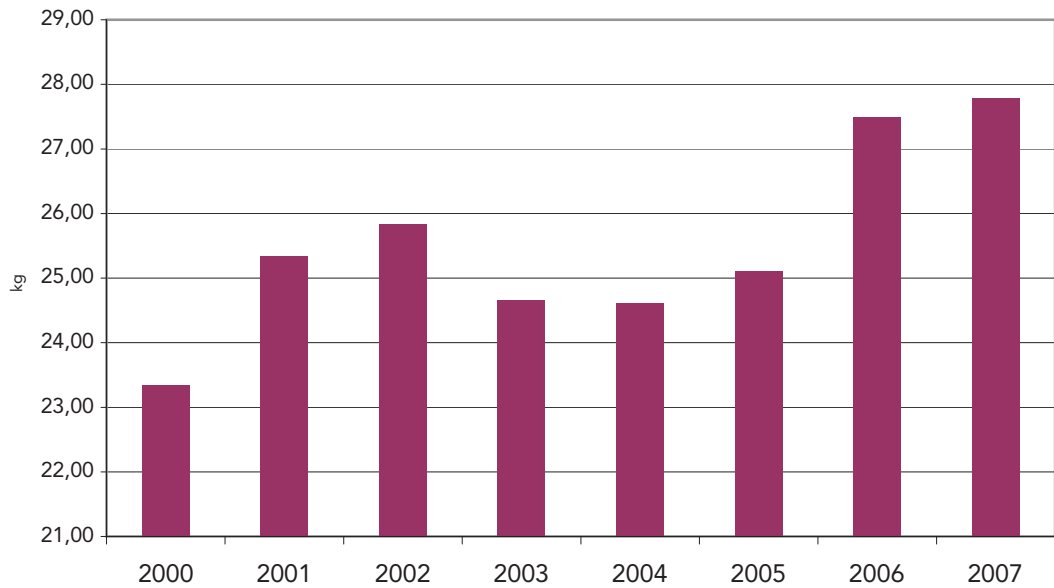
Rendement énergétique des installations d'incinération (CUB)


Cette forte progression de la valorisation énergétique s'explique en grande partie par la réouverture de l'UIOM de Cenon en juillet 2006 et de l'augmentation consécutive du tonnage de déchets incinérés. La production de chaleur ayant un rendement énergétique théorique maximal supérieur à la production d'électricité, la réouverture de l'UIOM de Cenon fait mécaniquement augmenter le rendement global. Après des travaux de mise aux normes, il semble donc que les installations soient revenues à leur rendement initial.

Une partie des mâchefers (MIOM) est désormais valorisée par récupération de métaux qu'ils contiennent : en 2007, sur les 95 694 tonnes de mâchefers produites, 6 147 tonnes de métaux (soit 6,42 %) ont été récupérés au centre de valorisation des mâchefers de Clérac (17), soit une augmentation de 40,5 % par rapport à 2006.

Production en résidus d'incinération (MIOM et REFIOM) en tonnes/an


Quantité de REFIO produites par tonne de déchets incinérés (en kg)



10 231 tonnes de REFIO ont été produites en 2007. Entre 1995 et 2007, la quantité de REFIO produite par tonne de déchet incinéré est passée d'environ 20 kg à 28 kg. Sur la période 2000-2007, la quantité de REFIO collectée a augmenté en moyenne de 3,15 % par an, représentant autant de polluants en moins émis dans l'atmosphère.

Analyse des phénomènes

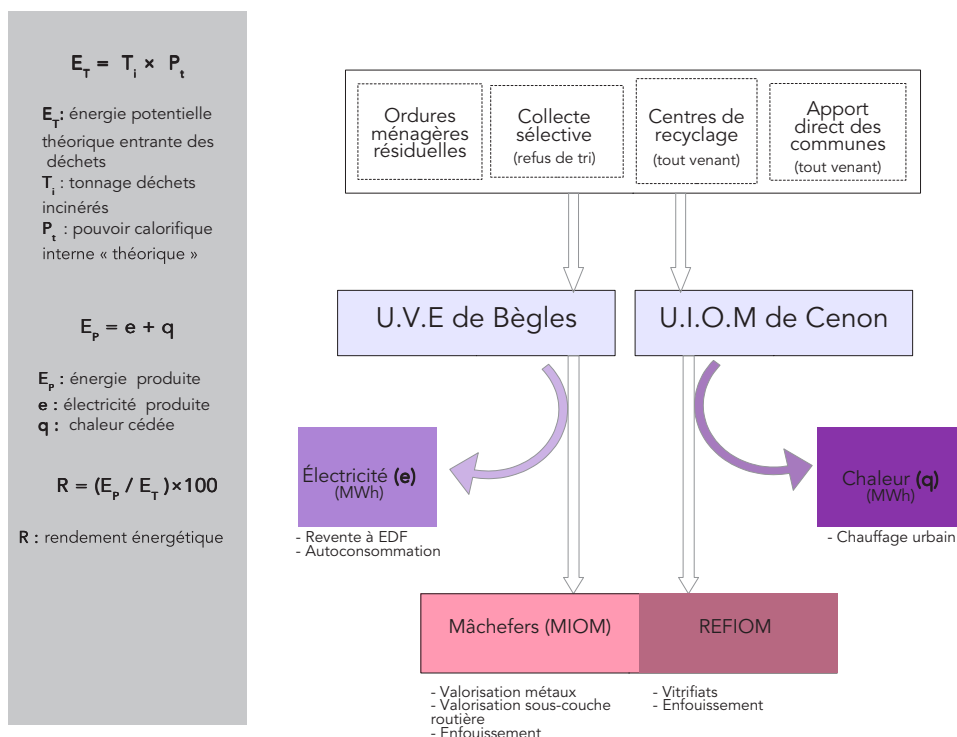
Le rendement global de l'incinération peut paraître faible (37,4 %), mais reste néanmoins dans la moyenne nationale (30 % en 2001). L'énergie ainsi récupérée permet de substantielles économies. Ainsi, l'installation de Cenon a permis, chaque année depuis les années 80, de chauffer en partie 9 200 logements, 7 lycées et collèges, soit une économie réalisée d'environ 10 000 tonnes équivalent pétrole et une limitation des émissions en CO₂ de 7 000 tonnes. Cependant, cette énergie n'est pas complètement utilisée en été. En effet, pendant cette période, elle est utilisée uniquement pour produire l'eau chaude sanitaire.

Les installations émettent néanmoins des polluants dans l'atmosphère et produisent des déchets difficilement valorisables. Malgré un procédé innovant de vitrification des résidus d'incinération par torche à plasma intégrée à l'unité thermique de Cenon, la quasi-totalité des REFIO est expédiée en centre de stockage des déchets ultimes (CSDU). Cette technologie, développée par la société Europlasma, est actuellement encore en phase expérimentale (129 tonnes de vitrifiats produit en 2006) mais pourrait à terme permettre de transformer les déchets toxiques issus de l'incinération en matériaux réutilisables et d'éviter leur dépôt en CSDU.

Il est à noter que la récupération des métaux dans les mâchefers n'a débuté qu'en 2006 pour l'UIOM de Cenon, alors que l'UVE de Bègles a un dispositif de récupération depuis 2000. Pour l'UVE de Bègles, la récupération de l'acier (fer) et de l'aluminium a progressé en moyenne de près de 13 % par an entre 2000 et 2007, preuve de l'efficacité du dispositif de récupération, même si le ratio métaux récupérés/mâchefers reste encore faible (6,42 % en 2007).

Définition de l'indicateur

Mode de calcul



Source des données

DOE / CUB - M. Brossault

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

L'énergie potentielle est déterminée à partir d'un pouvoir calorifique interne fixé qui n'est pas forcément celui du déchet entrant dans l'incinérateur.

La quantité de mâchefers utilisée en sous-couche routière n'est pas mentionnée.

Taux de refus de tri

Contexte

Le recyclage correspond à la réutilisation en tant que matière première de certains déchets : pour l'essentiel, il s'agit d'emballages, lesquels représentent plus du tiers du poids et près de la moitié du volume des poubelles françaises.

La directive européenne 2004/12/CE du 11 février 2004, modifiant la directive 94/62/CE relative aux emballages et aux déchets d'emballages fixe les objectifs à atteindre au plus tard le 31 décembre 2008 (% en poids) :

- taux de valorisation (valorisation énergétique et recyclage) : 60 % ;
- taux de recyclage tous matériaux : entre 55 % et 80 % ;
- taux de recyclage par matériau : 60 % pour le verre, 60 % pour le papier et le carton, 50 % pour les métaux, 22,5 % pour les plastiques (en comptant exclusivement les matériaux qui sont recyclés sous forme de plastiques), 15 % pour le bois.

Tendances

Le taux de refus de tri est stable depuis 2003 et la valeur de 2007 de 12,4 % relativement bonne. Le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés de la Gironde de 2007 (PDEDMA) ne prévoit pas d'objectif en la matière. Depuis 2000, le taux de refus de tri est passé de plus de 18 % à une stabilisation à 12 %, soit une diminution de plus de 6 points de ce taux, traduisant ainsi une réelle progression de l'effort de tri.

Analyse des phénomènes

Même si des marges de manœuvre existent encore pour diminuer les refus de tri, il convient de constater que la population de l'agglomération dans son ensemble trie bien ses déchets. L'augmentation du taux en 2002 est à rapprocher de l'équipement de nouveaux quartiers de la CUB et à un niveau de sensibilisation croissant de la population. Il conviendra de surveiller avec attention cet indicateur en 2008 lors de la poursuite de l'équipement de la ville de Bordeaux.

Définition de l'indicateur

Mode de calcul

Rapport des tonnages des déchets non triés pour des raisons de non conformité et incinérés sur le tonnage de déchets entrants en centre de tri (issus de la collecte sélective).

Source des données

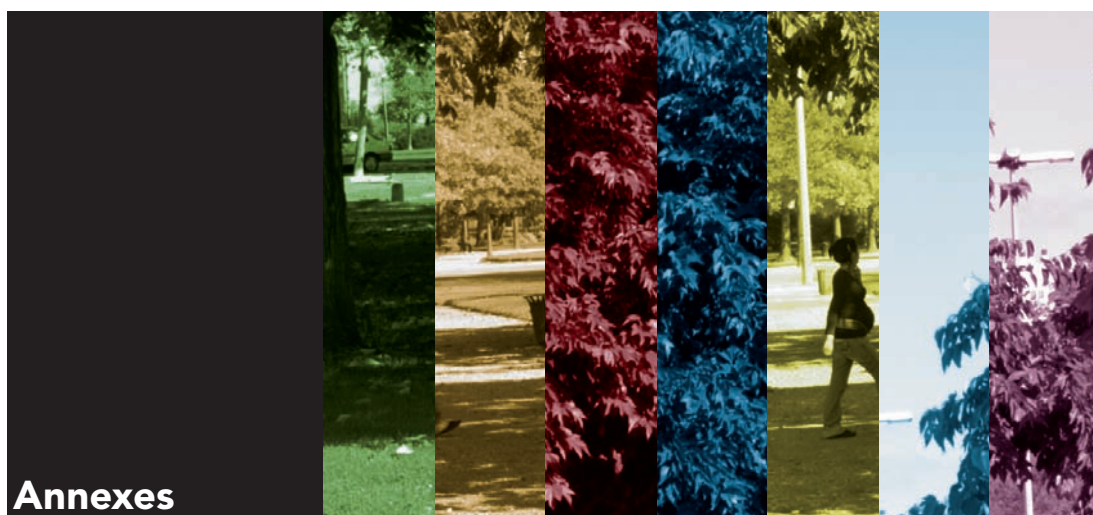
DOE/CUB

Actualisation

Annuelle.

Nuances dans l'analyse de l'indicateur

Il convient de distinguer le refus de tri technique basé sur des critères de non conformité des déchets du refus de tri économique.



Indicateurs conjoncturels

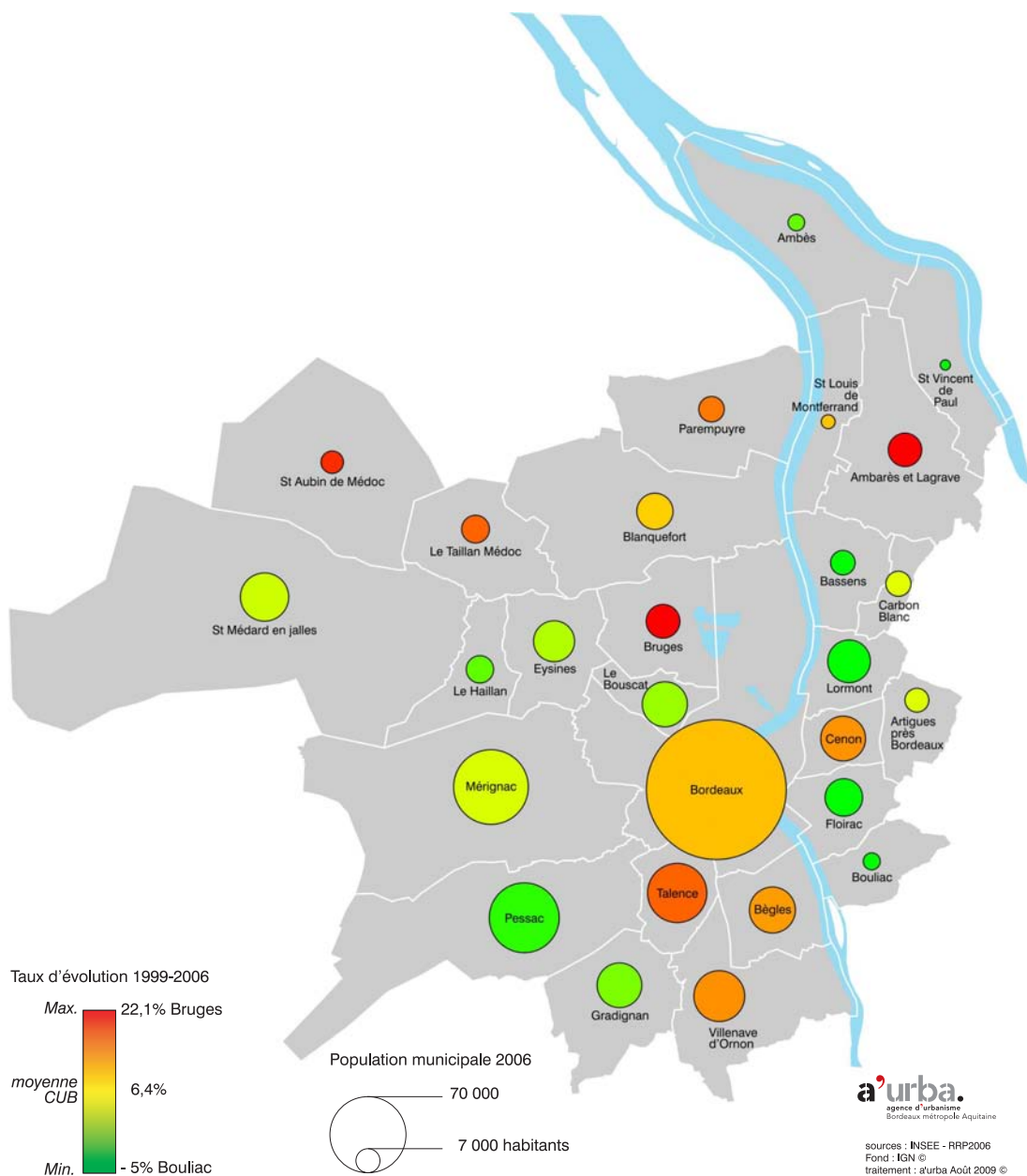
Population
Climat
Mobilité
Activités

Annexes techniques

Paysage, cadre de vie et espaces naturels
Bruit
Risques naturels et industriels
Air
Énergie et effet de serre
Eau
Déchets

Population

Évolution de la population de la CUB entre 1999 et 2006

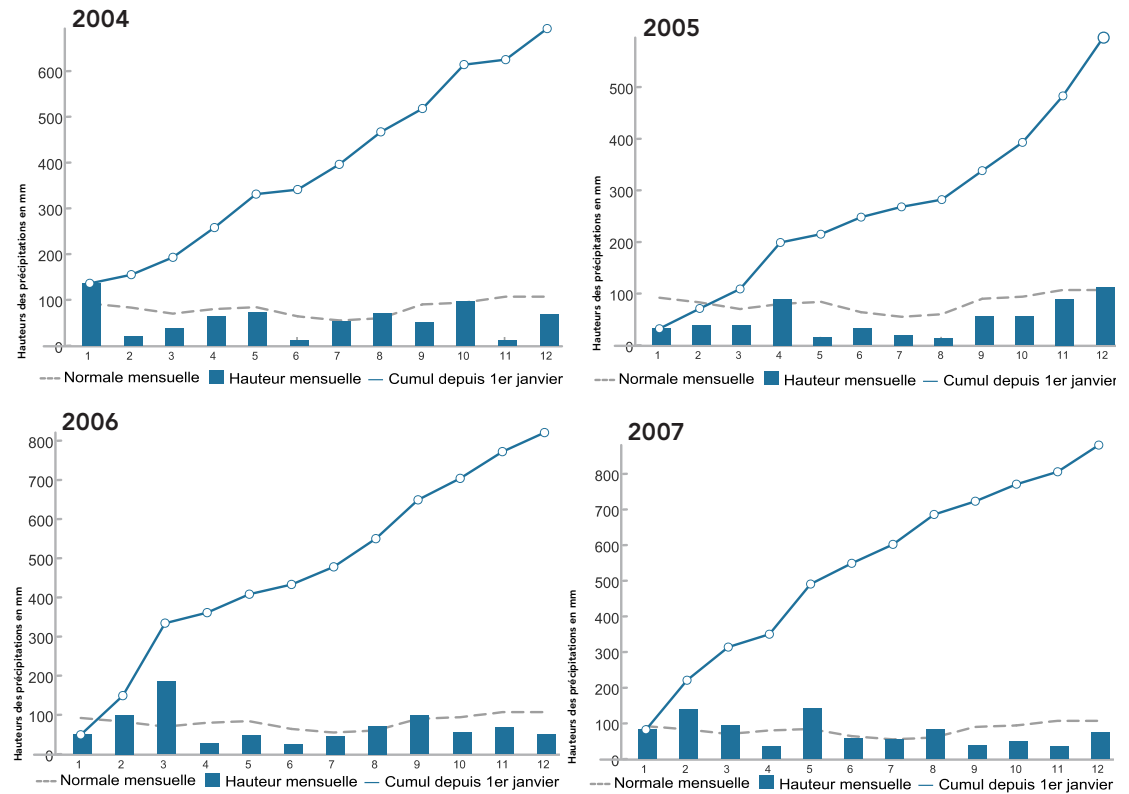


Climat

Sources Météo France - Station Bordeaux Mérignac

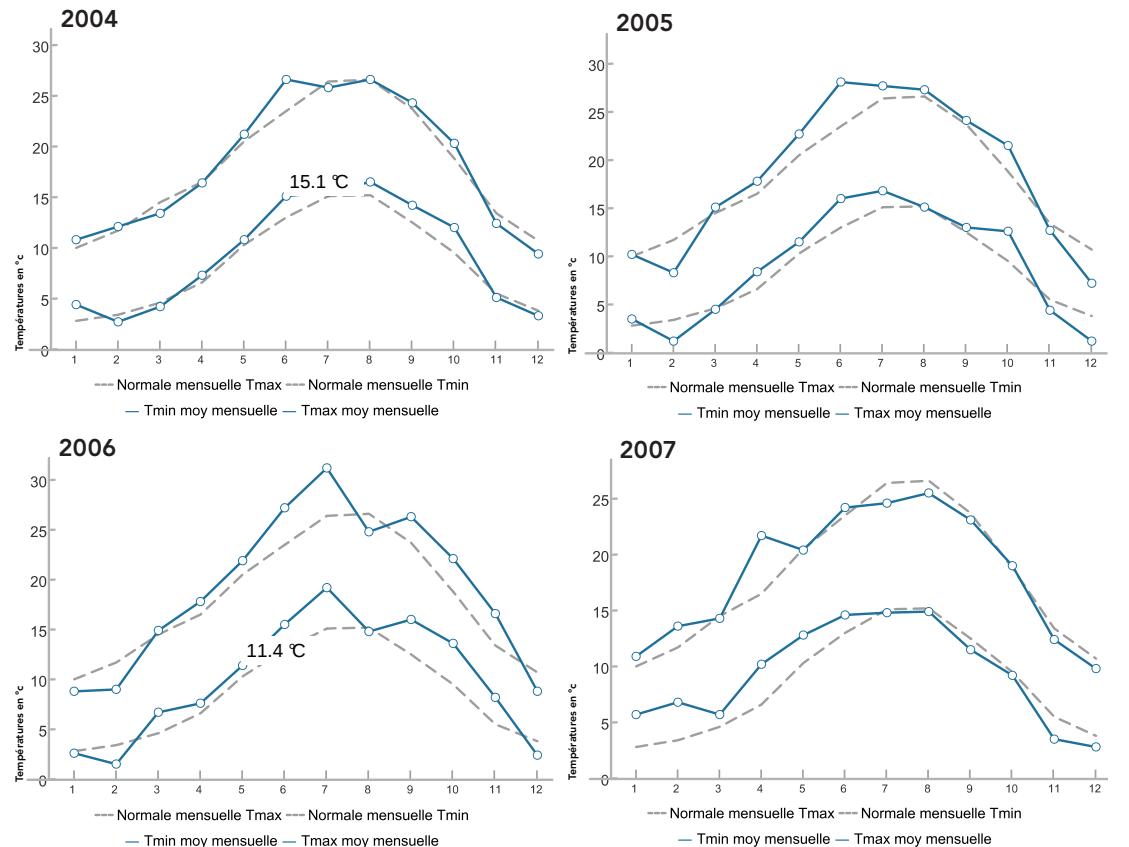
Précipitations

Moyennes mensuelles des précipitations pour 2004, 2005, 2006 et 2007



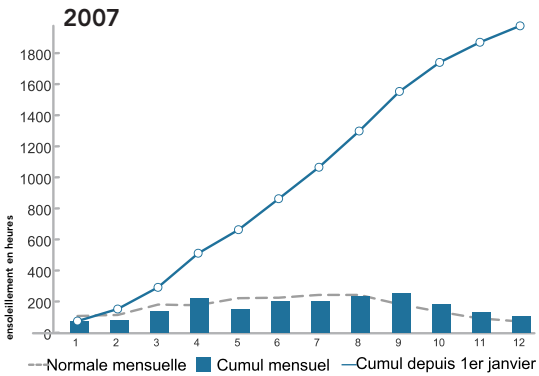
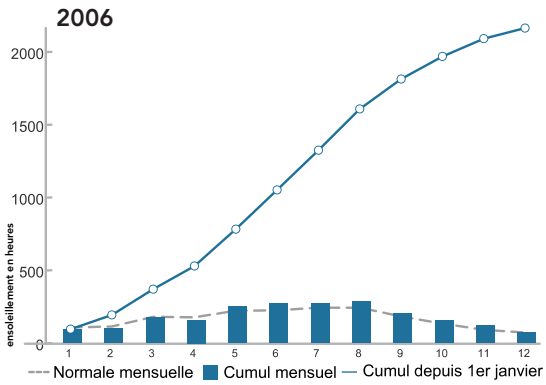
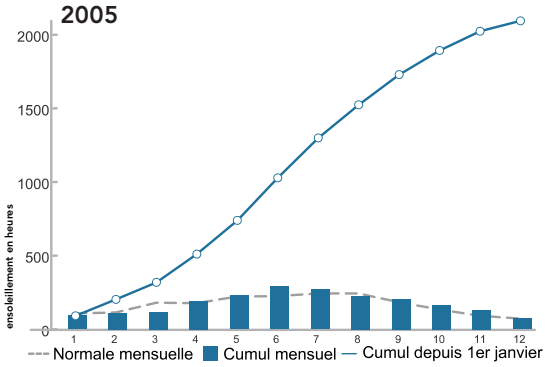
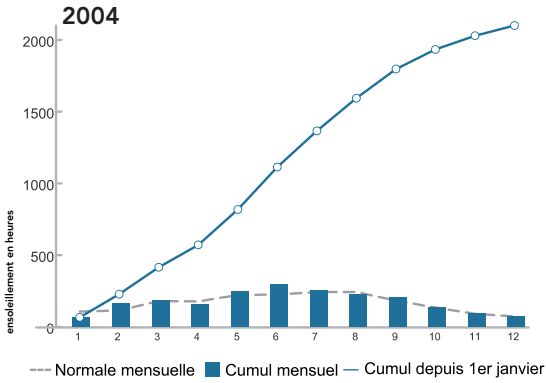
Températures

Moyennes mensuelles des températures pour 2004, 2005, 2006 et 2007.



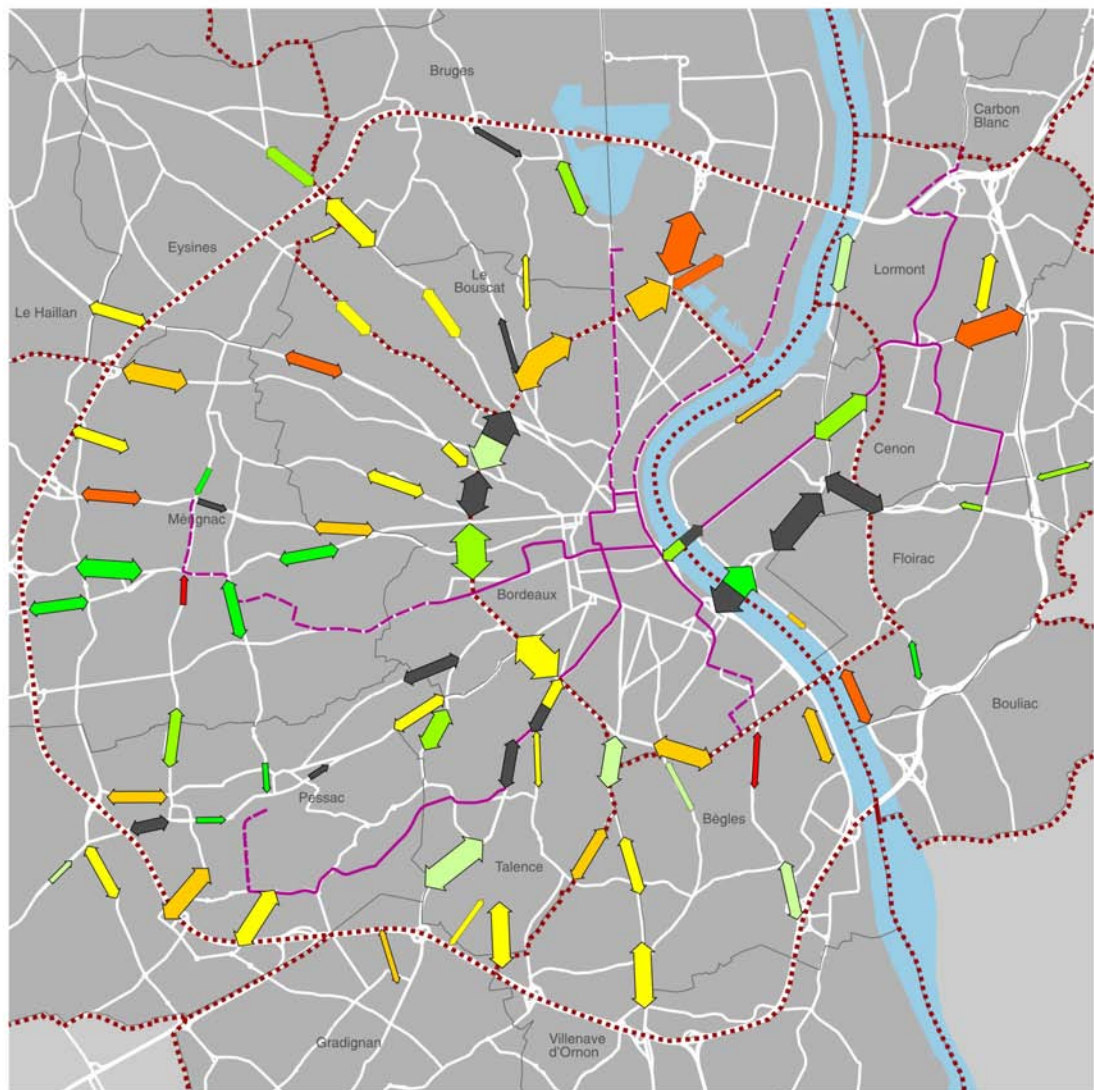
Ensoleillement

Ensoleillement mensuel moyen pour 2004, 2005, 2006 et 2007.



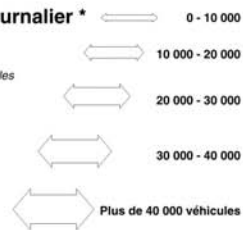
Mobilité

Trafic moyen journalier en 2006 et évolution entre 2000 et 2006
Extrait de l'observatoire des effets du PDU de la CUB.



**Trafic moyen journalier *
en 2006**

**calculé sur les jours ouvrables*



**Taux de variation annuel
du trafic moyen journalier
entre 2004 à 2006**



a'urba.
agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine



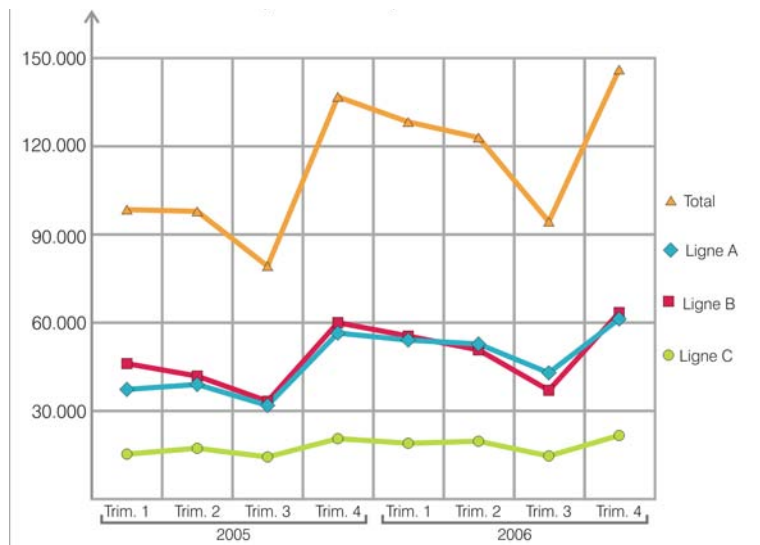
Source: CUB, Observatoire de la circulation
données comparatives 2004-2006

Financé: FTH © IGN © droits de l'état réservés
traitement a'urba Octobre 2007

Fréquentation moyenne journalière du réseau de tramway (2005, 2006)

Extrait de l'observatoire des effets du PDU de la CUB.

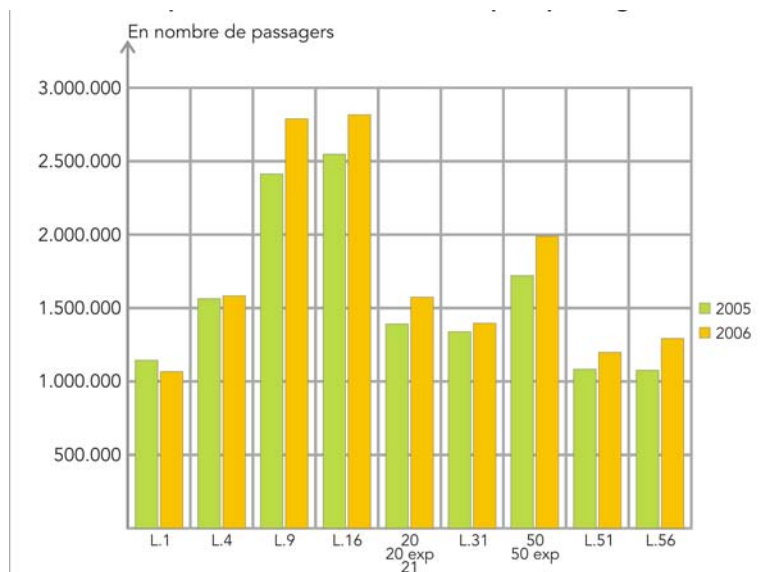
Source : TBC (Veolia transport)



Fréquentations moyennes annuelles des lignes de bus urbain (2005, 2006)

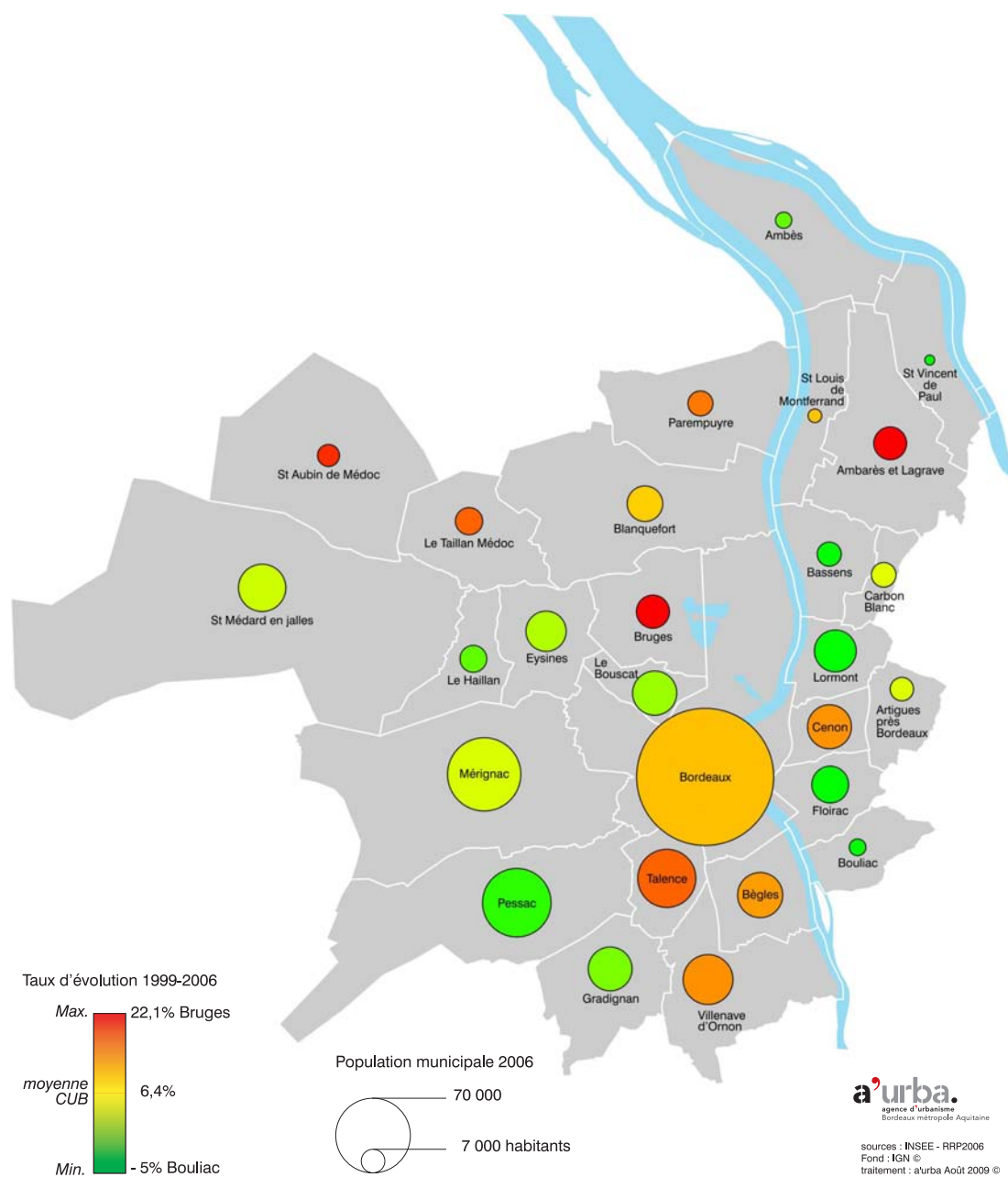
Extrait de l'observatoire des effets du PDU de la CUB.

Source : TBC (Veolia transport)



Activités

Localisation et évolution de l'emploi salarié privé sur la CUB : évolution entre 1999 et 2006



Paysage, cadre de vie et milieux naturels

Les différents outils d'inventaire ou de protection des milieux naturels évoqués dans la partie « Paysage, cadre de vie et milieux naturels » de l'observatoire sont définis ci-après.

Source : Atelier technique des espaces naturels.

Inventaires des milieux naturels : ZNIEFF et ZICO

Zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF)

Textes de référence

- Article L. 411-5 du Code de l'environnement
- Articles R. 411-22 à R. 411-30 du Code de l'environnement

Champ d'application

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance, indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique requérant une attention et des études plus approfondies. Les ZNIEFF peuvent constituer une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger. L'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels. Il est destiné à éclairer des décisions émanant de personnalités juridiques diverses et tout particulièrement la politique du ministère chargé de l'environnement. De même, elles peuvent aider à l'identification sur le terrain des espaces remarquables visés par la loi littoral.

L'inventaire ZNIEFF distingue deux types de zones :

- la ZNIEFF de type 1 : elle couvre un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes, de superficie en général limitée, caractérisée par son intérêt biologique remarquable ;
- la ZNIEFF de type 2 : elle contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles naturels possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche, son degré d'industrialisation plus faible et offre des potentialités biologiques importantes.

En Aquitaine, une actualisation de l'inventaire ZNIEFF est en cours depuis 2003 et devrait se prolonger jusqu'en 2010. Cette modernisation vise notamment à ajuster les contours des périmètres afin de tenir compte des espèces et habitats déterminants ainsi que du degré d'artificialisation des milieux, et à harmoniser l'information sur le patrimoine naturel au niveau national.

Données chiffrées

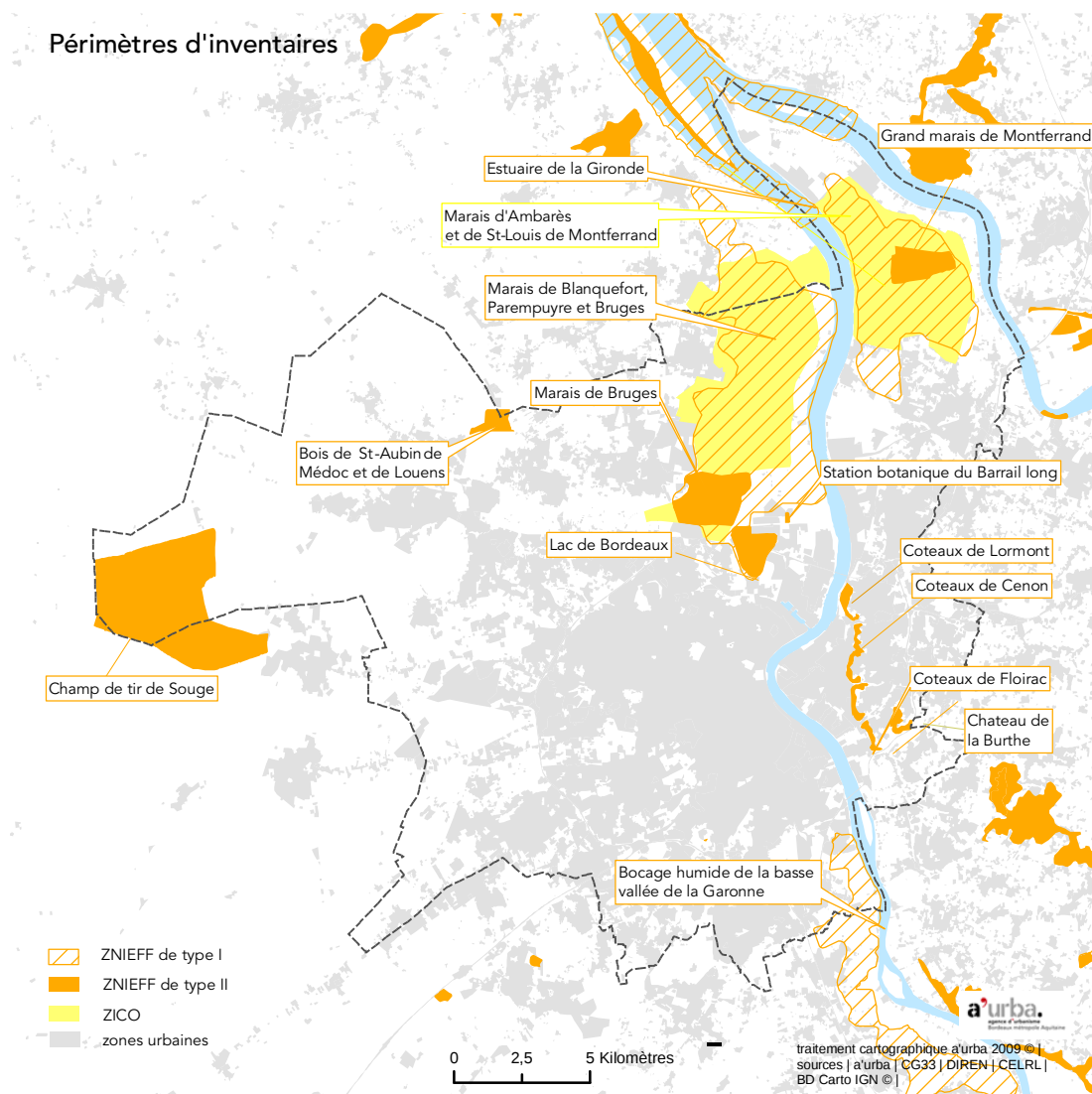
- En Gironde, 167 ZNIEFF de type I et 28 ZNIEFF de type II sont recensés, pour une superficie globale de 1 858 km².
- Sur le territoire de la CUB, 10 ZNIEFF de type I et 3 ZNIEFF de type II sont recensées pour une superficie globale de 9 120 ha (91.2 km²).

Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Au cours des années 1990, le ministère de l'Environnement lançait l'inventaire des ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux) qui compte 285 sites en France dont 26 en Aquitaine. Elles s'appliquent sur l'aire de distribution des oiseaux sauvages située sur le territoire européen des pays membres de l'Union Européenne. Elles concernent :

- soit les habitats des espèces inscrites à l'annexe I de la directive qui comprend les espèces menacées de disparition, vulnérables à certaines modifications de leurs habitats ou les espèces considérées comme rares parce que leurs populations sont faibles ou que leur répartition locale est restreinte ou enfin celles qui nécessitent une attention particulière en raison de la spécificité de leur habitat ;
- soit les milieux terrestres ou marins utilisés par les espèces migratrices non visées à l'annexe I dont la venue est régulière. Une importance particulière doit être accordée à la protection des zones humides, surtout celles d'importance internationale.

Les ZICO les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés, doivent être classées totalement ou partiellement en zones de protection spéciales (ZPS). Ces zones de protection spéciale, associées aux zones spéciales de conservation (ZSC) issues de la directive « Habitats » constitueront le réseau des sites Natura 2000.



Protection contractuelle : Natura 2000

Textes de référence

- Directive n° 79/409/CE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages et directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
- Règlement n° 1257/1999 du Conseil du 17 mai 1999 concernant le soutien au développement rural par le fonds européen d'orientation et de garantie agricole.
- Règlement n° 817/2004 de la Commission du 29 avril 2004 portant application du règlement n° 1257/1999 du Conseil du 17 mai 1999.
- Articles L. 414-1 à L. 414-7 et R. 414-1 à R. 414-24 du Code de l'environnement.
- Articles L. 313-1, L. 341-1, R. 311-1, R. 311-2 et R. 341-7 à R. 341-20 du Code rural.
- Article 1395 E du Code général des impôts.
- Article 145 de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux.
- Article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 avril 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000.

Définition

La démarche Natura 2000 s'appuie sur deux textes de l'Union Européenne : les directives « Oiseaux » (1979) et « Habitats faune flore » (1992). Elles établissent la base réglementaire du grand réseau écologique européen. Les sites désignés au titre de ces deux directives forment le réseau Natura 2000. Le principal objectif de cette démarche vise à assurer le maintien ou le rétablissement des habitats naturels dans un état de conservation favorable, tout en tenant compte des activités existantes : activités agricoles, forestières et de loisirs (chasse, pêche, loisirs de plein air), qui doivent être soutenues lorsqu'elles contribuent aux objectifs de préservation de la biodiversité et d'entretien des espaces ruraux.

Le réseau Natura 2000 comprend deux types de zones naturelles :

- les zones spéciales de conservation (ZSC) pour les habitats naturels et les habitats d'espèces, issues de la directive européenne «Habitats» de 1992. Il s'agit de sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats de faune ou de flore sauvages dont la rareté, la spécificité ou la vulnérabilité justifie une telle protection ;
- les zones de protection spéciale (ZPS) pour les habitats des oiseaux, issues de la directive européenne «Oiseaux» de 1979. Il s'agit de sites maritimes ou terrestres très favorables à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages et/ou fréquentés par les espèces migratrices.

Il s'agit d'une gestion contractuelle mise en œuvre sur la base d'un document d'objectif (DOCOB), comprenant une analyse du site, les objectifs de développement durable du site, les mesures contractuelles proposées sous la forme de cahiers des charges, les procédures de suivi des habitats et des espèces et d'évaluation de leur état de conservation.

Procédure de désignation du site

Les projets de sites sont établis par les préfets qui organisent une concertation locale. Les projets de périmètre de chaque site et les dossiers de motivation sont soumis par le préfet pour avis aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale. Les conseils municipaux et les organes délibérants des établissements publics doivent émettre un avis motivé dans le délai de deux mois à compter de leur saisine. A défaut de s'être prononcés dans ce délai, ils seront réputés avoir émis un avis favorable. Le préfet établit une synthèse de proposition du site qu'il transmet au ministre en charge de l'écologie. Le Muséum national d'histoire naturelle procède à l'expertise scientifique des dossiers. Les propositions retenues par le ministère de l'Écologie font alors l'objet d'une validation par les autres ministères concernés (agriculture, équipement, mer, défense...).

Le DOCOB est élaboré sous la conduite d'un comité de pilotage constitué des collectivités concernées, des représentants des propriétaires, des exploitants et approuvé par le préfet. Dans ce cadre, la concertation avec les usagers de ces territoires est primordiale : elle permet de tenir compte des spécificités et problématiques locales.

Dispositif contractuel

La mise en œuvre du DOCOB peut se traduire par deux types d'outils :

- La charte Natura 2000 du site

Elle relève d'une adhésion volontaire à la logique de développement durable poursuivie sur le site, sans qu'il soit nécessaire de mettre en place un accompagnement financier. Elle est constituée d'une liste d'engagements portant sur tout ou partie du site et correspondant à des pratiques de gestion courante et durable des habitats et des espèces. Ces engagements sont mis en œuvre dans des conditions et suivant des modalités qui ne nécessitent pas le versement d'une contrepartie financière.

- Le contrat Natura 2000

Il relève d'une démarche volontaire, désireuse de participer activement au développement durable d'un territoire remarquable par sa biodiversité. Il est conclu entre le préfet et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des terrains concernés (propriétaire, personne bénéficiant d'une convention, d'un bail civil...). La durée minimale du contrat est de cinq ans et peut être prorogée ou modifiée par avenant. La signature d'un contrat Natura 2000 implique des engagements qui donnent lieu au versement d'une contrepartie financière. Les contrats Natura 2000 conclus par les exploitants agricoles peuvent prendre la forme de contrats d'agriculture durable.

Effets juridiques

La signature d'un contrat ou d'une charte Natura 2000 ouvre droit pour les propriétaires à une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties sur les parcelles qui figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB.

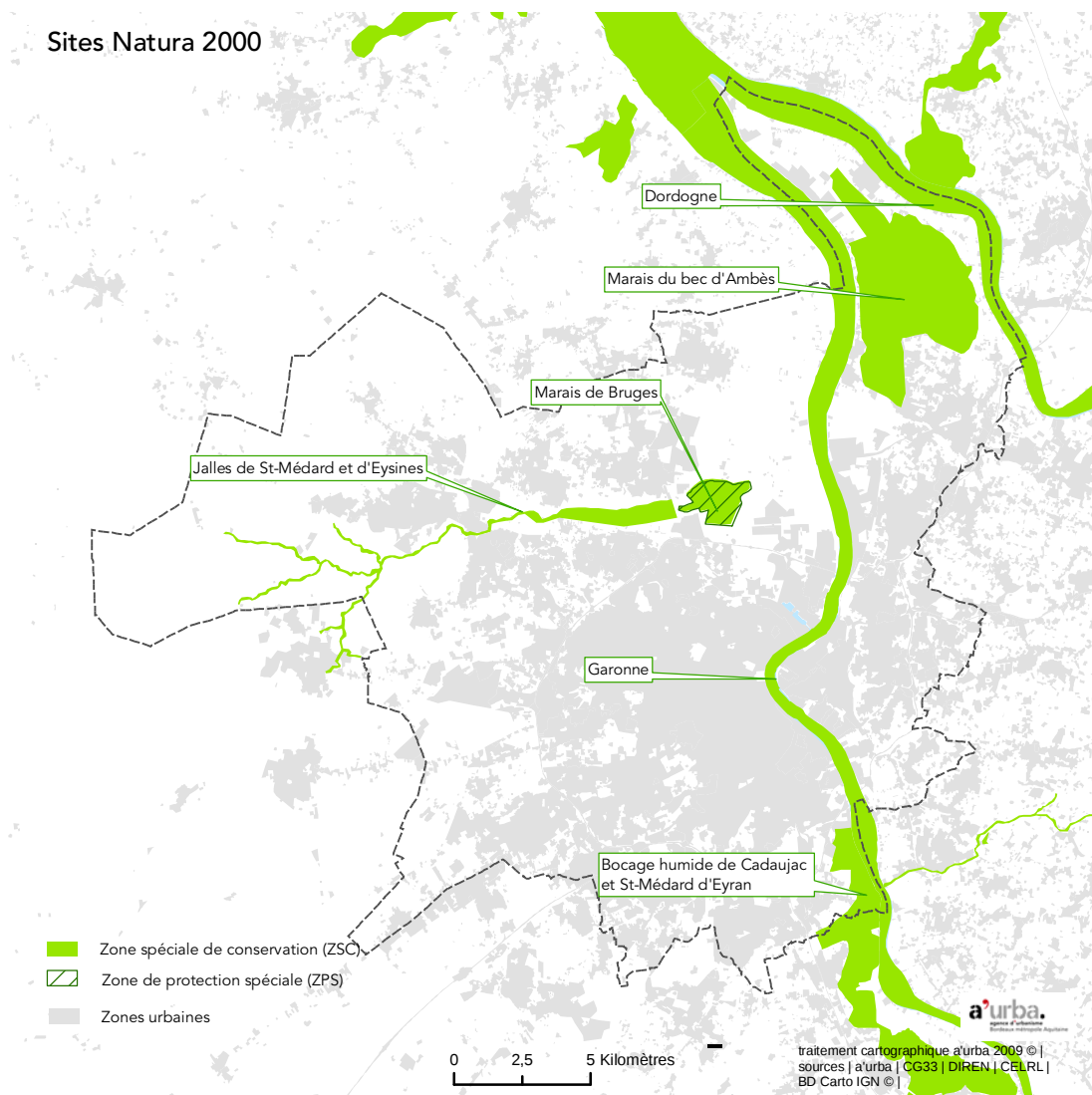
Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, dont la réalisation peut affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site. Les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés de la procédure d'évaluation de leurs incidences. Les travaux, ouvrages ou aménagements dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000 peuvent néanmoins être autorisés ou approuvés s'il n'existe pas d'autres solutions satisfaisantes, s'ils sont justifiés par des raisons impérieuses d'intérêt public, et si des mesures compensatoires, à la charge du bénéficiaire des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement, sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000.

Données chiffrées

Sites transmis à la Commission Européenne (juillet 2005) :

- au titre de la directive « Habitats » : 1226 sites proposés à la Commission Européenne, soit 4 279 610 ha (7,79 % du territoire national) ;
- au titre de la directive « Oiseaux » : 201 sites notifiés à la Commission Européenne, soit 1 694 344 ha (3,09 % du territoire national).

Sur le territoire de la CUB, 6 sites Natura 2000 sont recensés, représentant une superficie d'environ 5 700 ha.



Protection par maîtrise foncière: espaces naturels sensibles

Textes de référence

- Articles L. 142-1 à L. 142-13 et R. 142-1 à R. 142-19 du Code de l'urbanisme.
- Circulaire du ministère de l'Aménagement du territoire, de l'Équipement et des Transports n° 95-62 du 28 juillet 1995 relative aux recettes et emplois de la taxe départementale des espaces naturels sensibles.

Définition

La mise en œuvre par le département d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles boisés ou non, doit répondre aux objectifs suivants :

- la préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues ;
- la sauvegarde des habitats naturels ;
- la création d'itinéraires de promenade et de randonnée.

Procédure et effets juridiques

L'initiative de la poursuite d'une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles appartient au conseil général. À cette fin, il vote l'institution d'une taxe spécifique : la taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS) qui tient lieu de participation forfaitaire à ses dépenses dans ce domaine. La TDENS est perçue sur la totalité du territoire du département et porte sur la construction, la reconstruction et l'agrandissement des bâtiments, et sur les installations et travaux divers (pris au sens du Code de l'urbanisme). Certains travaux sont toutefois exclus du champ de la taxe (bâtiments, installations et travaux divers liés à une exploitation agricole ou forestière, etc.).

Pour mener à bien la politique de protection des espaces naturels sensibles qu'il s'est assignée, le département peut également créer des zones de préemption spécifiques sur ces territoires. Cet instrument permet au département d'acquérir un terrain, lors de son aliénation à titre onéreux, par préférence à tout autre acquéreur, en étant préalablement et obligatoirement informé de la transaction.

Le produit de la TDENS peut être utilisé pour le propre compte du département ou au profit de personnes publiques, voire privées pour :

- l'acquisition ainsi que pour l'aménagement et l'entretien de tout espace naturel, boisé ou non, appartenant au département, aux collectivités publiques ou à leurs établissements publics et ouverts au public, ou à des propriétaires privés sous certaines conditions (article L. 130-5 du code de l'urbanisme) ;
- l'acquisition, l'aménagement et la gestion des sentiers figurant au plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée, des chemins et servitudes de marchepied et de halage des voies d'eau domaniales concédées, ainsi que pour l'aménagement et la gestion des chemins le long des autres cours d'eau et plans d'eau ;
- une participation à l'acquisition, à l'aménagement ou à la gestion et l'entretien de terrains par le Conservatoire du littoral et des rivages lacustres, par une commune ou un établissement public de coopération intercommunale, par l'Agence des espaces verts d'Ile-de-France ;
- l'acquisition, la gestion et l'entretien des sites Natura 2000 et des territoires classés en réserve naturelle.

Les acquisitions opérées par le département sont réalisées soit par voie amiable, soit par expropriation soit, enfin, par exercice du droit de préemption qu'il détient au titre de la législation relative aux espaces naturels sensibles.

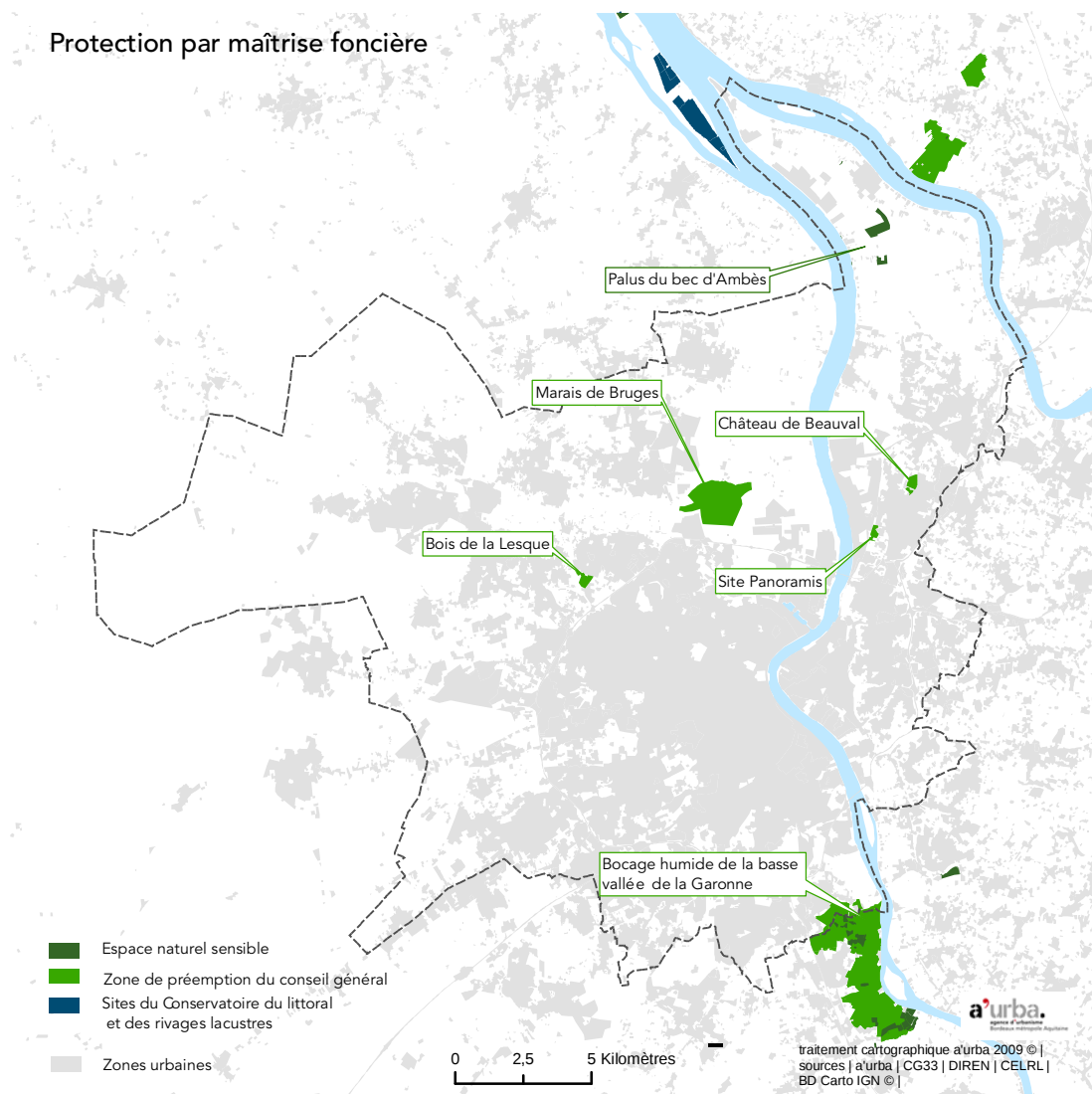
Les terrains acquis par le département doivent être aménagés pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel. Cet aménagement doit toutefois être compatible avec la sauvegarde des sites, des paysages et des milieux naturels. En conséquence, seuls des équipements légers d'accueil du public ou nécessaires à la gestion courante des terrains ou à leur mise en valeur à des fins culturelles ou scientifiques y sont tolérés, et ce, à l'exclusion de tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la préservation de ces terrains en tant qu'espaces naturels.

La politique du département en matière d'espaces naturels sensibles doit être compatible avec les orientations du schéma de cohérence territoriale et des chartes intercommunales de développement et d'aménagement, lorsqu'ils existent, ou avec les directives territoriales d'aménagement, ou, à défaut de DTA, avec les lois d'aménagement et d'urbanisme.

Données chiffrées

Sur le territoire de la CUB, les espaces naturels sensibles et les zones de préemption du conseil général de la Gironde représentent une superficie totale de 460 ha.

Protection par maîtrise foncière



Protections réglementaires

Sites classés et inscrits

Textes de référence

- Articles L. 341-1 à L. 341-22 du Code de l'environnement.
- Articles R. 341-1 à R. 341-31 du Code de l'environnement.

Définition

Les sites classés et les sites inscrits constituent des espaces protégés d'importance nationale. Ils concernent des espaces naturels ou bâtis et des paysages remarquables et font l'objet d'une servitude d'utilité publique opposable aux documents d'urbanisme.

Effets juridiques

Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription, en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site. Tous les projets et travaux sont soumis à autorisation préfectorale ou ministérielle après avis de la commission départementale des sites et espaces de la Gironde.

Leur gestion est suivie par la DIREN Aquitaine.

La procédure simplifiée de l'inscription constitue une garantie minimale de préservation en soumettant tout changement d'aspect du site à déclaration préalable auprès de l'architecte des bâtiments de France (service départemental de l'architecture et du patrimoine).

Données chiffrées

Au 31 décembre 2003, la France métropolitaine et les départements d'outre-mer totalisaient environ 2620 sites classés pour un peu plus de 800 000 ha, et environ 4770 sites inscrits pour un peu plus de 1 600 000 ha

Sont recensés sur le territoire de la CUB, 8 sites inscrits représentant une superficie d'environ 437 ha et 3 sites classés pour environ 32 ha.

Réserve naturelle nationale

Définition

Codifiées aux articles L.332-1 et suivants du Code de l'environnement, les réserves naturelles nationales permettent de protéger le patrimoine naturel remarquable et/ou menacé qu'il convient de soustraire à toutes interventions artificielles susceptibles de les dégrader.

Peuvent ainsi être protégés la faune, la flore, les sols, les eaux, les minéraux, fossiles... situés sur terre ou en mer.

Effets juridiques

La décision de classement relève de l'autorité du ministère ayant compétence en environnement. Les sites inscrits en réserve naturelle nationale font l'objet d'une protection stricte et d'une gestion suivie, déléguée par l'État (en l'occurrence le préfet) auprès d'une association, collectivité, établissement public...

Les plans de gestion doivent définir :

- les actions d'expertise, de préservation et, si besoin, de restauration du patrimoine naturel ;
- les actions d'éducation à l'environnement, notamment par le biais d'animations pédagogiques, de visites guidées, etc.

Données chiffrées

Il existe 156 réserves naturelles nationales (dont 13 sont situées dans les D.O.M.). Elles couvrent au total 546 139 ha (0,28 % du territoire métropolitain, 3% du territoire des D.O.M.).

Le territoire de la CUB compte une réserve naturelle nationale : la réserve naturelle des marais de Bruges qui s'étend sur plus de 260 hectares.

Forêt de protection

Textes de référence

- Articles L. 411-1 et suivants et R. 411-1 et suivants du Code forestier.

Définition

Le classement en forêt de protection, institué par décret en Conseil d'État peut concerner tous bois et forêts quels que soient leurs propriétaires (collectivités publiques ou personnes privées) et vise :

- soit à assurer la conservation des forêts reconnues nécessaires au maintien des terres sur les montagnes et sur les pentes, à la défense contre les avalanches, les érosions et les envahissements des eaux et des sables ;
- soit à protéger les bois et forêts, quels que soient leurs propriétaires, situés à la périphérie des grandes agglomérations, ainsi que dans les zones où leur maintien s'impose, soit pour des raisons écologiques, soit pour le bien-être de la population.

Effets juridiques

Le classement entraîne l'interdiction de tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation ou la protection des boisements et plus particulièrement :

- aucun défrichement, aucune fouille, aucune emprise d'infrastructure publique ou privée, aucun exhaussement du sol ou dépôt ne peuvent être réalisés dans une forêt de protection. La seule exception concerne les équipements indispensables à la protection des forêts sous réserve d'une notification préalable au directeur départemental de l'agriculture.

La fréquentation par le public de toute forêt de protection peut être réglementée ou même interdite s'il s'avère nécessaire d'assurer ainsi la pérennité de l'état boisé.

La circulation de véhicules motorisés est interdite, à l'exception de ceux utilisés pour la gestion, l'exploitation et la défense de la forêt contre les incendies. Le stationnement de caravanes, ainsi que le camping sont interdits à l'extérieur des voies et des aires prévues à cet effet et signalées au public.

Données chiffrées

La superficie classée en forêt de protection représente actuellement environ 115 000 hectares répartis dans 29 départements et localisés dans des zones de montagne, littorales, périurbaines et dans les zones alluviales rhénanes (source : site Internet du ministère de l'Agriculture, mars 2003).

Zones humides – Loi sur l'eau

Textes de référence

- Loi sur l'eau n° 92-3 du 3 janvier 1992, codifiée aux articles L 210-1 et suivants du Code de l'environnement.
- Décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues à l'article 10 de la loi sur l'eau, modifié.
- Décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi sur l'eau, modifié.
- Décret n° 92-1042 du 24 septembre 1992 relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux, modifié.
- L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation de ces espaces en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

Définition

Il s'agit des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année (article L. 211-1 du Code de l'environnement).

D'une manière générale, les SDAGE et les SAGE définissent un ensemble d'orientations et d'objectifs permettant la préservation des zones humides, que ce soit pour leur intérêt patrimonial ou fonctionnel.

Police de l'eau

La loi sur l'eau soumet à autorisation ou à déclaration un certain nombre de travaux, d'ouvrages et d'installations ayant un effet négatif sur les milieux aquatiques. Un décret n° 93-742 du 29 mars 1993 (modifié en dernier lieu par le décret n° 2006-880 du 17 juillet 2006) précise la procédure à suivre, le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 (modifié en dernier lieu par le décret n° 2006-881 du 17 juillet 2006) précise quant à lui la liste des activités soumises à autorisation ou à déclaration du préfet (nomenclature sur l'eau). Ces activités peuvent impacter les zones humides.

C'est la police de l'eau et des milieux aquatiques qui instruit les dossiers d'autorisation et de déclaration concernant les installations, ouvrages, travaux ou activités susceptibles d'engendrer un impact sur les eaux souterraines ou superficielles, douces ou marines.

Cette police est essentiellement assurée au niveau local sous l'autorité du préfet de département par le biais de la direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF), à l'exception des eaux marines, de l'estuaire de la Gironde, de la Garonne et de la Dordogne en Gironde.

Pour les activités industrielles ou agricoles relevant du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la police est assurée par la direction régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) ou la direction départementale des services vétérinaires (DDSV).

Le tableau suivant reprend les principales rubriques applicables aux zones humides.

Rubrique	Activités ou travaux (liste non exhaustive)	Seuil d'autorisation	Seuil de déclaration
1120	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puit ou ouvrage souterrain dans un système aquifère à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé :	Supérieur ou égal à 200 000 m ³ /an	Supérieur à 10 000 m ³ /an
3140	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :	Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m	Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m
3150	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :	Destruction de plus de 200 m ² de frayères	Autres cas
3220	Installations, ouvrages, digues ou remblais, dans le lit majeur d'un cours d'eau :	Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ²	Surface soustraite supérieure à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ²
3310	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :	Supérieure ou égale à 1 ha	Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha
3320	Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :	Supérieure ou égale à 100 ha	Supérieure à 20 ha, mais inférieure à 100 ha

Arrêté de protection de biotope (APB)

Textes de référence

- Articles L. 411-1 et L. 411-2, R. 411-15 à R. 411-17 du Code de l'environnement.
- Circulaire n° 90-95 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Définition

Cette protection réglementaire s'applique sur les milieux naturels peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et/ou floristiques non cultivées protégées au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du Code de l'environnement. Elle vise à prévenir la disparition des espèces protégées (espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées) par la fixation de mesures de conservation des biotopes nécessaires à leur alimentation, à leur reproduction, à leur repos ou à leur survie, ces biotopes pouvant être constitués par des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou par toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.

Procédure et effets juridiques

La protection de biotopes est instituée par arrêté préfectoral. L'initiative de la préservation des biotopes appartient à l'État sous la responsabilité du préfet. Les inventaires scientifiques servent de base à la définition des projets. L'arrêté est pris après avis de la commission départementale des sites siégeant en formation de protection de la nature et de la chambre départementale d'agriculture.

Le préfet peut prendre toutes mesures destinées à favoriser la conservation des biotopes, soumettre certaines activités à autorisation. Il peut également en interdire les actions pouvant porter atteinte d'une manière indistincte à l'équilibre biologique des milieux et notamment le dépôt d'ordures, la réalisation de constructions, extraction de matériaux, l'écobuage, le brûlage des chaumes, le brûlage ou le broyage des végétaux sur pied, la destruction des talus et des haies, l'épandage de produits antiparasitaires...

Aucun APB n'est recensé sur le territoire de la CUB.

Bruit

Cadre réglementaire

Les réglementations actuelles spécifiques au bruit découlent principalement en France de la loi du 31 décembre 1992 dite loi «bruit» et de ses décrets d'application. Codifiés dans le Code de l'environnement, ceux-ci permettent de limiter un certain nombre de nuisances par un renforcement de la réglementation. Cette réglementation concerne les niveaux sonores admissibles pour les objets susceptibles de provoquer des nuisances sonores élevées, les dispositions relatives à certaines activités, les infrastructures de transport et la protection des riverains, les pouvoirs du maire.

Des textes récents complètent ces exigences d'un point de vue plus qualitatif. Ainsi la loi SRU a introduit dans le Code de l'urbanisme l'article L121-1 qui stipule que les documents d'urbanisme assurent «la prévention [...] des pollutions et des nuisances de toute nature», dont le bruit.

L'Union Européenne, par l'intermédiaire de son parlement et de son conseil, a promulgué une directive relative à «l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement» le 25 juin 2002 (directive 2002/49/CE). Cette directive a pour vocation de définir, à l'échelle européenne, une approche commune visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nuisibles de l'exposition au bruit. Cette approche est fondée sur la cartographie de l'exposition au bruit, sur l'information des populations et sur la mise en œuvre de plans de prévention des bruits au niveau local.

Il s'agit ici d'évaluer les niveaux sonores émis par les transports (trafics routiers, ferroviaires ou aériens) ou ceux provenant de l'activité des installations classées soumises à autorisation (industrielles...). La directive ne concerne pas le bruit des activités militaires, artisanales, commerciales ou de loisirs (discothèques, sports...) et les bruits domestiques (voisinsages...).

Les cartes de bruit et les plans de prévention s'appliquent pour les grandes infrastructures et les grandes agglomérations de plus de 250 000 habitants, les infrastructures routières empruntées par plus de 6 millions de véhicules par an, les voies ferrées comptant plus de 60 000 passages de trains par an et les aéroports de plus de 50 000 mouvements par an, qui devront faire l'objet de cartes de bruit avant le 30 juin 2007 et de plans de prévention avant le 18 juillet 2008.

Le ministère de l'Écologie et du Développement durable a édicté le 4 avril 2006 un arrêté relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (décret d'application n°2006-361 du 24 mars 2006) qui transpose la directive européenne au territoire français.

L'arrêté du 4 avril 2006 prévoit que les cartes de bruit soient établies :

- par les préfets de département pour les grandes infrastructures de transport routier et ferroviaire ;
- pour les grandes agglomérations telles que celle de Bordeaux et donc les infrastructures de transport routier (toutes sans exception), par les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) compétents en matière de lutte contre les nuisances sonores, quand ils existent, ou par les communes ;
- par l'autorité chargée d'établir le plan d'exposition au bruit (PEB) pour les grands aéroports, dont celui de Bordeaux-Mérignac.

L'article 3 du décret du 24 mars 2006 fixe les valeurs limites des niveaux de bruits admissibles dans les bâtiments d'habitations et les établissements d'enseignement et de santé.

Généralités sur les nuisances sonores

Aujourd'hui considéré comme une pollution majeure, le bruit a des effets sur la santé qui dépassent la sphère auditive et mettent en jeu tout l'organisme : fatigue excessive, irritabilité, perte d'attention, d'appétit, de sommeil.

Quand un bruit s'ajoute à un autre bruit cela ne fait pas forcément deux fois plus de bruit. En effet, les niveaux sonores s'additionnent mais de façon logarithmique. Ainsi lorsque l'énergie sonore est multipliée par 2, le niveau sonore est augmentée uniquement de 3 dB. Si l'on ajoute deux niveaux de bruit dont la différence est supérieur ou égale à 10 dB, le niveau résultant est le plus grand des deux. Quand on ajoute 60 dB à 70 dB la résultante est 70 dB et non 130dB.
(Source : <http://www.paris.fr>)

Indicateurs de bruit	Aérodromes	Routes et/ou LGV	Voies ferrée conventionnelle	Activité industrielle
Lden	55	68	73	71
Ln		62	65	60

Contexte de la CUB

Les 27 communes de la CUB sont concernées, au même titre que 26 autres communes de l'agglomération bordelaise, par l'obligation de réaliser avant le 30 juin 2007 la carte du bruit de son territoire et avant le 18 juillet 2008 son plan de prévention du bruit.

Le Code de l'urbanisme (articles L. 147-1 à L. 147-8 et R.147-1 à R.147-11) impose que soit établis des plans d'exposition au bruit (PEB), autour de la majorité des aérodromes français. L'aéroport de Bordeaux-Mérignac est concerné par cette disposition réglementaire. Approuvé le 22 décembre 2004, ce PEB doit permettre un développement maîtrisé des communes concernées sans exposer au bruit de nouvelles populations.

Le plan de déplacements urbains (PDU) et le plan local d'urbanisme (PLU) de la CUB opposable depuis juillet 2006 sont deux autres documents cadres qui prennent en compte la problématique du bruit.

Définitions

Les **bruits d'activités** sont les bruits provoqués par les activités industrielles non classées ainsi que les activités artisanales, commerciales, culturelles, sportives ou de loisirs. La loi « bruit » n° 92-1444 du 31 décembre 1992 et le Code de la santé publique (articles L.2 et R.48.3) permettent de réprimer les bruits excessifs ne respectant pas les valeurs d'urgence fixées.

Les **bruits des particuliers** sont les bruits inutiles de la vie quotidienne, provoqués par les comportements désinvoltes de personnes, directement ou par l'intermédiaire d'objets bruyants ou d'animaux. La loi « bruit » 92-1444 du 31 décembre 1992 et le Code de la santé publique (articles L.2 et R.48.2) permettent de sanctionner les bruits troublant la tranquillité des personnes. Le décret n°95-408 du 18 avril 1995, introduit dans le Code de la santé publique, simplifie la constatation des bruits aléatoires, c'est-à-dire des bruits liés au comportement qui causent un trouble excédant les inconvénients normaux du voisinage en supprimant la mesure acoustique et la notion de faute et en rapprochant le contrôle du terrain en le confiant aux agents communaux.

Lden

« L » est le symbole de niveau acoustique, « den » correspond à « day, evening et night » (en français : jour, soirée et nuit). Cet indicateur est la moyenne arithmétique des valeurs de bruits de chaque période en majorant de 5 dB(A) la période de soirée et de 10 dB(A) la période de nuit.

Le Code de l'urbanisme précise la définition de cet indice à l'article R. 147-1. Ainsi, ce dernier énonce que le Lden représente « [...] le niveau d'exposition totale au bruit des avions en chaque point de l'environnement d'un aérodrome, exprimée en décibels (dB) [...] ».

La formule utilisée pour calculer le Lden, résulte du décret n°2002-626 du 26 avril 2002 fixant les conditions d'établissement des plans d'exposition au bruit et des plans de gêne sonore des aérodromes.

Risques naturels et industriels

Cadre réglementaire

L'information préventive

L'article 21 de la loi 87-565 du 22 juillet 1987 (article L.125-2 du Code de l'environnement) relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs prévoit que : «le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger». Cet article pose le principe fondamental de l'information publique sur les risques majeurs et instaure la notion d'information préventive.

L'information préventive a pour objectif de renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur ses lieux de vie, de travail, de vacances. Elle est assurée au moyen de plusieurs vecteurs :

- le **dossier départemental des risques majeurs (DDRM)** est avant tout un document de vulgarisation destiné aux maires et à leurs administrés ;
- le **dossier communal synthétique (DCS)** étant une déclinaison à l'échelon de la commune des informations contenues dans le DDRM, la cartographie et les enjeux y sont plus développés ;
- le **document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)** est élaboré par le maire afin de sensibiliser ses administrés sur les risques majeurs susceptibles de se produire dans sa commune. Ce document s'accompagne des affichages réglementaires disponibles en mairie et sur les sites industriels à risques, identifiant les consignes à appliquer en cas de crise. Sur cette base, le maire procède, à son initiative, à l'information des populations qu'il juge la plus adaptée.

Les plans de prévention des risques : la prise en compte des risques dans l'aménagement et l'urbanisme

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP) ont été institués par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (article L.562-1 du Code de l'environnement). Les plans de prévention sont élaborés, avec le concours des services de l'État, sous l'autorité du préfet de département en concertation avec les élus municipaux concernés de façon à parvenir à une gestion partagée du risque. L'objectif est de déterminer et de cartographier les zones à risques, ainsi que leur degré d'exposition aux phénomènes naturels prévisibles, en précisant les règles d'utilisation des sols en adéquation avec cette exposition. Les pouvoirs publics peuvent ainsi d'une part, informer les populations en place pour les inviter à prendre les mesures comportementales et constructives préconisées d'autre part, orienter les nouvelles implantations vers les secteurs situés en dehors de ces zones à risques. La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 a étendu cette procédure aux risques technologiques, définissant ainsi les plans de prévention des risques technologiques (PPRT).

L'article L. 515-15 du Code de l'environnement énonce à ce titre que «L'État élabore et met en œuvre des plans de prévention des risques technologiques qui ont pour objet de limiter les effets d'accidents susceptibles de survenir dans les installations figurant sur la liste prévue au IV de l'article L.515-8 et pouvant entraîner des effets sur la salubrité, la santé et la sécurité publiques directement ou par pollution du milieu.

Ces plans délimitent un périmètre d'exposition aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité des risques technologiques décrits dans les études de dangers et des mesures de prévention mises en œuvre.» Notons que l'article L. 515-23 précise que «le plan de prévention des risques technologiques approuvé vaut servitude d'utilité publique».

La planification des secours

Les plans particuliers d'intervention (PPI) sont réalisés autour des installations ou ouvrages fixes dont les risques particuliers sont connus et analysés, tels que : installations nucléaires, grands barrages, installations classées (SEVESO seuil haut), lieux de transit ou d'activités présentant un risque pour l'environnement. Ils sont élaborés et déclenchés par le préfet lorsque les conséquences d'un accident interne dépassant l'enceinte du site concerné menacent les populations avoisinantes. En Gironde, les établissements relevant du seuil haut de la directive SEVESO et le CNPE du Blayais disposent d'un PPI.

Les plans de secours spécialisés (PSS) couvrent les risques liés à une installation ou à une infrastructure ne relevant pas d'un PPI (autoroutes, voies TGV, aéroports, etc.), à une activité spécifique (transports de matières dangereuses, réseaux d'eau potable, etc.), à un accident ou à un sinistre de nature à porter atteinte à l'environnement (inondations, coulées de boue, pollutions, etc.). Les PSS définissent les modalités de mise en œuvre de l'ensemble des moyens d'intervention publics et privés dans le département. 17 PSS ou plans assimilés sont actuellement opérationnels en Gironde.

Les plans communaux de sauvegarde, sous l'autorité des maires, permettent d'informer les populations locales sur l'apparition et l'évolution d'un aléa, la mise en œuvre des mesures d'urgence, l'assistance des personnes en difficulté, le soutien logistique et l'hébergement éventuel des sinistrés. La loi n° 2004-811 du 13 août 2004 rend obligatoire cette démarche pour les communes concernées par un plan de prévention des risques naturels approuvé ou un plan particulier d'intervention.

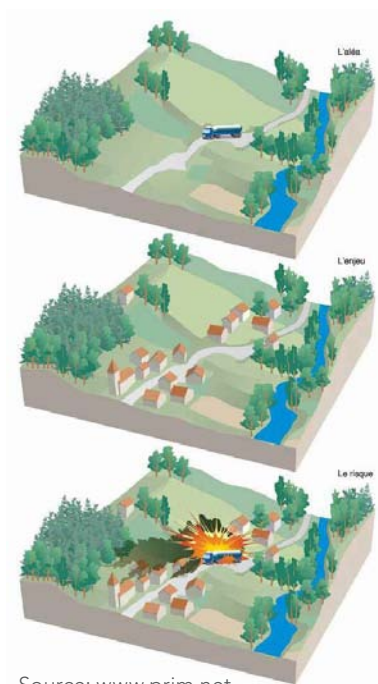
Généralités sur les risques

Le risque est la confrontation entre un aléa et des enjeux :

- l'aléa étant l'occurrence d'un événement d'intensité donnée qui peut affecter un système (naturel ou technologique) caractérisé par sa probabilité d'occurrence et son intensité ;
- les enjeux correspondent aux populations, aux biens, aux écosystèmes, c'est-à-dire toutes les cibles susceptibles d'être impactées par les aléas. Les enjeux se caractérisent par leur vulnérabilité (degré d'exposition aux risques).

Le risque peut être estimé à l'aide de deux critères : l'occurrence et la gravité. L'occurrence correspond à la probabilité ou la fréquence d'apparition d'un phénomène dangereux. La gravité correspond à l'ampleur des conséquences sur les populations, les biens et les écosystèmes.

Ainsi, il existe des risques courants définis par une occurrence importante et une gravité faible, et des risques particuliers, définis par une occurrence faible et une gravité importante : les risques majeurs.



Source: www.prim.net

Il existe deux catégories de risques majeurs : les risques naturels et technologiques.

Risques naturels	Risques technologiques
Inondation Avalanche Feu de forêt Mouvement de terrain Séisme Éruption volcanique Tempête/cyclone Raz-de-marée Sécheresse	Industries Rupture de barrage Nucléaire Transport de matières dangereuses

L'évaluation de la gravité des accidents technologiques est basée sur «l'échelle européenne des accidents industriels». Cette échelle, mise en place en 1994 par le Comité des autorités compétentes des États membres pour l'application de la directive Seveso, repose sur 18 paramètres techniques et définit 4 types de conséquences :

- la quantité de matières dangereuses relâchée ;

- les conséquences humaines et sociales ;
- les conséquences environnementales ;
- les conséquences économiques.

Pour chaque type de conséquences, 6 niveaux de gravité (échelle allant de 1 à 6) sont définis par des seuils quantitatifs.

Le recensement des accidents selon cette échelle permet de caractériser objectivement les effets ou les conséquences des accidents. Le niveau le plus élevé détermine l'indice de l'accident.

 Matières dangereuses relâchées		1 ■ ■ ■ ■ ■	2 ■ ■ ■ ■ ■	3 ■ ■ ■ ■ ■	4 ■ ■ ■ ■ ■	5 ■ ■ ■ ■ ■	6 ■ ■ ■ ■ ■
Q1	Quantité Q de substance effectivement perdue ou rejetée par rapport au seuil « Seveso » *	$Q < 0,1 \%$	$0,1 \leq Q < 1 \%$	$1 \leq Q < 10 \%$	$10 \leq Q < 100 \%$	De 1 à 10 fois le seuil	≥ 10 fois le seuil
Q2	Quantité Q de substance explosive ayant effectivement participé à l'explosion (équivalent TNT)	$Q < 0,1 \text{ t}$	$0,1 \leq Q < 1 \text{ t}$	$1 \leq Q < 5 \text{ t}$	$5 \leq Q < 50 \text{ t}$	$50 \leq Q < 500 \text{ t}$	$Q \geq 500 \text{ t}$

* Utiliser les seuils hauts de la directive Seveso en vigueur. En cas d'accident impliquant plusieurs substances visées, le plus haut niveau atteint doit être retenu.

 Conséquences humaines et sociales		1 ■ ■ ■ ■ ■	2 ■ ■ ■ ■ ■	3 ■ ■ ■ ■ ■	4 ■ ■ ■ ■ ■	5 ■ ■ ■ ■ ■	6 ■ ■ ■ ■ ■
H3	Nombre total de morts : dont - employés - sauveteurs extérieurs - personnes du Public	- - - -	1 1 - -	2 – 5 2 – 5 1 -	6 – 19 6 – 19 2 – 5 1	20 – 49 20 – 49 6 – 19 2 – 5	≥ 50 ≥ 50 ≥ 20 ≥ 6
H4	Nombre total de blessés avec hospitalisation de durée $\geq 24 \text{ h}$: dont - employés - sauveteurs extérieurs - personnes du Public	1 1 1 -	2 – 5 2 – 5 2 – 5 -	6 – 19 6 – 19 6 – 19 1 – 5	20 – 49 20 – 49 20 – 49 6 – 19	50 – 199 50 – 199 50 – 199 20 – 49	≥ 200 ≥ 200 ≥ 200 ≥ 50
H5	Nombre total de blessés légers soignés sur place ou avec hospitalisation $< 24 \text{ h}$: dont - employés - sauveteurs extérieurs - personnes du Public	1 – 5 1 – 5 1 – 5 -	6 – 19 6 – 19 6 – 19 1 – 5	20 – 49 20 – 49 20 – 49 6 – 19	50 – 199 50 – 199 50 – 199 20 – 49	200 – 999 200 – 999 200 – 999 50 – 199	≥ 1000 ≥ 1000 ≥ 1000 ≥ 200
H6	Nombre de tiers sans abris ou dans l'incapacité de travailler (bâtiments extérieurs et outil de travail endommagé...)	-	1 – 5	6 – 19	20 – 99	100 – 499	≥ 500
H7	Nombre N de riverains évacués ou confinés chez eux > 2 heures x nb d'heures (personnes x nb d'heures)	-	$N < 500$	$500 \leq N < 5\,000$	$5\,000 \leq N < 50\,000$	$50\,000 \leq N < 500\,000$	$N \geq 500\,000$
H8	Nbre N de personnes privées d'eau potable, électricité, gaz, téléphone, transports publics plus de 2 heures x nb d'heures (personne x heure)	-	$N < 1\,000$	$1\,000 \leq N < 10\,000$	$10\,000 \leq N < 100\,000$	$100\,000 \leq N < 1\,000\,000$	$N \geq 1\,000\,000$
H9	Nombre N de personnes devant faire l'objet d'une surveillance médicale prolongée (≥ 3 mois après l'accident)	-	$N < 10$	$10 \leq N < 50$	$50 \leq N < 200$	$200 \leq N < 1\,000$	$N \geq 1\,000$

 Conséquences environnementales		1 ■ ■ ■ ■ ■	2 ■ ■ ■ ■ ■	3 ■ ■ ■ ■ ■	4 ■ ■ ■ ■ ■	5 ■ ■ ■ ■ ■	6 ■ ■ ■ ■ ■
Env10	Quantité d'animaux sauvages tués, blessés ou rendus impropres à la consommation humaine (t)	$Q < 0,1$	$0,1 \leq Q < 1$	$1 \leq Q < 10$	$10 \leq Q < 50$	$50 \leq Q < 200$	$Q \geq 200$
Env11	Proportion P d'espèces animales ou végétales rares ou protégées détruites (ou éliminées par dom-mage au biotope) dans la zone accidentée	$P < 0,1 \%$	$0,1 \leq P < 0,5 \%$	$0,5 \leq P < 2 \%$	$2 \leq P < 10 \%$	$10 \leq P < 50 \%$	$P \geq 50 \%$
Env12	Volume V d'eau polluée (en m ³) *	$V < 1000$	$1000 \leq V < 10\,000$	$10\,000 \leq V < 0,1 \text{ Million}$	$0,1 \text{ Million} \leq V < 1 \text{ Million}$	$1 \text{ Million} \leq V < 10 \text{ Millions}$	$V \geq 10 \text{ Millions}$
Env13	Surface S de sol ou de nappe d'eau souterraine nécessitant un nettoyage ou une décontamination spécifique (en ha)	$0,1 \leq S < 0,5$	$0,5 \leq S < 2$	$2 \leq S < 10$	$10 \leq S < 50$	$50 \leq S < 200$	$S \geq 200$
Env14	Longueur L de berge ou de voie d'eau nécessitant un nettoyage ou une décontamination spécifique (en km)	$0,1 \leq L < 0,5$	$0,5 \leq L < 2$	$2 \leq L < 10$	$10 \leq L < 50$	$50 \leq L < 200$	$L \geq 200$

* Le volume est donné par l'expression Q/C_{lm} où

✓ Q est la quantité de substance rejetée,

✓ C_{lm} est la concentration maximale admissible de la substance dans le milieu concerné fixée par les directives européennes en vigueur.

Consequences économiques		1	2	3	4	5	6
		■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■
€15	Domages matériels dans l'établissement (C exprimé en millions d'€ - Référence 93)	$0,1 \leq C < 0,5$	$0,5 \leq C < 2$	$2 \leq C < 10$	$10 \leq C < 50$	$50 \leq C < 200$	$C \geq 200$
€16	Pertes de production de l'établissement (C exprimé en millions d'€ - Référence 93)	$0,1 \leq C < 0,5$	$0,5 \leq C < 2$	$2 \leq C < 10$	$10 \leq C < 50$	$50 \leq C < 200$	$C \geq 200$
€17	Domages aux propriétés ou pertes de production hors de l'établissement (C exprimé en millions d'€ - Référence 93)	-	$0,05 \leq C < 0,1$	$0,1 \leq C < 0,5$	$0,5 \leq C < 2$	$2 \leq C < 10$	$C \geq 10$
€18	Coût des mesures de nettoyage, décontamination ou réhabilitation de l'environnement (exprimé en Millions d'€)	$0,01 \leq C < 0,05$	$0,05 \leq C < 0,2$	$0,2 \leq C < 1$	$1 \leq C < 5$	$5 \leq C < 20$	$C \geq 20$

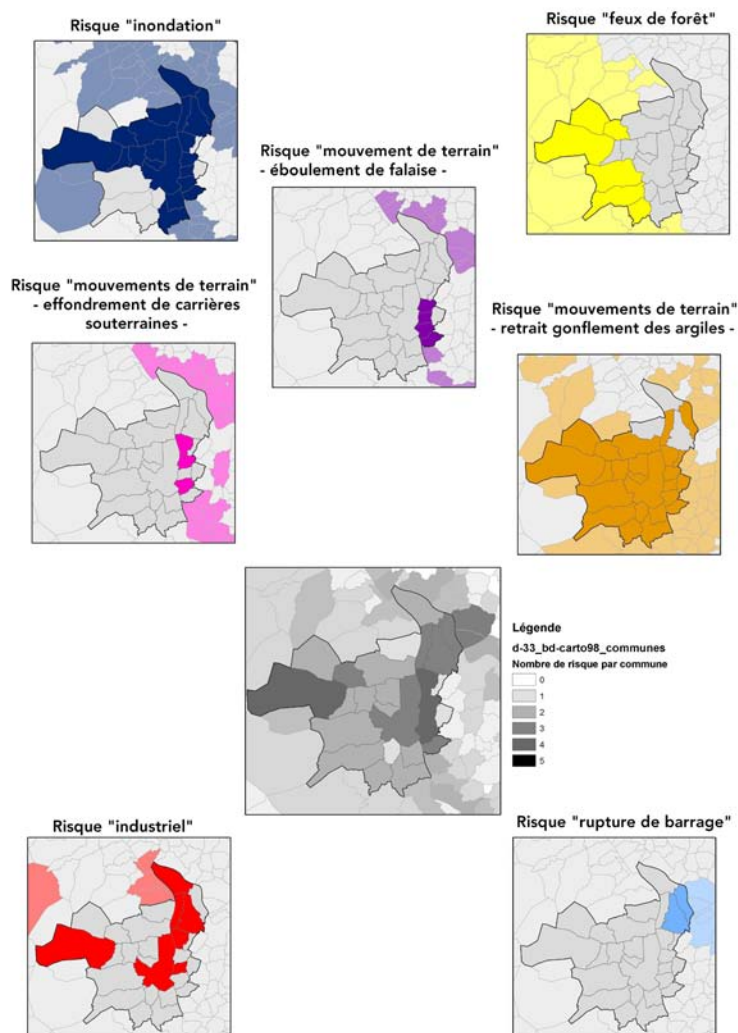
Contexte de la CUB

Les risques majeurs susceptibles de se produire dans le département de la Gironde sont les suivants :
au titre des risques naturels : l'inondation, le feu de forêt, les mouvements de terrain, la tempête ;
au titre des risques technologiques : les risques industriels, le risque nucléaire, le transport de matières dangereuses et la rupture de barrage.

Les activités à risques technologiques de la CUB sont principalement concentrées sur la presqu'île d'Ambès et sur la commune de Saint-Médard-en-Jalles.

Un Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles (SPPPI) a été créé en vertu de l'arrêté préfectoral du 09/07/2002 afin de centraliser les informations sur les risques et les pollutions de la Presqu'île d'Ambès, mais aussi afin d'informer les habitants sur la problématique du risque technologique.

Risques identifiés dans le dossier départemental des risques majeurs



Air

Cadre réglementaire

La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996, intégrée au Code de l'environnement en Livre II Titre II, est à l'origine en France de la surveillance et de l'information du public de la qualité de l'air. L'article L220-1 du Code de l'environnement stipule que «l'État et ses établissements publics, les collectivités territoriales et leurs établissements publics ainsi que les personnes privées concourent [...] à une politique dont l'objectif est la mise en œuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé».

L'article L. 220-2 du Code de l'environnement encadre la définition du terme «pollution atmosphérique», entendant ainsi «[...] l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives».

Par ailleurs d'après l'article L221-3 du code de l'environnement, la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement est confiée à des organismes agréés. Sur l'ensemble du territoire aquitain c'est l'association AIRAQ qui en a la charge.

AIRAQ a pour mission de :

- surveiller en permanence la qualité de l'air conformément à la réglementation ;
- exploiter les données des mesures issues des différentes techniques de surveillance ;
- prévoir et modéliser pour évaluer la qualité de l'air dans le temps et l'espace ;
- diffuser en permanence l'information au public et aux autorités concernées ;
- alerter lors des dépassements des seuils réglementaires ;
- aider à la mise en œuvre de politiques de prévention efficaces (agenda 21, charte de l'environnement...);
- informer et sensibiliser la population et les décideurs.

Valeurs limites		Objectif de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
SO ₂	- En moyenne annuelle : 20 µg/m³ (protection des écosystèmes). - En moyenne journalière : 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an. - En moyenne horaire : 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an. - En moyenne hivernale (pour les écosystèmes) : 20 µg/m³.	En moyenne annuelle : 50 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 300 µg/m ³ .	En moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 500 µg/m ³ .
NO ₂	- En moyenne annuelle : 2009 : 42 µg/m³, 2010 : 40 µg/m³ - En moyenne horaire : 2009 : 210 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an. - Jusqu'au 31/12/2009 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 175 heures par an. - A partir du 01/01/2010 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.	En moyenne annuelle : 40 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 200 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 400 µg/m ³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.
NO _x	- En moyenne annuelle (équivalent NO₂) : 30 µg/m³ (protection de la végétation).			
PM10	- En moyenne annuelle : 40 µg/m³. - En moyenne journalière : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	En moyenne annuelle : 30 µg/m ³ .	En moyenne sur 24 heures : 80 µg/m ³ .	En moyenne sur 24 heures : 125 µg/m ³ .

Valeurs limites		Objectif de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte
CO	- En moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m³.			
Ben-zène	- En moyenne annuelle 2009 : 6 µg/m³, - A partir du 01/01/2010 : 5 µg/m³.	En moyenne annuelle : 2 µg/m³.		
Plomb	- En moyenne annuelle : 0,5 µg/m³.	En moyenne annuelle : 0,25 µg/m³.		

Objectifs de qualité		Seuil de recommandation et d'information	Seuil d'alerte	Valeurs cibles
O3	Seuil de protection de la santé, en moyenne sur 8 heures : 120 µg/m³. Seuil de protection de la végétation, AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 6 000 µg/m³.h	En moyenne horaire : 180 µg/m³	En moyenne horaire : 1 ^{er} seuil : 240 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives ; 2 ^e seuil : 300 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives ; 3 ^e seuil : 360 µg/m³.	Seuil de protection de la santé : 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Cette valeur cible est applicable à compter de 2010. Seuil de protection de la végétation : AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m³.h en moyenne calculée sur 5 ans. Cette valeur cible est applicable à compter de 2010.

Valeur cible qui devraient être respectées au 31/12/2012	
Arsenic	6 ng/m³
Cadmium	5 ng/m³
Nickel	20 ng/m³
Benzo(a)-pyrène	1 ng/m³

Généralités sur la pollution atmosphérique

Constitue une pollution atmosphérique au sens de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie : « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Les substances polluantes sont rejetées dans l'air ambiant par des sources qui peuvent être mobiles (trafics routiers, ferroviaires et aériens) ou fixes (incinération de déchets, utilisation et stockage de combustibles, industries, chauffage, produits phytosanitaires...) sous deux formes : gazeuse (présence de gaz nouveaux ou augmentation de la proportion d'un gaz existant naturellement) ou solide (mise en suspension de poussières).

Les polluants émis, une fois dans l'atmosphère, se déplacent et se transforment au gré de réactions chimiques et/ou photochimiques. De nombreux paramètres (nature et quantité des polluants,

topographie, météorologie...) influent sur le transport, la transformation et la dispersion de polluants. Ces processus aboutissent à un état dans l'atmosphère. C'est cet état complexe qui est enregistré par les différentes stations de mesures que compose un dispositif de surveillance de l'air.

Contexte de la CUB

Si la qualité de l'air dépend de l'émission de substances polluantes par différentes sources, elle dépend fortement aussi des conditions météorologiques. La topographie, la climatologie (température, rayonnement, vitesse et direction du vent, pression atmosphérique...) de la CUB et plus généralement de la Gironde influencent le transport, la transformation et la dispersion des polluants.

Pour mesurer la qualité de l'air, AIRAQ dispose sur le territoire aquitain de nombreux capteurs, dont onze stations réparties sur l'agglomération bordelaise.

On distingue quatre types de stations :

- les **stations urbaines** de fond qui permettent d'estimer la pollution de fond en milieu urbain pour connaître les taux d'exposition chroniques auxquels est soumis la population. Elles se situent dans des quartiers densément peuplés (entre 3 000 et 4 000 habitants/km²) et ne sont pas directement exposées à une source de pollution ;
- les **stations péri-urbaines de fond** permettent quant à elles de suivre le niveau moyen d'exposition de la population aux phénomènes de pollution photo-chimique ;
- les **stations de proximité automobile** permettent de connaître les teneurs maximales de certains polluants auxquels la population est exposée en proximité d'une infrastructure routière. Les polluants mesurés sont uniquement ceux d'origine automobile (CO, NO, PM10 et les benzène, toluène et xylène regroupés sous l'appellation BTX) ;
- les **stations de proximité industrielle** permettent de fournir des informations sur les concentrations représentatives du niveau maximum de pollution induit par des phénomènes de panache ou d'accumulation à proximité d'une source industrielle.

Définitions

Immission : elle se caractérise par la teneur en polluants de l'air ambiant, en un lieu donné.

µg/m³ : l'unité de mesure est le microgramme par mètre cube d'air (1µg = 0,000001 g).

L'énergie et l'effet de serre

Cadre réglementaire

Comme chaque pays s'étant engagé sur des objectifs quantifiés, la France a élaboré, sous la responsabilité de la MIES (mission interministérielle sur l'effet de serre), un « plan national de lutte contre le changement climatique » (PNLCC), puis des « plans climat » qui doivent lui permettre d'atteindre l'objectif qui lui est assigné. Ce plan national pourra être complété par la mise en œuvre, le moment venu et si cela s'avère opportun, des mécanismes de flexibilité prévus par le protocole de Kyoto.

Le Plan climat 2004-2012 décline des mesures dans tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des Français. Il s'agit d'économiser de l'ordre de 10 % des émissions françaises à l'horizon 2010, afin de maintenir la tendance actuelle à la stagnation des émissions de CO₂, voire de faire mieux dans la perspective d'une division par 4 des émissions à l'horizon 2050. Le Plan climat national a été actualisé en 2006 afin de :

- prendre en compte les éléments qui ont très notablement modifié le contexte depuis l'élaboration du Plan climat en 2004 : l'évolution du prix de l'énergie, l'entrée en vigueur du protocole de Kyoto en février 2005 et l'émergence du marché mondial du CO₂,
- sécuriser le respect de l'objectif assigné par le protocole de Kyoto en tenant compte des dernières données statistiques par un renforcement de certaines mesures de 2004 et des mesures nouvelles : cela se traduira par un gain annuel de 6 à 8 MtCO₂ supplémentaires par an sur la période 2008-2012.

En 2008, des engagements ont été votés au niveau européen autour d'un triple objectif à atteindre d'ici 2020 :

- réduire de 20 % les émissions de GES par rapport à leur niveau de 1990 ;
- porter la part des énergies renouvelables à 20 % de la consommation d'énergie finale ;
- réaliser 20 % d'économie d'énergie.

La loi relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (Grenelle 1) réaffirme les engagements européens (le « 3x20 » à l'horizon 2020, avec une majoration de 3 points pour la part des énergies renouvelables dans la consommation totale, soit 23 %), tout en concentrant les efforts de réduction sur les secteurs des transports et du bâtiment. Ce dernier est identifié comme « le principal gisement d'économies d'énergie exploitable immédiatement ». De fait, le projet prévoit la réduction des consommations d'énergie du parc des bâtiments existants d'au moins 38 % d'ici à 2020.

Dans le secteur des transports, l'objectif est de réduire les émissions de 20 % d'ici à 2020, afin de les ramener à cette date au niveau atteint en 1990.

Généralités sur l'énergie et l'effet de serre

Le changement climatique : une réalité

La planète s'est réchauffée d'environ 0,8°C au cours des 100 dernières années, ce qui fait du XX^e siècle le plus chaud du millénaire (cf. diagramme n°1). En France cette augmentation qui atteint 1°C en moyenne sur le territoire métropolitain affecte déjà certaines activités humaines.

Les spécialistes mondiaux réunis au sein du GIEC (groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) ont attribué pour la première fois, en 2001, ce réchauffement observé aux activités humaines. Le dernier rapport qui date du 1^{er} février 2007 confirme et précise ces conclusions.

Ce constat, qui fait aujourd'hui consensus au sein de la communauté scientifique, se base sur les similitudes entre les simulations numériques du climat intégrant un forçage de gaz à effet de serre anthropique et l'évolution réel du climat.

Une réalité inquiétante

Les mêmes modèles qui ont permis de prouver les causes humaines du changement climatique alimentés par des estimations de rejets de GES, prévoient une augmentation de la température moyenne planétaire comprise entre +1,4°C et +5,8°C (source GIEC 2001) suivant les scénarios socio-économiques envisagés¹.

1 | Au total, les scientifiques ont imaginé 35 scénarios d'émissions, regroupés en quatre grandes familles. La première (A1) s'appuie sur l'hypothèse d'une croissance économique très rapide, d'une population mondiale arrivée au maximum au milieu du siècle et de l'arrivée de technologies –énergétiques en particulier– plus efficaces. La seconde famille de scénarios (A2) décrit un monde très hétérogène, avec des disparités locales importantes en termes de développement économique et un accroissement continu de la population mondiale. Dans les scénarios de la troisième famille (B2), on assiste à des évolutions plus rapides vers une économie de services et d'information et à une meilleure gestion des ressources de la planète. Enfin, la dernière série de scénarios (B2) évoque une orientation vers des solutions locales où se mêlent viabilité économique, sociale et environnementale.

Or les spécialistes s'accordent sur le fait qu'au-delà de +2°C les dégâts seraient désastreux tant pour la planète que pour l'humanité.

Il faut donc rester sous la barre d'une température moyenne planétaire inférieure à +2°C. Ceci équivaut d'après les modèles climatiques à une stabilisation dans l'atmosphère de l'ensemble des gaz à effet de serre à 550 ppm «équivalent CO₂», (ce qui correspond à 450 ppm de CO₂, plus les autres GES) . Or nous en sommes actuellement à 382 ppm de CO₂ contre 280 ppm avant la révolution industrielle. Pour maintenir la planète sous la barre des +2°C jusqu'à la fin du siècle, l'humanité doit donc plafonner ses émissions annuelles de carbone à 4 milliards de tonnes (contre 7 actuellement), soit 0,6 t pour chacun des 6 milliards d'humains de la planète. Comme les pays les moins riches tendent rapidement à atteindre ce niveau, les pays industrialisés doivent réduire substantiellement leurs rejets. Il doivent diviser par quatre leurs émissions à l'horizon 2050. C'est l'origine du célèbre facteur 4 !

Pour l'instant la France, dans le cadre du protocole de Kyoto² a réduit en 2004 par rapport à 1990 de 0,8% ses émissions. Nous sommes encore bien loin d'une réduction des émissions par 4.

Le coût de l'inaction

Le rythme actuel des émissions de GES par l'homme nous mènerait au-delà de 800ppm de GES à la fin du siècle, soit une élévation de la température supérieur à 5°C. Cette élévation de la température qui est du même ordre de grandeur que les variations occasionnées lors du passage vers une aire glaciaire aurait des conséquences dont nous ne pouvons pas aujourd'hui imaginer l'ampleur. Sir Nicolas Stern (ancien haut responsable de la Banque mondiale, aujourd'hui chef du service économique du gouvernement britannique) évalue dans un rapport remis en novembre dernier au gouvernement britannique à plus de 5 500 milliards d'euros le coût de l'inaction en terme de changement climatique.

L'estimation du pic de production de pétrole fait encore aujourd'hui l'objet de vives controverses entre écoles de pensée, les uns optimistes estimant la fin des ressources pétrolières à la fin du siècle, les autres plus pessimistes dès 2020.

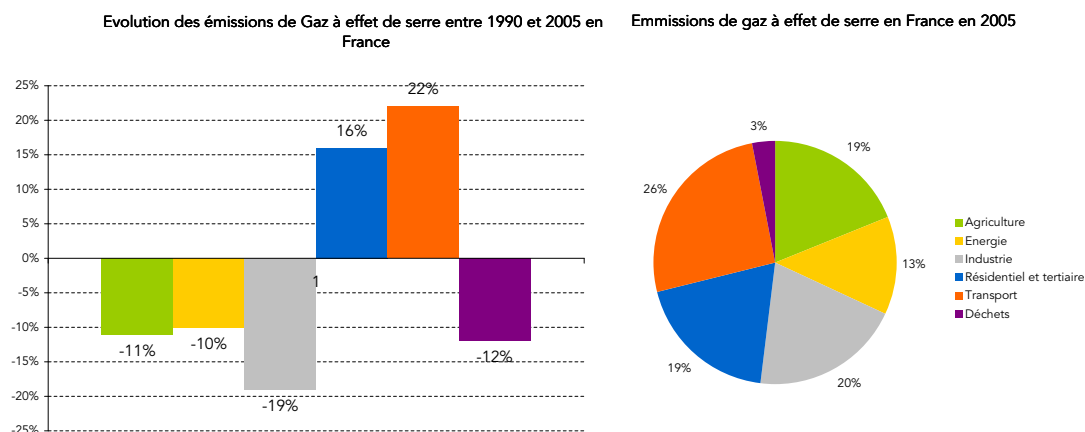
Cependant à l'échelle de la planète, les ressources fossiles toutes origines confondues (pétrole, gaz, charbon) sont suffisamment disponibles pour aboutir au pire scénario climatique.

(Source : <http://www.ipcc.ch/present/graphics/2001syr/small/01.20.jpg>.)

Nous ne pouvons donc pas compter sur l'épuisement des ressources fossiles pour résoudre la question climatique.

Les leviers d'action pour limiter le changement climatique

Avec 26 % des émissions totales, le secteur du transport est le premier émetteur de GES en France (cf. diagramme). Il est suivi de près par les secteurs de l'habitat, de l'industrie et de l'agriculture. Mais contrairement aux autres secteurs qui ont fait des efforts draconiens pour réduire leurs émissions, les émissions des transports et de l'habitat continuent de croître fortement (cf. diagramme).



Source CITEPA/ Inventaire CCNUCC décembre 2006 (mise à jour 18/12/2006).

² | Le protocole de Kyoto a été conçu comme une première étape dans la réduction globale des émissions de gaz à effet de serre. C'est d'ailleurs à ce titre qu'il expire en 2012.

Une responsabilité partagée

La mission interministérielle sur l'effet de serre estime que les ménages français sont responsables directement de 47 % de émissions de GES. Même si tous les actes de la vie courante engendrent des émissions, certaines actions favorisent amplement l'émission de GES. Notons ainsi que 25 % des émissions des Français sont directement liés à leur mobilité personnelle et 15 % au chauffage de leurs logements.

Contexte de la CUB

Fin 2006, le conseil régional d'Aquitaine a lancé, son plan climat territorial. Dans un souci de cohérence et de visibilité, l'objectif aquitain de réduction d'émissions de gaz à effet de serre reprend la nomenclature du Plan climat national 2004 et adapte son contenu au contexte régional aquitain. La CUB prévoit elle aussi de réaliser un tel exercice sur son territoire.

L'eau

Cadre réglementaire

«L'eau fait partie du patrimoine commun de la Nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis», loi sur l'eau du 3 janvier 1992 - article 1.

La **loi sur l'eau du 3 janvier 1992**, codifiée en Livre II Titre I du Code de l'environnement, consacre dans la réglementation française la notion de gestion globale de la ressource en eau, basée sur le principe de solidarité entre les usagers et la prise en compte de l'eau sous toutes ses formes ressource vitale, écosystème, support d'activités, etc.

Le Parlement Européen et le Conseil ont adopté le 23 octobre 2000 la directive 2000/60/CEE, dite **directive cadre sur l'eau (DCE)**, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. **La loi du 21 avril 2004 et la loi sur l'eau du 30 décembre 2006** transpose cette directive, introduisant par voie de conséquence l'objectif de bon état écologique des masses d'eau pour 2015.

Le contexte de la CUB

Le bassin sédimentaire aquitain est constitué d'une alternance de couches perméables (aquifères sableux, calcaires, gréseux) et imperméables (marnes, argiles...) favorable à la superposition de nappes profondes captives.

La CUB possède plusieurs nappes profondes superposées dans les formations géologiques suivantes : Miocène (la plus récente, soit 23 millions d'années), Oligocène, Éocène, Crétacé et Jurassique (la plus ancienne, 205 millions d'années et par conséquent, globalement la plus profonde sur l'aire métropolitaine bordelaise).

La totalité de la production d'eau potable de la CUB provient de ces nappes souterraines captées dans 133 stations d'alimentation réparties sur son territoire pour 101 stations d'entre elles, mais aussi au-delà sur les communes de Arbanats, Budos, Canéjan, Castres-Gironde, Labrède, Martillac, Portets, Saucats, Saint-Médard d'Eyrac et Saint-Selve.

La majeure partie de ces nappes n'est pas fossile ; elles sont en effet alimentées « en continu » sur les zones d'affleurement situées en périphérie du bassin sédimentaire, au niveau des contreforts du Massif Central et du seuil poitevin, et par drainage des couches supérieures, même peu perméables. Le temps de « recharge » de ces nappes est très long (de l'ordre du millier d'années) pour les plus anciennes d'entre elles, constituant ainsi une ressource fragile, sensible à une surexploitation mais aussi fragile dans le maintien de sa qualité (risque de recharge par la nappe alluviale saline, contamination directe par les activités humaines.)

Le SAGE nappes profondes

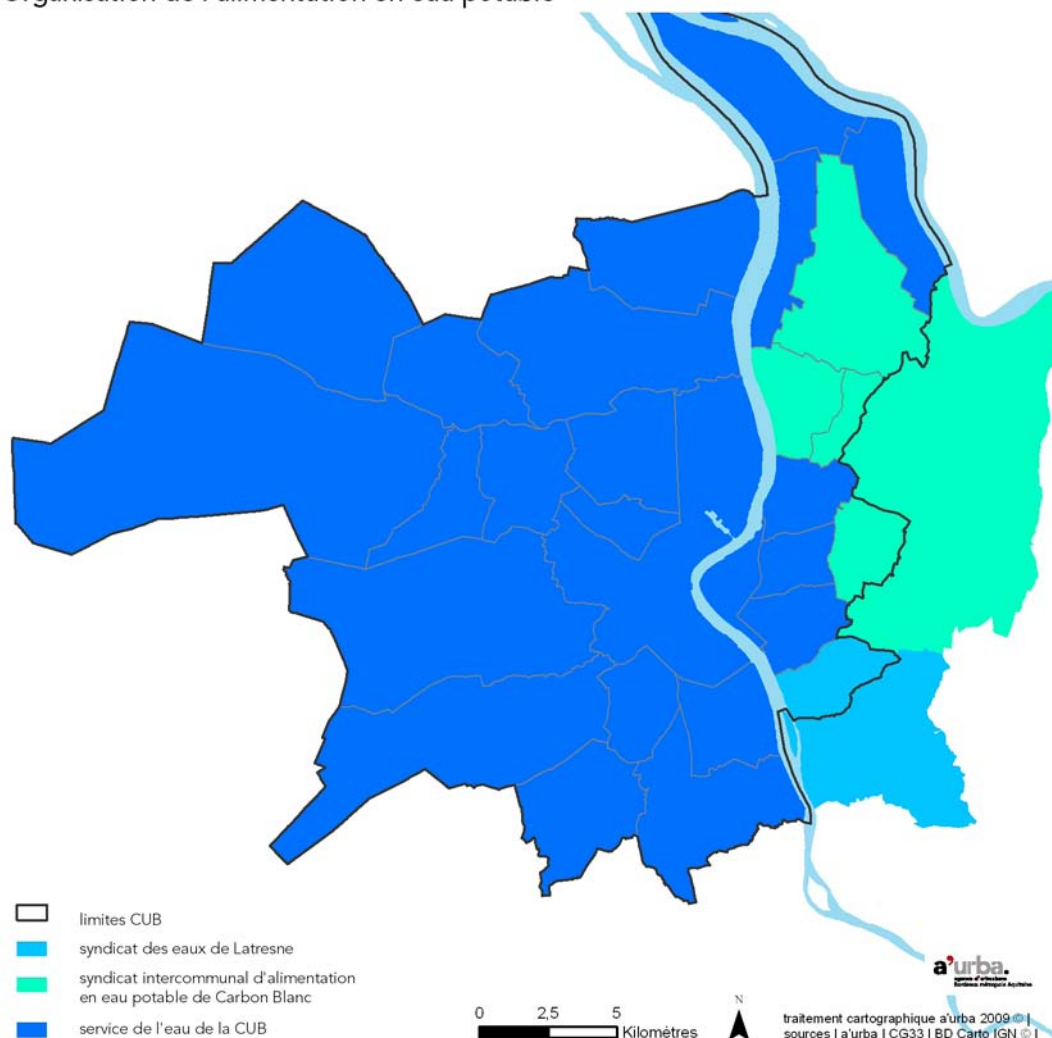
Suite aux préconisations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Adour-Garonne (SDAGE) approuvé le 6 août 1996, un schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) spécifique aux nappes profondes de la Gironde a été approuvé par arrêté préfectoral le 25 novembre 2003. Ce document complète la réglementation générale par des mesures spécifiques au département. Sur le Bassin Adour-Garonne, ce SAGE est le premier à proposer des mesures opérationnelles pour la gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines.

La préservation de cette ressource passe d'une part par la recherche de nouvelles « ressources de substitution » (mesures 6-1 à 6-9) mais aussi par « la mise en œuvre de toutes les actions visant aux économies d'eau et à la maîtrise des consommations » considéré comme la « première des priorités du SAGE ».

Ainsi les mesures 5-1 à 5-15 du SAGE prévoient les mesures nécessaires aux « économies d'eau et à la maîtrise de la consommation ». Le SAGE fixe pour objectif à l'horizon 2013 une économie de 30 millions de m³/an en Gironde par rapport aux prélèvements dans les nappes profondes en 2002. Cette économie doit se décomposer comme suit :

- 15 millions de m³/an par économie d'eau et maîtrise des consommations ;
- 15 millions de m³/an par la recherche de ressources de substitution.

Organisation de l'alimentation en eau potable



Les acteurs de l'eau potable sur la CUB

Quatre structures se partagent la production d'eau potable ainsi que sa distribution sur le territoire de la CUB.

Il s'agit :

- de la CUB pour 22 communes du territoire communautaire (soit 95 % de la population) par l'intermédiaire d'un traité de concession avec Suez - Lyonnaise des Eaux ;
- du syndicat intercommunal d'adduction d'eau potable et d'assainissement de Latresne qui dessert Bouliac et qui assure ce service en régie ;
- du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable (SIAEP) de Carbon-Blanc qui alimente quatre communes : Ambarès, Artigues-près-Bordeaux, Bassens et Carbon Blanc. Ce service est assuré par la Lyonnaise des Eaux ;
- du service interuniversitaire de gestion du domaine universitaire (SIGDU) qui assure quant à lui l'alimentation en eau potable du domaine universitaire de Talence.

L'assainissement sur la CUB

Contrairement à la production d'eau potable morcelée entre différents acteurs du territoire, les opérations d'assainissement de la CUB sont effectuées par Suez - Lyonnaise des Eaux pour l'ensemble du territoire communautaire.

Les déchets

Cadre réglementaire

La loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 fixe pour la première fois en France les règles régissant l'élimination des déchets et la récupération des matériaux.

Le Code de l'environnement enrichi notamment par la loi du 13 juillet 1992 « relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement » regroupe l'ensemble des dispositions réglementaires relative à la gestion des déchets.

Il donne notamment la définition d'un déchet. Ainsi en France sont considérés comme tel « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon ».

(Extrait de l'article L 541-1 du Code de l'environnement)
Par ailleurs, l'article 541-21 du Code de l'environnement renvoie à l'article L2224-13 du Code général des collectivités territoriales qui désigne les communes ou bien leur groupement comme responsables de l'élimination des déchets des ménages.

Contexte de la CUB

Afin de trier, recycler, incinérer, valoriser, communiquer autour des déchets, la CUB a mis en place en janvier 1998 un plan dénommé TRIVAC. Ce schéma global d'élimination et de traitement des déchets urbains regroupe différentes actions dont le tri à la source des déchets, le compostage, l'incinération avec valorisation énergétique et le traitement des déchets dit « ultimes » (définition article L 541-1 Code de l'environnement).

Au sein de la communauté urbaine de Bordeaux, c'est le service de la direction opérationnelle de l'environnement (DOE) qui a en charge des actions de gestion de la collecte, du tri et du traitement des déchets.

La CUB assure ainsi en régie directe la collecte pour 20 communes de son territoire. La collecte des ordures ménagères des sept autres communes de la CUB est assurée par le SIVOM (syndicat intercommunal à vocation ordures ménagères) Rive Droite qui possède des centres de recyclages sur les communes de Pompignac et Floirac exploités par VEOLIA Propreté.

Définitions

La définition des déchets est basée sur deux critères : l'activité à l'origine du déchet et la nature du déchet.

Origine

(Source : ADEME)

- Les déchets ménagers et assimilés

(Articles L 2224-14 et R 2224-28 du Code général des collectivités territoriales.)

Les déchets ménagers et assimilés sont les déchets produits par les ménages, les commerçants, les artisans, et même les entreprises et industries quand ils ne présentent pas de caractère dangereux ou polluant : papiers, cartons, bois, verre, textiles, emballages. Ces déchets sont collectés par la commune si, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, ils peuvent être éliminés sans sujétions techniques particulières et sans risques pour les personnes ou l'environnement. Pour traiter ces déchets, les communes doivent mettre en place une redevance spéciale.

Les commerçants, les artisans et les petites entreprises sont tenus de faire valoriser leurs déchets d'emballages. Cependant, en dessous d'un volume hebdomadaire de 1 100 litres, ils peuvent les faire prendre en charge par la collectivité, si celle-ci les accepte (articles L 2224-14 et R 2224-28 du Code général des collectivités territoriales, décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 modifié relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages).

- Les déchets industriels non dangereux ou « banals » (DIB)

Ce sont les déchets des entreprises non dangereux qui sont aussi appelés « déchets assimilés aux déchets ménagers ».

- Les déchets industriels dangereux ou « spéciaux » (DIS)

Ce sont les déchets des entreprises qui, en raison de leurs propriétés dangereuses, sont indiqués dans la nomenclature par un astérisque. Ils ne peuvent pas être déposés dans des installations de stockage recevant d'autres catégories de déchets (article L541-24 du Code de l'environnement, décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets, JO du 20 avril 2002).

Nature du déchet

- Les déchets dangereux

Les déchets sont considérés comme dangereux s'ils présentent une ou plusieurs des propriétés suivantes : explosif, comburant, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérigène, corrosif, infectieux, toxique pour la reproduction, mutagène, écotoxique. Ils sont signalés par un astérisque dans la nomenclature des déchets figurant à l'annexe II du décret du 18 avril 2002 (annexes I et II du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets, JO du 20 avril 2002).

- Les déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD) ou déchets dangereux des ménages ou déchets ménagers spéciaux

Les DTQD sont des déchets dangereux produits en petites quantités par les ménages, les commerçants ou les PME (garages, coiffeurs, laboratoires photo, imprimeries, laboratoires de recherche...).

Il peut s'agir de déchets solides : déchets banals souillés (chiffons, cartons...), piles, résidus de peinture. Il peut s'agir de déchets liquides : produits de coiffure, lessives et détergents, eau de javel, aérosols, huiles de vidange, liquides de frein, de refroidissement, huiles de coupe, solvants, encres, révélateurs et fixateurs photo, etc. Ils doivent être traités avec les déchets dangereux. Le détenteur doit les faire éliminer ou valoriser dans des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

- Les déchets non dangereux

Les déchets non dangereux sont les déchets qui ne présentent aucune des caractéristiques relatives à la « dangerosité » mentionnées dans le décret du 18 avril 2002 (toxique, explosif, corrosif...).

Ce sont les déchets « banals » des entreprises, commerçants et artisans (papiers, cartons, bois, textiles...) et les déchets ménagés.

Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets, JO du 20 avril 2002.

- Les déchets inertes

Les déchets inertes sont des solides minéraux qui ne subissent aucune transformation physique, chimique ou biologique importante : pavés, sables, gravats, tuiles, béton, ciment, carrelage.

Ils proviennent des chantiers du bâtiment et des travaux publics, mais aussi des mines et des carrières.

- Les déchets ultimes

Est ultime un déchet, résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par réduction de son caractère polluant ou dangereux (article L 541-1 du Code de l'environnement).

Depuis le 1^{er} juillet 2002, les installations d'élimination des déchets par stockage ne sont plus autorisées à accueillir que des déchets ultimes.

Le caractère ultime d'un déchet n'est pas fonction des caractéristiques « physico-chimiques » du déchet mais s'apprécie en fonction du système global de collecte et de traitement. Cette notion est locale et doit normalement être précisée dans le cadre des plans départementaux d'élimination des déchets ménagés et assimilés (circulaire du 27 juin 2002 relative à l'échéance du 1^{er} juillet 2002 sur les déchets, non publiée au JO).



agence d'urbanisme
Bordeaux métropole Aquitaine

Hangar G2 ~ Bassin à flot n°1
quai Armand Lalande ~ BP 71
33041 Bordeaux cedex ~ France
www.aurba.org
© a'urba | 2009