

AVRIL 2003

L'air, une ressource traitée partiellement dans le SDRIF

L'air est une ressource vitale exposée à des perturbations – climat, polluants, bruit... – qui ont des effets à des degrés divers sur les écosystèmes et la santé humaine.

La préservation de cette ressource concerne principalement le silence et la pureté de l'atmosphère. Le schéma d'aménagement de 1994 est le premier à intégrer la lutte contre le bruit dans ses objectifs. On ne peut malheureusement pas en dire autant de la pollution atmosphérique, tout juste évoquée. Aujourd'hui, il paraît évident que l'aménagement de l'Île-de-France implique des arbitrages que le schéma directeur doit expliciter en matière de ressource en air. Les conditions de vie et l'attractivité de la région en dépendent.

En tant que grande métropole, l'Île-de-France contribue à la problématique planétaire de contamination de l'atmosphère, et a, à ce titre, une responsabilité particulière.

L'air, une ressource renouvelable ?

A l'échelle planétaire – effet de serre, atteinte à l'intégrité de la couche d'ozone, dissémination de polluants organiques persistants, irradiation diffuse ou accidentelle... – l'air pur est menacé par différentes formes de contamination, pour certaines durables.

Si sur des millions d'années, la composition de l'atmosphère a progressivement évolué sous l'effet des phénomènes naturels, elle était stabilisée depuis de nombreux siècles. L'homme, depuis moins d'un siècle, est responsable d'importants changements des teneurs en constituants mineurs : dioxyde de soufre, oxydes d'azote et surtout gaz carbonique. Avec l'avènement de l'industrie et plus récemment des transports et des nouvelles technologies, les activités humaines ont en peu de temps plus largement influé sur ce milieu physique : émissions gazeuses et particulaires, mais aussi sonores et électromagnétiques. Les changements climatiques en sont une illustration.

A l'échelle de l'Île-de-France, l'activité anthropique est source de pollutions et de nuisances spécifiques : pollutions atmosphériques, bruit et rayonnements peuvent affecter localement ou globalement les populations d'Île-de-France – urbaines ou rurales –, leur cadre de vie et l'environnement, et s'étendre, dans certains cas, jusqu'aux régions voisines.

Pollutions atmosphériques, effet de serre : le grand silence du SDRIF

Seule la notion de bruit et surtout le bruit des transports – parmi les composantes de l'air – est abordée par le SDRIF. Il comporte quelques recommandations d'insertion des infrastructures ou de desserte des équipements de loisirs, mais rien sur la qualité de l'air. Le SDRIF reste aussi muet sur l'empreinte écologique de l'Île-de-France qui ne cesse de s'étendre : effet de serre, ozone, polluants organiques persistants... Enfin, la question des ondes électromagnétiques – rayonnements ionisants et champs électromagnétiques – qui intéresse de plus en plus les préoccupations de santé publique, notamment depuis l'essor de la téléphonie mobile, ne serait-elle pas non plus à considérer ?

Le SDRIF et les nuisances sonores

Dans la lignée du SDRIF de 1994 qui innove en mettant l'accent sur les nuisances sonores, le Contrat de Plan 2000-2006 a pour la première fois intégré une action de résorption des points noirs du bruit ferroviaire, venant compléter le volet bruit des infrastructures de transports terrestres. Ce mérite d'innovation du schéma directeur n'empêche pas des faiblesses et des lacunes importantes, sur le constat et plus encore sur la portée des recommandations. Le manque de positionnement stratégique et d'affirmation de priorités régionales est évident tant pour le bruit des transports terrestres que pour le bruit aérien. Dans le domaine du bruit des transports, l'évolution de la réglementation natio-

nale est pour beaucoup responsable du décalage entre constats et objectifs, aujourd'hui souvent dépassés. La considération du bruit des autres activités économiques et de loisir est absente. Enfin, la prise en compte des nuisances sonores souffre d'un déficit d'approche transversale et intersectorielle – le chapitre sur le bruit étant déjà lui-même très sectoriel (bruit des avions opposé à celui des infrastructures terrestres). Elle méritait certainement de tisser davantage de liens avec les autres volets de l'aménagement : utilisation du sol, économie, énergie, santé et population, loisirs et détente...

De bonnes intentions, mais des constats imprécis

La connaissance de l'exposition globale au bruit des transports est ainsi annoncée : *«Il y a 10 ans, plus de la moitié des Parisiens étaient exposés, du fait des transports, à des niveaux sonores supérieurs à 65 décibels (dBA), contre 8 % des habitants des villes de moins de 20 000 habitants.»* Ce constat semble signifier que dans les années 1980, la «multi-exposition au bruit des transports» était globalement connue. Il manque cependant des précisions sur l'approche (enquête de perception ou étude acoustique), sur les types de transports considérés et leur hiérarchie éventuelle, sur le mode d'exposition (en façade du logement, le jour, la nuit...).

La baisse relative de l'évolution des nuisances sonores dues aux avions est sous-entendue par le SDRIF : *«Le bruit des avions...trafic en croissance continue. Toutefois, compte tenu des améliorations apportées aux appareils (taille accrue, réduction du bruit des réacteurs), les nuisances subies par le voisinage seront loin de connaître une*

augmentation parallèle». Cette mise en perspective de l'évolution du trafic et de l'augmentation des nuisances subies – qui donne une image positive de la situation à venir – est discutable. Si le seul indicateur d'énergie acoustique globale est considéré, le constat semble juste en terme d'évolution relative moindre du niveau de bruit ; il est même vérifié depuis 1997 avec la baisse de l'indicateur énergétique global de bruit déterminé annuellement autour de Roissy. Si, par contre, l'objectif est de qualifier la nuisance subie donc la gêne, l'interrogation est toute autre. Depuis 1994, la problématique de gêne due au bruit aérien – notamment la nuit – et la considération plus récente d'effets sur la santé, sont là pour en témoigner.

Pour les routes, *«sur les seules voiries routières rapides, on peut d'ores et déjà estimer à plus de 50 kilomètres le linéaire "sensible". Il faudra y ajouter, à l'horizon 2015, plus de 100 kilomètres»*. Même si les préoccupations sur la situation ne sont pas minimisées, les chiffres avancés semblent sous-estimés. Des travaux exhaustifs à l'échelle régionale⁽¹⁾, réalisés de 1993 à 1998, identifiaient que plus de 300 km de tronçons d'autoroutes et voies rapides urbaines étaient responsables de niveaux sonores diurnes supérieurs à 70 dB⁽²⁾ en façade sur un bâtiment d'habitation. En outre, si les niveaux sonores sont particulièrement élevés le long de la voirie routière rapide, ce sont, en kilométrage, les routes départementales et nationales qui ont les linéaires de voies les plus importants – près de 1 460 km – émettant plus de 70 dB(A).

(1) Cartographie régionale du bruit routier diurne (LAeq 6h-22h en façade d'habitations), 1998, IAURIF

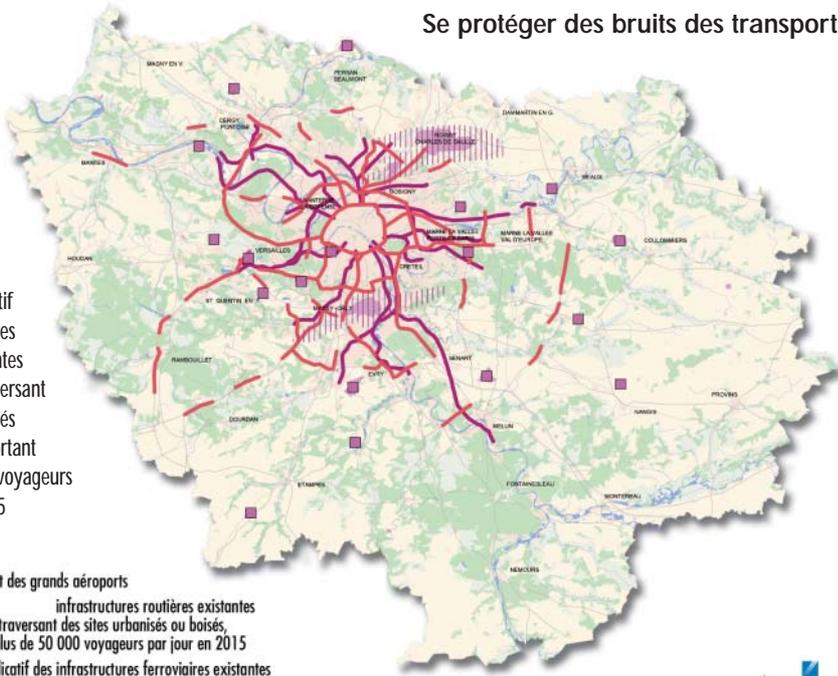
(2) en LAeq (6h-22h), le seuil de 70 dB sert aujourd'hui à définir un point noir

Outre les deux aéroports internationaux, le SDRIF fait allusion, pour les plans d'exposition au bruit (PEB), aux six aéroports d'affaires franciliens – aéroport du Bourget et hélicoptère d'Issy-les-Moulineaux en particulier. Ainsi, seules huit plateformes sont concernées par le SDRIF sur un total de 27 aérodromes implantés dans la région. La non considération par le SDRIF des autres aérodromes devant être dotés d'un PEB est discutable. Enfin, la problématique «hélicoptères» n'est pas considérée malgré la présence d'une centaine d'hélistations et d'hélicoptères en Île-de-France, dont une dizaine significative.

Seul le bruit des transports est considéré par le SDRIF. Pourtant, la gestion du bruit dans l'environnement porte aussi sur le bruit industriel et les activités de détente, ce que la récente directive européenne a bien intégré. En outre, l'illustration cartographique *«Se protéger des bruits des transports»*, n'inscrit aucune orientation détaillée. Hormis le report simplifié des zones de bruit du PEB en vigueur des trois aéroports à vocation internationale (Roissy, Orly et le Bourget), il ne s'agit que d'un repérage indicatif – sans indication d'exposition au bruit – de 18 autres aérodromes et des principales infrastructures routières et ferroviaires existantes et projetées, traversant des sites urbanisés ou boisés, supportant plus de 50 000 voyageurs par jour en 2015. Le classement réglementaire des infrastructures de transports terrestres s'est attaché depuis le décret du 9 janvier 1995 à mieux qualifier les niveaux de bruit à l'émission des routes – dès le seuil de 5 000 véhicules jours – et des lignes ferroviaires interurbaine et urbaines assurant un trafic journalier moyen supérieur à respectivement 50 et 100 trains.

L'air, une ressource traitée partiellement dans le SDRIF

Se protéger des bruits des transports



Repérage indicatif des infrastructures routières existantes et projetées traversant des sites urbanisés ou boisés, supportant plus de 50 000 voyageurs par jour en 2015

- aérodomes
 - ||||| zone de bruit des grands aéroports
 - infrastructures routières existantes et projetées traversant des sites urbanisés ou boisés, supportant plus de 50 000 voyageurs par jour en 2015
 - repérage indicatif des infrastructures ferroviaires existantes et projetées traversant des sites urbanisés ou boisés, supportant plus de 50 000 voyageurs par jour en 2015
- NB. : les sections existantes ou prévues au X^{ème} plan qui sont enterrées ne figurent pas sur ce plan

SDRIF
1994

ACNUSA du 12 juillet 1999 portant création de l'Autorité de contrôle des nuisances sonores aéroportuaires et le décret du 26 avril 2002 qui impose un nouveau mode de calcul. Ce dernier consacre l'abandon de l'indice psophique (IP) au profit du Lden pour déterminer les valeurs d'indices à prendre en compte pour la délimitation des zones de bruit des aéroports et en fixe les modalités de calcul. La révision des PEB devra être achevée avant le 31 décembre 2005.

Quel développement durable pour Roissy ?

Le SDRIF mise aussi sur l'efficacité d'un nouveau PEB de Roissy – grâce au maintien de la faible urbanisation – pour que soit maintenue la possibilité du trafic jour et nuit à Roissy : *«la faible urbanisation autour de Roissy permet d'accueillir le trafic jour et nuit. Il est indispensable de préserver cette facilité sur cet aéroport. Le PEB de Roissy devra en conséquence être revu...»*.

La volonté de conserver toute sa vitalité au développement de l'aéroport

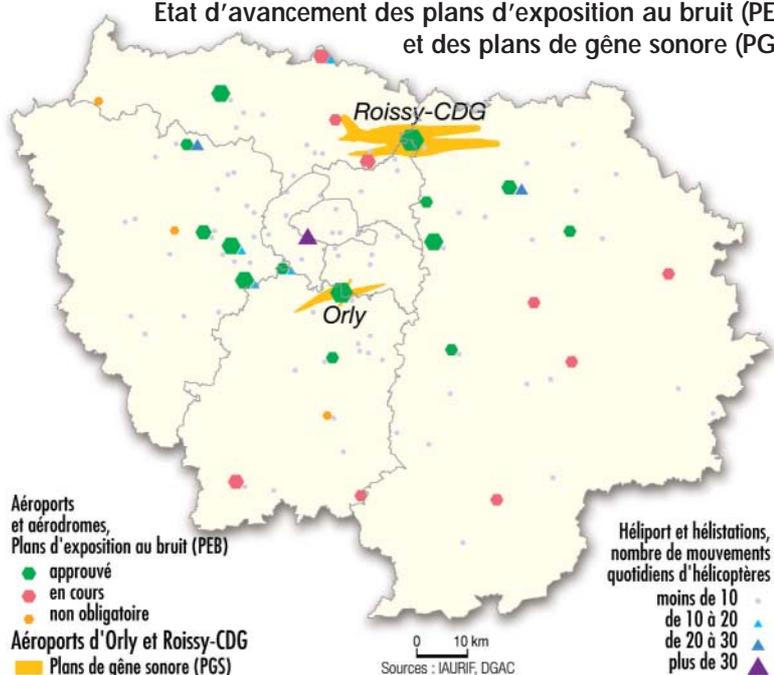
La faible portée des recommandations

L'accent est mis sur le bruit des transports aériens

La volonté de voir les principales plate-formes aéroportuaires dotées de PEB à jour est affirmée : *«... actualisation nécessaire du PEB d'Orly approuvé en 1975 (trafics escomptés à l'horizon 1985 ; 260 000 mouvements) ; ...révision du PEB de Roissy approuvé en 1989 et jugé largement obsolète (trafic 1995, piste nord-sud), sur la base du trafic escompté à l'échéance de la saturation ;... dotation d'un PEB à tous les aéroports d'affaires (tels que Le Bourget et Issy-les-Moulineaux,...)»*.

Or en 2002, le bilan reste modeste et la situation par endroit figée en raison de l'évolution du contexte national et européen. Les nouveaux PEB d'Orly, Roissy et Le Bourget n'ont pas été établis en partie à cause de l'attente de nouveaux textes réglementaires, en particulier la loi

Etat d'avancement des plans d'exposition au bruit (PEB) et des plans de gêne sonore (PGS)



- Aéroports et aérodomes, Plans d'exposition au bruit (PEB)
 - approuvé
 - en cours
 - non obligatoire
- Aéroports d'Orly et Roissy-CDG
 - Plans de gêne sonore (PGS)

- Héliport et hélistations, nombre de mouvements quotidiens d'hélicoptères
 - moins de 10
 - de 10 à 20
 - de 20 à 30
 - plus de 30

0 10 km
Sources : IAURIF, DGAC

Roissy-CDG

Interdiction la nuit, de 23h30 à 6h00, aux mouvements d'avions les plus bruyants – aéronefs relevant du « chapitre 2 » – ainsi que des essais moteurs et obligation de procédures particulières de décollage aux avions munis d'atténuateurs de bruit (arrêté du 17 décembre 1997) ; obligation aux compagnies aériennes à la réduction des émissions sonores des avions relevant du chapitre 2 (arrêté du 18 juin 1998) ; obligation pour tous les avions de respecter les procédures particulières de décollage et de montée initiale en vue de limiter les nuisances sonores (arrêté du 31 août 1999) ; restriction d'usage de certains avions relevant du chapitre 3 (arrêté du 2 août 2001).

Orly

Limitation à 250 000 du nombre de créneaux horaires attribuables annuellement sur l'aéroport (arrêté du 6 octobre 1994) ; plafonnement, pour chacun des transporteurs aériens fréquentant la plate-forme, du nombre annuel de mouvements d'avions chapitre 2 et obligation également aux équipages du respect des procédures de départ initial en vue de limiter les nuisances sonores (arrêté du 29 septembre 1999).

international de Roissy-Charles de Gaulle est claire. Cela passe notamment par la non remise en cause des vols nocturnes. Entre 1989, année d'approbation du PEB, 1995, son horizon de calcul, et le 31 décembre 2005, récente date butoir pour la révision du PEB, la question est de savoir si le PEB en vigueur aura été suffisant pour contenir l'urbanisation autour de Roissy, et ce, jusqu'à l'approbation du nouveau. La révision du PEB de Roissy – jugé largement obsolète par le SDRIF – s'avère être une procédure longue de par l'évolution du contexte politique et réglementaire. L'autre question concerne le positionnement du SDRIF sur des questions d'équipement d'intérêt national.

Autre recommandation du SDRIF, prendre des mesures de protection de l'environnement en liaison avec

l'évolution des trafics aériens : sur ce point, la problématique des PEB mise à part, des mesures de protection ont été apportées par la réglementation pour les deux principales plate-formes.

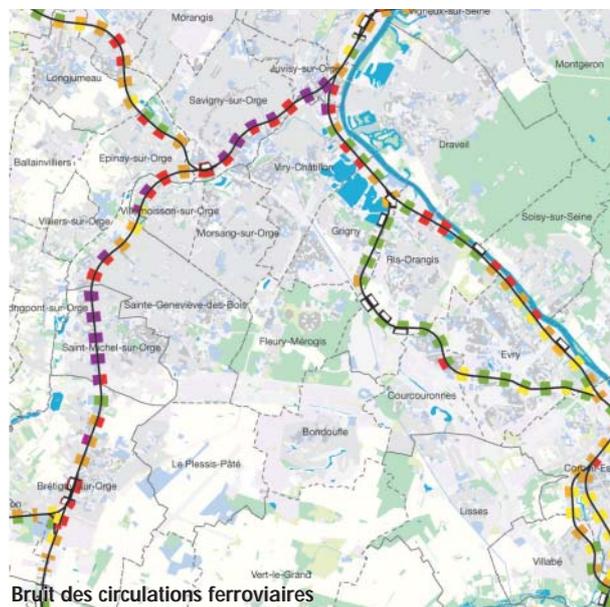
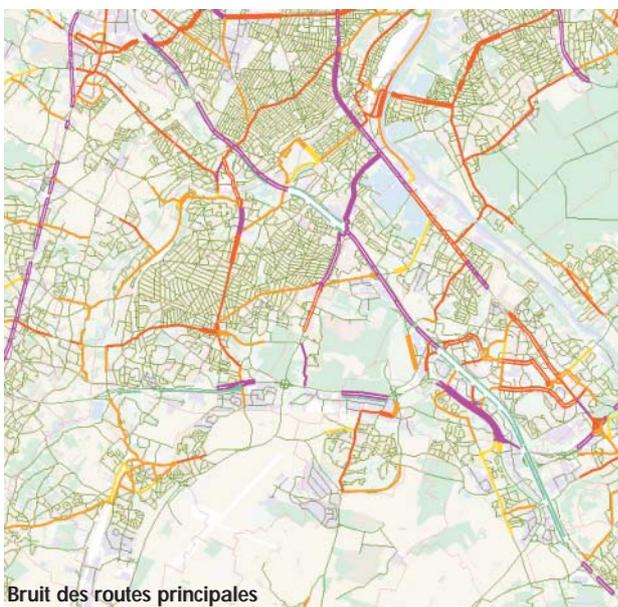
Le bruit des infrastructures de transports terrestres : une politique de rattrapage

Un effort particulier de rattrapage sur les voies existantes – y compris les voies locales – est imposé par le SDRIF. Le schéma directeur propose ensuite des mesures à prendre contre la propagation du bruit : travaux sur l'infrastructure elle-même, murs anti-bruit, insertion soignée des infrastructures nouvelles – et des actions à la réception : efforts à porter sur le tissu urbain, implantation privilégiée de locaux d'activité en premier rideau protecteur.

Bruit diurne LAeq 6h-22h en façade d'habitation la plus exposée par tronçon routier ou ferroviaire



Evaluation du bruit diurne des transports terrestres (Est de l'Essonne, extrait des cartes régionales IAURIF)



Le souhait de protection des espaces naturels récréatifs par la fixation des normes de bruit strictes est annoncée comme une simple recommandation. Cette proposition de «normes de bruit strictes» aurait pu être explicitée. La reconnaissance d'espace ouvert à protéger du bruit est cependant innovante. On peut y voir les prémisses du concept des «zone et gisement de calme» apparu dans la contribution régionale au Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux (SSCENR) avec la prise en compte des aménités offertes par ces espaces. De façon complémentaire – et à l'inverse puisqu'il s'agit des zones de bruit – la mention d'«espaces de respiration de l'agglomération» en milieu urbain, créés grâce aux contraintes à l'urbanisation des PEB, est une seconde notion présente dans le SDRIF qui mérite une attention.

Le volet bruit dans la destination générale des sols

Seules les emprises maximales des périmètres d'exposition au bruit des aéroports d'Orly et de Roissy sont reportées sur les cartes de destination des sols. Classées en légende dans le volet Environnement, elles n'ont qu'une valeur informative.

Les orientations thématiques sur l'environnement, associées dans l'annexe par département à la carte de destination des sols, restent très générales à propos des nuisances quand bien même le sujet est évoqué. Les éléments les plus concrets concernent Paris – avec la préconisation d'une réalisation d'immeubles écran le long du périphérique –, le Val-de-Marne – avec le constat d'une multi-exposition aux bruits des transports dans le sud du département – et le Val-d'Oise, avec les préoccupations de restriction de l'habitat autour de la plate-forme de Roissy.

Des évolutions importantes et rapides, difficiles à prendre en compte

En matière de bruit, le SDRIF s'appuie trop sur la législation existante (lois sur le bruit de 1992, PEB) ou s'efface au profit de l'action des collectivités locales (la politique de ratissage sur les voies existantes), si bien que le niveau de planification régionale est imprécis. En se calant trop sur les lois et réglementations en vigueur, le risque est grand pour le SDRIF d'être rapidement périmé. Les avancées parfois rapides de la réglementation sectorielle (cas du classement sonore des infrastructures de transport terrestre, dès 1995, ou

de l'apparition des PGS) ou au contraire, certains délais excessifs, voire des blocages dans la mise en place et l'application d'une mesure réglementaire (cas des PEB), conditionnent la pertinence des constats et des recommandations du schéma directeur. Par exemple, la définition de zones de bruit critiques et de points noirs de bruit est désormais bien arrêtée. Autre exemple, le SSCENR a mis l'accent sur la nécessité d'identifier les zones de calme à reconquérir et d'éviter une aggravation de la situation.

La législation dans le cadre européen a considérablement évolué, préalablement ou dans le même temps. La directive européenne du 25 juin

Rappel des orientations stratégiques du PRQA Ile-de-France, approuvé le 31 mai 2000

Connaissance et prospective : constituer au niveau régional un pôle de savoirs et de prospective sur la qualité de l'air et ses effets ;

Déplacements automobiles :

- diminuer les émissions liées à l'âge des véhicules et favoriser le recours aux carburants les moins polluants ;
- maîtriser le volume et la vitesse des déplacements automobiles dans le cœur dense de l'agglomération ;

Activités et habitat : maîtriser la demande énergétique et les émissions polluantes dues à l'habitat, aux activités urbaines, à l'industrie, à l'activité aéroportuaire ;

Communication : fédérer les autorités publiques en Ile-de-France en vue d'une communication permanente et préventive du public sur les politiques contribuant à la qualité de l'air ;

Financements et fiscalités : donner une plus large place au souci du développement durable et à l'équité vis-à-vis des pollutions de l'air dans les règles fiscales et dans le financement des actions d'amélioration de la qualité de l'air.

Rappel des objectifs – visés en 5 ans – fixés par le PDU d'Ile-de-France approuvé en décembre 2000

- Une diminution de 3% du **trafic automobile**, différenciée selon les zones de l'agglomération et leur desserte en transports collectifs : diminution de 5% pour les déplacements à l'intérieur de Paris et des départements de la petite couronne et entre Paris et les autres départements, et de 2% pour les déplacements internes à la grande couronne et entre la petite et la grande couronne ;
- Une augmentation de 2% de l'usage des **transports collectifs**, leur part modale devant représenter le tiers des déplacements domicile-travail et domicile-école ;
- Une augmentation de 10% de la part de la **marche** pour les déplacements inférieurs à 1 km et pour les trajets domicile-école ;
- Le doublement du nombre des déplacements à **vélo** ;
- Une augmentation de 3% de la part du transport des marchandises par le **fer et la voie d'eau**.

L'air, une ressource traitée partiellement dans le SDRIF

2002 – relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement – fait désormais office de référence. L'une des principales mesures – qui concerne les agglomérations de plus de 250 000 habitants – engage les États à établir une première carte de bruit stratégique et un premier plan d'actions associé avant 6 ans (dates butoirs respectives le 30/06/2007 et le 18/07/2008), puis tous les 5 ans.

Le positionnement du SDRIF par rapport aux grands débats d'aménagement du territoire pose aussi problème. Les débats des missions Douffiague (1994) – sur les capacités aéroportuaires du Bassin parisien – puis Carrere (1995/1996) sur l'extension de l'aéroport de Roissy (2 pistes supplémentaires) ont insisté sur la croissance continue du trafic. Parmi les mesures réglementaires compensatoires, un plafonnement en passagers (peu réaliste ?), un indicateur global de bruit sur la référence 1997 à respecter annuellement et la construction d'un nouvel aéroport international dans le Bassin parisien, ont été fixées. La mise en service de nouveaux couloirs aériens au printemps 2002 et la reconsidération par le gouvernement actuel des trois principales mesures qui accompagnent l'extension de Roissy fragilisent la connaissance d'éléments prospectifs sur l'évolution des nuisances subies, et donc, le positionnement du SDRIF.

En 1996, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie⁽³⁾ prend pour principe que l'air est une ressource vitale pour l'homme à respecter en énonçant que : «...l'objectif est la mise en oeuvre du droit reconnu à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa

santé». Le plan régional pour la qualité de l'air (PRQA) et le plan de déplacements urbains d'Ile-de-France (PDUIF), tous deux issus de la loi sur l'air, sont des plans sectoriels aujourd'hui approuvés.

En outre, il est prévu que le plan de protection de l'atmosphère (PPA) soit arrêté et publié en novembre 2003. L'objet de ce plan est, entre autres, de ramener à l'intérieur de la zone concernée – les agglomérations de plus de 250 000 habitants et les zones où un dépassement des valeurs limites est constaté – la concentration en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites.

La loi sur l'air rend le SDRIF dépassé sur l'approche des déplacements, et globalement sur la prise en compte de l'air en tant que ressource naturelle. Au delà, la question posée est celle de la cohérence entre le SDRIF et les plans sectoriels.

L'aménagement, par ses différentes facettes, tisse avec l'air des liens directs ou indirects

Le fonctionnement de la ville pose bien d'autres questions : la multifonctionnalité des espaces ouverts, l'urbanisme et la climatologie locale, les énergies renouvelables.

La protection de cette ressource intéresse directement le SDRIF :

- air et territoires : pollution hors frontières ; impact régional sur l'environnement, les cultures et le bâti ; gisement de calme et poumons verts
- air, urbanisme et populations : exposition et santé publique ; risques technologiques (explosion, émissions atmosphériques)

- air et activités : émissions et consommation (énergie, déplacements, production)

La protection de l'air et du silence, le bruit sont devenues au cours de ces dix dernières années une préoccupation croissante de la population francilienne, largement relayée par les médias... Le SDRIF doit intégrer toutes les problématiques liées à cette ressource parce qu'il s'exprime suivant **deux échelles pertinentes : par son territoire** – une métropole, au carrefour de la problématique mondiale et des initiatives locales – **et par sa durée** – le moyen terme, planification à 20 ans **au croisement du développement durable et des plans sectoriels**. L'aménagement implique des arbitrages que le SDRIF se doit d'explicitier. Il ne peut plus le faire sans en évaluer les incidences sur l'air – ressource vitale – à la fois dans l'espace et dans le temps. Le Francilien n'est-il pas en droit d'exiger aussi l'air «pur» – aujourd'hui et pour demain – et qu'une telle revendication soit intégrée dans les préoccupations d'aménagement du territoire régional : préserver les «poumons verts», les «gisements de calme»... ?

⁽³⁾ L'article 1^{er} de la loi N°96-1236 du 30 décembre 1996

⁽⁴⁾ Prévu aussi par la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et par un décret (2001-449) du 25 mai 2001