

5. Constats volet environnement

5.1. Paysage, milieux naturels et semi-naturels

Etat actuel



Fig. 38
La Seymaz

L'exiguïté du territoire chênôis, sur lequel se développe une urbanisation croissante est compensée toutefois par 40% du sol occupé par des villas avec jardins et 9 % dévolus aux espaces verts. Près de 17 % de surfaces sont encore exploitées par les activités agricoles. Malgré ses 6'194 habitants au km², on constate donc que les espaces aérés, voire naturels, ne sont pas absents: ripisylve (forêt riveraine) de la Seymaz, champs cultivés de Bel-Air et du coteau de Sous-Moulin, la végétation d'ornement.

Les biotopes urbains hébergent donc des espèces généralement communes et peu fragiles car capables de supporter une pression humaine très forte. En site urbain, il s'agit de ménager des connexions et des réseaux pour favoriser la vie et les déplacements de ces espèces et surtout de préserver la vocation sociale des espaces plus «aérés» (parcs, jardins, etc.) de la commune. Avec 419 espèces – 320 espèces par km² - (1214 sur tout le canton), la flore de la commune de Chêne-Bourg est relativement riche compte tenu de son degré élevé d'urbanisation.



Fig. 39
Les prairies de l'ancien domaine de Bel-Air

Milieux naturels

Les seuls milieux naturels de la commune sont la Seymaz, ses berges et le cordon boisé qui la longe de part et d'autre. Le cordon boisé, dévolu à des fonctions de protection de la nature en premier lieu et d'accueil du public en second lieu, est en fait intensément fréquenté par les promeneurs entre le secteur de Mirany et la voie de chemin de fer, donc passablement dégradé et ponctuellement menacé par l'érosion des rives. Interrompu entre la rue de Genève et le Pont du Gothard, au nord et au sud de la commune par contre, la ripisylve est un peu plus étoffée. Les travaux de renaturation de la Seymaz réalisés ou en cours depuis 2003 par le Service de renaturation des cours d'eau (Domaine de l'Eau, DT) ont toutefois déjà permis d'améliorer nettement la situation entre le parc de Mirany et l'école De Haller.



Fig. 40
Le cordon boisé de la Seymaz, dégradé par le piétinement

Milieux semi-naturels

Les milieux semi-naturels sont rares et sont colonisés par une flore peu diversifiée et de faible intérêt écologique pour la faune, et/ou par des plantes néophytes. Ils forment un réseau trop discontinu et lâche pour que soient garanties les fonctions écologiques qu'ils devraient être aptes à remplir (corridors biologiques et habitat). Le recensement des arbres hors massifs boisés effectué par la Commission de Dendrologie entre 1970 et 1978 est trop ancien mais a toutefois valeur de référence (DNP). Il fait mention de 1'788 arbres répertoriés, situant Chêne-Bourg dans la moyenne de la densité en arbres par rapport aux autres communes genevoises.

Espaces verts

La nature, les parcs et les espaces verts remplissent quatre fonctions dans une ville: habitat pour les espèces végétales et animales et éléments du réseau écologique; espace de détente; lieu de vie sociale; lieu de formation par l'observation de la faune et de la flore. Il convient donc de concilier ces quatre fonctions, qui peuvent entrer en contradiction. Particulièrement touchée par cette problématique, la commune de Chêne-Bourg a consacré, dans le cadre de l'Agenda 21, une réflexion à des projets d'amélioration de la qualité de vie et de préservation de la biodiversité (fiche-action N1).

Zone villas

Si vergers et jardins potagers ont quasiment disparu entre le chemin de la Mousse et la voie ferrée, ainsi que dans le secteur de Belle-Idée, de substantiels gains en végétation sont enregistrés sur le plateau de Bel-Air, avec le développement d'une arborisation diffuse, liée à la végétation d'ornement. Dans une optique environnementale, les zones villas du plateau de Bel-Air présentent l'avantage de participer au réseau écologique et au corridor biologique dans son axe Nord-Sud, donc de favoriser la diversité végétale ainsi que le maintien et la circulation de la faune, notamment de certaines espèces rares ou menacées qu'abrite la commune (chauves-souris, oiseaux (martin-pêcheur, bouvreuil, tourterelle, rossignol, etc.), poissons, reptiles, batraciens et papillons) (cf. Bilan environnemental de Chêne-Bourg, 2004).



Fig. 41
Les cultures du coteau de Sous-Moulin

5.2. Sols et agriculture

Etat actuel

Type d'occupation des sols et éléments structurants

Il apparaît clairement que la prépondérance des surfaces bâties (80 % du territoire,) ne laisse que peu de place aux surfaces non bétonnées, exceptées les zones de verdure. Cependant, 40 % de ces surfaces urbanisées s'apparentent à des zones villas, dont l'emprise est moins forte sur le sol et sur le cycle de l'eau, avec davantage d'espaces plus ou moins perméables (jardins, surfaces agricoles, jardins familiaux, etc.).

Tableau 13. Surface des types de zone dans la commune de Chêne-Bourg en 2001. Source OCSTAT, 2002.

Superficie (ha)	Affectation du sol	Pourcentage en %
114.1	Zones à bâtir	89.1%
14.0	Autres zones, dont :	10.9%
-	Zone agricole	-
-	Zone des bois et des forêts	-
14.0	Zone de verdure	10.9%
-	Zone sportive et de jardins familiaux	-
128.1 ha	Total des zones	100%

Tableau 14. Utilisation du sol dans la commune de Chêne-Bourg en 1992/1997

Source : OCSTAT, 2002. Pour le détail à fin 2007, voir point 3.6.2 Régime de zones, tableau 9.

Superficie (ha)	Utilisation du sol	Pourcentage
128	Superficie totale de la commune	100%
15	Surface agricole utile, dont :	11.7%
15	Pré, terre arable, pâturage	11.7%
-	Arboriculture fruitière, viticulture, horticulture	-
101	Surface d'habitat et d'infrastructure, dont :	78.9%
71	Aire de bâtiment	55.5%
1	Aire industrielle	0.8%
1	Surface d'infrastructure spéciale	0.8%
12	Espace vert et lieu de détente	9.4%
16	Surface de transport	12.5%
12	Surface boisée, dont :	9.4%
1	Forêt	0.8%
11	Autre	8.6%
-	Surface improductive, dont :	-
-	Cours d'eau	-
-	Végétation improductive	-

NB_Résultats des mensurations exécutées entre 1992 et 1997, selon la méthode dite de l'interprétation par échantillonnage de photographies aériennes.

Diagnostic

Chêne-Bourg est une commune urbaine dont le territoire est majoritairement occupé par des surfaces imperméables. Elle n'a ainsi à priori pas vocation, au vu de ses caractéristiques propres et de son aménagement actuel, de jouer un rôle prépondérant en termes de protection de la nature ni d'exploitation agricole ; une partie des 15 ha de sol cultivé sont d'ailleurs appelés à disparaître (zone villas). Les paysages que présente la commune sont donc essentiellement urbains et suburbains. Les dégagements paysagers se situent d'ailleurs davantage sur les communes voisines que sur son propre territoire. Il en est de même pour les écosystèmes naturels, exception faite de la Seymaz. Au vu de cette situation, le territoire communal devrait néanmoins assurer le lien entre ces écosystèmes pour garantir la diversité biologique et ce, surtout dans l'axe Nord-Sud. Cette « mission » n'est actuellement que partiellement remplie. Le plan directeur propose de rétablir ces liens altérés par l'urbanisation en promouvant la réalisation de corridors biologiques et d'un réseau écologique plus dense qu'actuellement, ce qui contribuerait non seulement à rehausser la diversité biologique, mais également à améliorer les qualités paysagères. Une attention particulière doit aussi être accordée au maintien d'un taux minimal de sols perméables.

Les enjeux « Nature / Paysage » et occupation des sols à Chêne-Bourg sont :

- la qualité des paysages communaux,
- la diversité biologique en milieu naturel/semi-naturel (Seymaz, espaces verts), suburbain (villas) et urbain (voies de communication, espaces verts urbains),
- la mise en réseau des milieux naturels, via essentiellement les pénétrantes de verdure (Seymaz en particulier), leur conservation et leur renforcement,
- la perméabilité des sols (cf. PGEE).

5.3 Domaine de l'eau

5.3.1 Eaux de surface

Etat actuel

La Seymaz fait partie des eaux cantonales. Elle parcourt la zone urbanisée de Chêne-Bougeries et de Chêne-Bourg dans un état majoritairement naturel, sauf dans le village de Chêne-Bourg.

La canalisation de la Seymaz en amont du pont Ladame et le drainage des marais -travaux effectués au début du siècle dans le but d'accroître la surface cultivable du canton-, ont fondamentalement modifié l'aspect du bassin versant amont en transformant les marais en terrains agricoles (Burdet, 1975). Ce changement, ajouté à une évolution de l'agriculture vers des pratiques modernes, a eu pour conséquence de limiter considérablement la rétention des eaux, donc d'augmenter les risques d'inondations. Le drainage des terrains a également provoqué un tassement de l'ordre de 1 m de la plaine de la Seymaz (DTPE, avril 1995). L'apparence du bassin versant a également changé dans sa partie aval, passant d'aspect rural à plus ou moins urbanisé.

Son régime hydrologique est de type pluvial. Actuellement, le débit de la Seymaz est généralement modeste et peut être même nul en période de sécheresse. En revanche, la rivière peut présenter des crues brusques et spectaculaires. Les inondations périodiques qui en résultent peuvent présenter des dangers non négligeables dans les zones urbanisées.

Il ressort des diverses études effectuées par les services de l'Administration cantonale que la qualité physico-chimique, biologique, microbiologique et écologique de la Seymaz a tendance à s'améliorer progressivement par rapport à 1996, à Pont-Bochet et De Haller. Néanmoins, pour chacune des quatre stations d'analyse, la moyenne des campagnes des IBGN n'atteint toujours pas les objectifs écologiques.

Fortement influencé par l'urbanisation, le cours aval de la Seymaz a perdu une grande partie de ses potentialités biologiques. Néanmoins, il peut jouer un rôle d'axe de déplacement pour certaines populations animales riveraines. Le peuplement piscicole de ce secteur (aval) est également très intéressant.

La qualité éco-morphologique de la Seymaz (état du lit et des berges) est variable selon les tronçons. Le cours est considéré comme très atteint depuis le Pont Bochet jusqu'au pont de la voie de chemin de fer et artificiel depuis là, mais retrouve un allure plus naturelle en aval de Sous-Moulin.

Légalement, la Seymaz bénéficie d'une protection de 30 m le long de son cours - interdiction d'édifier des constructions dans ce périmètre, art. 15 de la loi sur les eaux L 2 05-. Elle s'ajoute aux 30 m de protection s'appliquant autour des forêts -art. 11 de la Loi sur les forêts M 5 10-. Mais, dans la réalité, ces interdictions ne sont que rarement respectées. De plus, jardins, piscines ou serres ne sont pas considérés comme des constructions au sens de la loi. A noter aussi la présence de dépôts de déchets (tas de compost, par ex.) qui sont susceptibles de provoquer des pollutions ponctuelles dans la rivière (Cretton, 2002).

Renaturation de la Seymaz

Le niveau peu acceptable de la qualité globale du cours d'eau ainsi que les risques d'inondation ont poussé les autorités genevoises à lancer diverses mesures de revitalisation de la Seymaz. Depuis l'année 2003, le Département du territoire a réalisé des travaux afin de préserver et valoriser la Seymaz urbaine et son cordon boisé. Ces mesures s'inscrivent dans une vision à long terme afin d'empêcher une dégradation

des milieux et garantir ainsi une meilleure protection contre les inondations en période de crues et la pérennité de cet environnement.

En effet, la Seymaz urbaine est fortement fréquentée en raison de son attrait et du passage du cheminement pédestre, trait d'union entre la campagne et la ville. Le piétinement, le compactage du sol, la tonte de l'herbe jusqu'au bord du cours d'eau, l'amoncellement de matière organique tels les feuilles ou le gazon, empêchent le développement de nouveaux arbres et ainsi de perpétuer le cordon boisé de façon naturelle. De ce fait, il est indispensable d'intervenir pour assurer leur renouvellement afin de protéger et maintenir l'écosystème de la rivière.

D'autre part, les berges sont souvent façonnées avec des objets divers et remblayées, ce qui a pour désavantages de canaliser la rivière, d'asphyxier les racines des arbres et de les faire dépérir. Pour remédier à cette situation, il est nécessaire d'avoir une végétation adaptée pour maintenir les berges.

Afin de prendre en compte l'ensemble des conditions influençant le cycle de l'eau dans un bassin-versant hydrologique, le canton de Genève a décidé de se doter d'un nouvel outil de gestion intégrée des eaux, le SPAGE. En outre, un plan de gestion de la Seymaz urbaine a été établi par le Service du lac et des cours d'eau.

Travaux réalisés sur le territoire de Chêne-Bourg:

- **Secteur de Mirany** (2003): digue de 157 mètres et 50 cm de haut, cheminement piétonnier déplacé au sommet de la digue, cordon boisé régénéré (abattages sélectifs), ouvrage en enrochement afin de protéger deux villas, réaménagement de la place en aval du pont de Mirany.
- **Secteur Bel-Air** : 350 m de sentier déplacés, haie vive plantée pour séparer le sentier des immeubles.
- **Secteur Ecole De Haller** (2007) : travaux de protection contre les crues, enlèvement de protections de berges dégradées, chemin relocalisé, seuil de franchissement pour les poissons adaptés, avec régénération de la végétation riveraine vieillissante.

Travaux prévus

- **Secteur Cavussin-Gautier** : renaturation en deux phases, conjointement aux travaux de terrassement du CEVA planifiés pour après 2010 ou plus tard, avec béton enlevé et berge « couchée », permettant à la rivière « une légère divagation » ; chemin au parc Gautier déplacé, enlèvement des boulets et déboisement partiel.

5.3.2 Eaux pluviales

Selon la LAT³⁹ et l'ordonnance fédérale sur l'aménagement des cours d'eau⁴⁰ du 2 novembre 1994, les cantons sont tenus de désigner les parties de leur territoire soumises à des risques naturels et doivent élaborer des cartes de danger. En conformité avec la législation fédérale, la loi cantonale sur les eaux du 5 juillet 1961 a été modifiée le 15 novembre 2002 et impose l'établissement de cartes de danger dû aux crues.

Dans un passé récent, les crues de la rivière ont provoqué des dégâts importants dans la commune de Chêne-Bourg, causées par deux types de précipitations :

- des pluies de longue durée survenant en période hivernale, par la contribution du bassin-versant rural,
- des orages estivaux de faible durée, avec une contribution plus importante du bassin urbain.

³⁹ Loi fédérale sur l'aménagement du territoire 22 juin 1979.

⁴⁰ O.A.C.E

Depuis 50 ans, on note une augmentation de la fréquence des crues de faible et moyenne intensité d'une part, et de la fréquence des crues importantes d'autre part. Cette double augmentation peut s'expliquer par l'effet conjugué de la multiplication des drainages dans le bassin rural et de l'extension des surfaces imperméables dans le bassin urbain ainsi que par l'assainissement de la plaine marécageuse de la Haute-Seymaz, qui ne joue plus son rôle d'éponge (Piccino, 2002). Les facteurs considérés pour établir les zones de dangers liées aux crues dans le canton de Genève sont : le débordement des cours d'eau (Seymaz), le dépassement de la capacité des collecteurs existants et le ruissellement de surfaces qui se concentre aux points bas.

Dans le but de prévenir la surcharge des réseaux et d'éviter des problèmes de refoulement et d'inondation, la stratégie cantonale en matière d'eaux pluviales est de retenir l'eau le plus possible en amont et en surface (bassin de rétention, infiltration dans le sol, fossés, toitures vertes, etc.).

Le détail de l'estimation du danger pour Chêne-Bourg figure dans le CEE.5. On constate que les principales habitations en bordure de la rivière sont classées en zone de danger résiduel, ou en zone de danger faible. Notons que la Fig. 43 n'a pas encore été actualisée et ne prend pas en compte les travaux de renaturation effectués récemment à proximité de l'école De Haller. Ceux-ci ont eu en effet pour conséquence de supprimer le danger « moyen » dans ce secteur.



Fig. 42
La Seymaz . Secteur de Mirany, autrefois exposé aux inondations et lit artificiel sous le Pont du Gothard

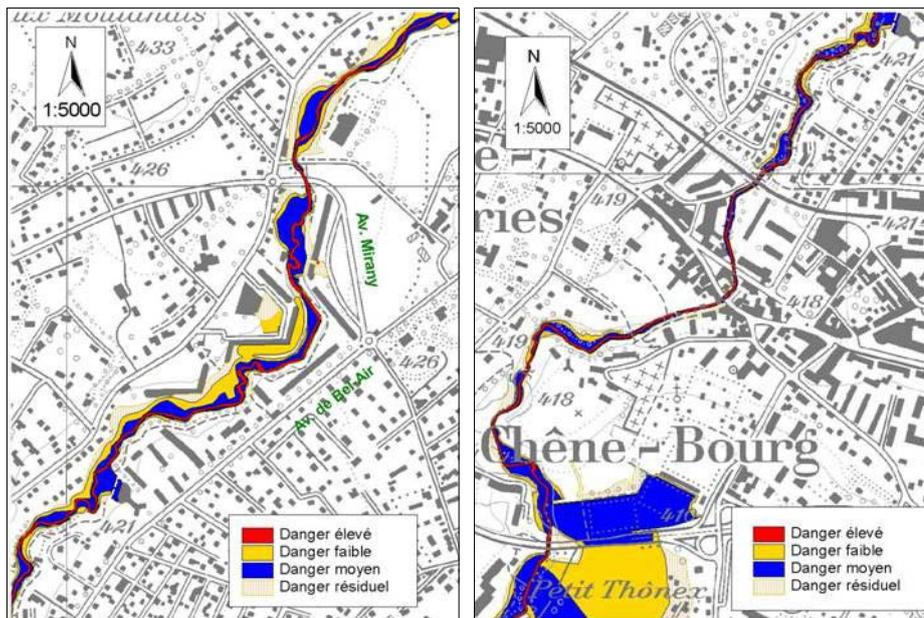


Fig. 43
Carte de dangers dus aux crues de la Seymaz
Secteur Mirany-Bel-Air à gauche et Secteur
Chêne-Bourg - Sous-Moulin à droite. Source : SITG

5.3.3. Eaux usées

Le Canton a élaboré une « stratégie cantonale de gestion et de protection des eaux », dont l'ensemble des objectifs est de contribuer à protéger les eaux superficielles et les eaux souterraines contre les atteintes nuisibles et à permettre leur utilisation durable.

Le Plans Régionaux d'Evacuation des Eaux (PREE) recouvrent une entité cohérente d'assainissement qui correspond souvent à un bassin hydrographique (ibid). La commune de Chêne-Bourg est incluse dans le secteur Arve - Lac du PREE. Un tel document sert de base aux communes lors de l'établissement de leur Plan Général d'Evacuation des Eaux (PGEE) et à coordonner les plans des différentes communes entre eux.

Le PGEE est un outil de gestion et un instrument de planification globale de l'évacuation des eaux usées et claires en provenance des zones habitées. De responsabilité communale, il a pour but de garantir, dans la commune ou le groupe de communes où il est appliqué, une protection efficace des eaux (de surface et souterraine) et une évacuation adéquate des eaux usées en provenance des zones habitées.

Chêne-Bourg s'est associée à Chêne-Bougeries, Thônex et Vandoeuvres pour réaliser son PGEE. Le concept du PGEE sera vraisemblablement achevé dans le cours de l'année 2009. Le système d'assainissement de la commune de Chêne-Bourg fait partie du bassin-versant d'assainissement Villette, dont les eaux sont évacuées par le collecteur primaire de la Seymaz. Celui-ci les achemine dans la station d'épuration de Villette (commune de Thônex), qui restitue ses effluents à l'Arve (Fig. 44). Le bassin sud de la commune, entre l'avenue du Petit-Senn et la route Blanche, est entièrement mis en séparatif et raccordé au collecteur primaire du Foron. Actuellement, les efforts de la commune se concentrent sur la mise en séparatif complète du secteur communal le plus dense, à savoir celui situé entre l'avenue du Petit-Senn et le chemin de la Mousse. Les pollutions dans la Seymaz provoquées par de raccords peu efficaces sur la rue de Genève, seraient vraisemblablement supprimées (cf. Opération Rivières Propres-ASL).

5.3.4 Eaux souterraines

D'une façon générale, il y a lieu de distinguer les nappes d'eau souterraines superficielles entre 2 et 10 m de profondeur et les nappes profondes dont le niveau se trouve entre 20 et 100 m de profondeur. Ces deux types de nappe sont des nappes à perméabilité d'interstices, l'eau étant stockée dans les minuscules porosités de matériaux sableux et graveleux d'origine glaciaire ou alluviale (SIEnG, avril 2002).

La nappe superficielle de Puplinge

Les zones de protection des eaux sont établies conformément aux directives de la Loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) du 24 janvier 1991 et de l'Ordonnance sur la protection des eaux contre les liquides pouvant les altérer.

La commune de Chêne-Bourg compte une nappe superficielle peu épaisse dite de Puplinge (Fig. 45). Transfrontalière, cette nappe est située sous le territoire de plusieurs communes genevoises (Choulex, Puplinge, Chêne-Bourg et Thônex) ainsi que dans la région d'Annemasse. La nappe de Puplinge est principalement alimentée par l'eau météorique qui tombe sur son bassin-versant. Il semble que la nappe exfiltre surtout dans le Foron, en aval de la voie de chemin de fer Annemasse - Eaux-Vives et dans la Seymaz entre Choulex et le Pont Bochet et au niveau du Pont du Vallon. Ses eaux conviennent pour l'irrigation. Des traces de produits chimiques ont néanmoins été repérées de manière localisée dans deux secteurs (Pierre-à-Bochet et Adrien-Jeandin), les raisons étant vraisemblablement la présence d'une ancienne décharge et des remblais (Meyer, comm. pers. 2008). Notons que le prélèvement d'eau dans une nappe souterraine superficielle aux fins de production d'eau potable n'est pas autorisée.

La nappe de Puplinge ne fait pas l'objet de protection particulière mais certaines précautions sont à prendre lors de travaux pour maintenir l'écoulement de l'eau et éviter des remontées dues à un effet de barrage.

Ainsi, des précautions de cette nature devront être prises lors des travaux destinés au CEVA, puisque son tracé traverse une partie de la nappe de Puplinge (Fig. 45). L'installation de pompes à chaleur qui traverserait la nappe est admise par les autorités.

5.3.5. Eau potable

L'eau potable du canton de Genève provient à 75 % du Lac Léman et à 25 % des nappes souterraines, essentiellement de la nappe du Genevois (ou nappe de l'Arve). La commune de Chêne-Bourg fait partie du réseau «Arve», exploité par Les Services industriels de Genève. L'eau est pompée dans la nappe du Genevois, puis acheminée vers les réservoirs de Bessinge, haut point du réseau «Arve», où elle est redistribuée selon les besoins des consommateurs. Selon les Services industriels de Genève, l'eau potable issue de la nappe phréatique est d'excellente qualité, comparable à celle de certaines eaux minérales.

Rappelons que la consommation moyenne par jour et par habitant, qui s'élevait à plus 500 l/jour/hab au début des années 90, ont diminué à 400 l/jour/hab. en raison d'une baisse de consommation constatée, à la diminution des pertes du réseau mais aussi à l'attitude plus responsable des consommateurs.



Fig. 44
Le réseau d'assainissement de la commune de Chêne-Bourg et des environs
Collecteurs

- Eaux de drainage —
- Eaux mélangées —
- Eaux pluviales —
- Eaux usées —

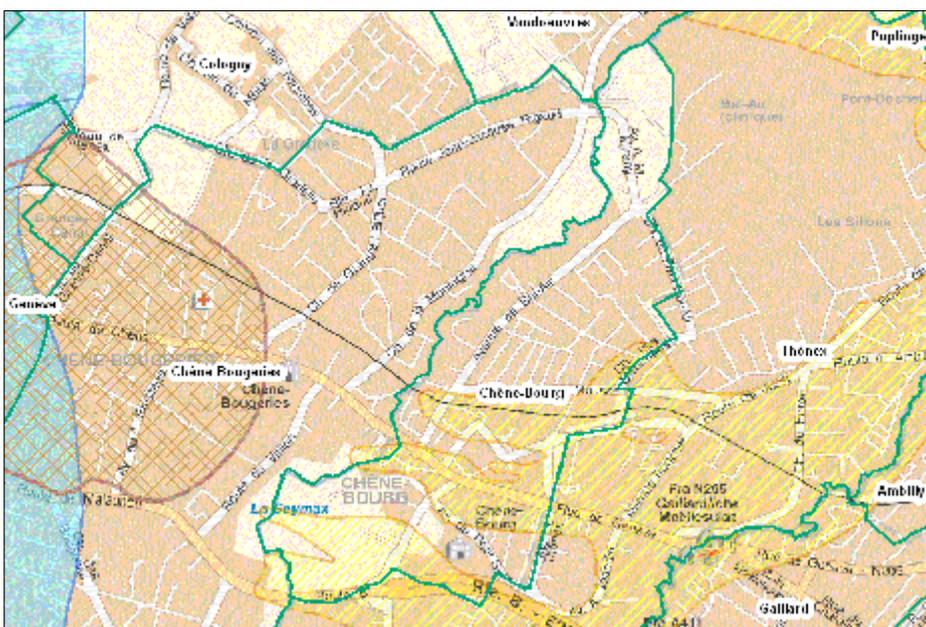


Fig. 45
Carte hydrogéologique de la commune de Chêne-Bourg

Nappes d'eau souterraines

- Type de nappe
- Principale ▨
- Superficielle ▨

5.4 Sol et sous-sol

Les caractéristiques du sous-sol et du sol du territoire communal de Chêne-Bourg sont établies à partir des nombreux sondages effectués à l'occasion de divers travaux tels que constructions, routes, gravières, etc. Ainsi, dans la commune de Chêne-Bourg, plus de 70 sondages ont été pratiqués (Cf. Bilan environnemental, 2004 établi par la Commune, Fig. 46).

Sous-sol

Les cartes géologiques indiquent la présence d'un sillon molassique, comblé par des dépôts fluvio-glaciaires, glacio-lacustres et morainiques (au niveau de la clinique de Belle-Idée). Un vaste plateau de part et d'autre de l'Arve apparaît ainsi, dont les alluvions fluvio-glaciaires s'étendent de Ville-la-Grand à Chêne-Bougeries et se raccordent, dans la commune de Chêne-Bourg, à la couche d'argiles glacio-lacustres précédemment décrite. La butte de Bel-Air est attribuée à une moraine du glacier du Rhône.

La carte géologique et géotechnique du canton (DIA, 1986) ne recouvre que le sud-ouest de la commune (coteau de Sous-Moulin). Elle met en évidence la coexistence de trois couches distinctes dans ce secteur : la plus ancienne, la moraine à cailloux et blocs alpins, affleurant sur les pentes des bords de la Seymaz ; des formations supraglaciaires de retrait (phase argileuse), composant le sommet du coteau de Sous-Moulin ; des alluvions de terrasses, déposées au niveau des terrains de sport (Rte de Malagnou). Plus au sud, la Seymaz a déposé des colluvions, limons «terreux» plus ou moins argileux ou sableux.

Les zones instables dans la commune de Chêne-Bourg

La carte des zones instables est établie par le Service cantonal de géologie (2001). Ce document délimite les secteurs sensibles situés sur le territoire du canton, selon le type d'instabilité.

Les quelques secteurs instables identifiés sur la commune de Chêne-Bourg sont tous localisés sur les rives de la Seymaz (Fig. 47). L'érosion due à ce cours d'eau ainsi que localement une forte déclivité des berges favorisent ces mouvements de terrain. L'érosion du cours aval de la Seymaz est à mettre en relation avec l'augmentation de son débit moyen et des fréquences de crues (Piccino, 2002). En outre, l'âge avancé du cordon boisé influence négativement la situation (Cretton, 2002). Il s'agit de glissements superficiels⁴¹ peu actifs (mouvement inférieur à 5 centimètres par année). Selon la classification, les niches d'arrachement d'un glissement superficiel ne se développent pas à plus de 2 mètres de profondeur. Il s'avère que ces phénomènes d'érosion et de glissement peuvent être problématiques à Chêne-Bourg, en particulier le long du cours de la Seymaz en milieu urbain, dans la mesure où les distances au cours d'eau et à la lisière du cordon boisé de certaines constructions ne sont pas toujours respectées (Cretton, 2002).

⁴¹ Les glissements superficiels sont des «écoulements sans limites nettes (solifluxion), soit des glissements avec arrachements superficiels mettant à nu la surface, entraînés par une dégradation temporaire de la qualité du sol, par saturation lors de pluies notamment. Les glissements superficiels peuvent affecter des terrains de bonne qualité dans les pentes raides (moraine à cailloux ou plus rarement alluvion ancienne) ou plus médiocres dans les pentes plus douces (formations fines de retrait glaciaire par exemple) ou également marquer la présence proche du substratum rocheux de la molasse.» (SCG-DIAE, décembre 2002).

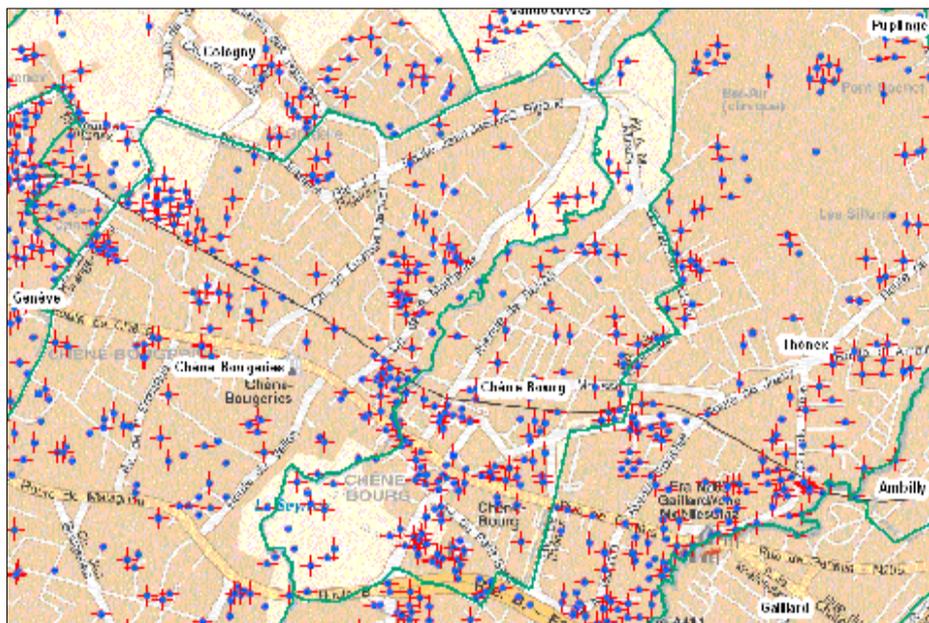


Fig. 46
Position des sondages du sol effectués sur le territoire de la commune de Chêne-Bourg.
Source: SITG, 06.02.2008.



Fig. 47
Zones instables de la commune de Chêne-Bourg
Source : SITG 06.02.2008

5.5 Protection de l'air

Qualité de l'air dans le canton de Genève

Le Service cantonal de protection de l'air stipule dans son rapport sur la « Qualité de l'air 2006 » qu'au regard de l'évolution de la qualité de l'air à Genève, les valeurs limites d'immission fixées par la Confédération pour protéger la population ne pourront être respectées que si des mesures d'assainissement de l'air plus contraignantes sont prises. Il est fait cas en conclusion du caractère particulier de la pollution aux PM10 et à l'ozone qui peuvent se déplacer sur de grandes distances ; il s'agit donc d'un problème à grande échelle qui doit être traité en collaboration avec nos voisins, proches et lointains. Les valeurs limites d'immission (VLI) fixées par l'Ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair) sont établies pour l'ozone (O₃), le dioxyde d'azote (NO₂) et les particules fines (PM10).

La pollution de l'air est un facteur de risque potentiel pour la santé de la population, des plantes et des animaux ; elle affecte la qualité de la vie et est susceptible également de dégrader la qualité des bâtiments.

En matière de protection de l'air contre la pollution, il faut distinguer les valeurs d'émission de polluants par les diverses sources (transports, industries, chauffages) et les valeurs d'immission, qui traduisent la qualité ambiante de l'air dans un endroit et à un moment donné.

Qualité de l'air à Chêne-Bourg

Les bilans mettent en évidence que les émissions à la source pour Chêne-Bourg sont principalement dues :

- au trafic automobile pour les oxydes d'azotes (NOx), les particules fines (PM10) et le monoxyde de carbone (CO) ; il s'agit majoritairement d'un trafic de transit s'effectuant en particulier sur les axes tels que la rue de Genève et la route de Malagnou – route Blanche,
- au chauffage pour l'oxyde d'azote (NOx) et le dioxyde de soufre (SO₂),
- aux industries pour les composés organiques volatils (COV) et les oxydes d'azote (NOx). (voir figure en annexe).

Une station de mesure du réseau d'observation de NO₂ (capteurs passifs) est située à Chêne-Bourg, sur le plateau de Bel-Air. Avec moins de 26 µg/m³ de NO₂ au cours de ces dernières années y compris en 2007 (source SCPA-DT 2008), les résultats enregistrés par ce capteur passif satisfont aux normes d'immission OPair (valeur limite 30 µg/m³).

La station du Foron (située à Thônex), à proximité immédiate de Chêne-Bourg, fournit des mesures qui peuvent également être prises en compte pour Chêne-Bourg. A l'image des autres communes rurales et suburbaines du bassin genevois, on constate que le principal problème concerne l'ozone. De surcroît, cette station ROPAG est celle qui a enregistré le plus grand nombre de dépassements (147) de la valeur limite d'ozone au cours de l'année 2007. Bien que les effets sur la santé de l'ozone varie fortement selon les individus, il est prouvé que ce polluant peut entraîner une baisse de la fonction pulmonaire, voire des effets plus aigus chez les personnes âgées et chez les jeunes enfants.

Outre les valeurs excessives en ozone, on constate que la concentration en particules fines (PM10) est aussi relativement élevée, avec une moyenne annuelle qui dépasse la valeur limite. En revanche, les concentrations en NO₂ et SO₂, relativement réduites, ne dépassent pas les valeurs limites OPair.

Situation future et politique communale

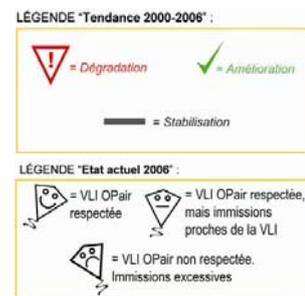
Dans les années à venir, d'une part le développement du trafic automobile et d'autre part la densification de l'habitat, présentent un risque élevé de péjoration de la situation (augmentation du trafic à 2012 supposée de 30%, nouveau quartier MICA avec accroissement du nombre de chauffages domestiques à proximité directe du territoire communal). Des mesures d'aménagement, notamment en termes de reconduction des flux motorisés, de promotion des mobilités douces et énergétiques, sont ainsi préconisées par le présent Plan directeur communal et par le *masterplan* CEVA-SOVACB (volet environnemental du rapport *masterplan* 2007).

Parmi les initiatives et efforts de gestion entrepris au cours de ces dernières années par la commune de Chêne-Bourg pour contenir les émissions de polluants depuis le territoire communal, on peut citer:

- le processus de labellisation « Cité de l'énergie »; il vise à réduire la consommation d'énergies fossiles (réduction des gaspillages et développement d'énergies moins polluantes),
- les réalisations d'un plan directeur des chemins pour piétons et d'un schéma directeur du réseau cyclable; ces instruments favorisent des alternatives à l'usage de véhicules à moteur (mobilité douce),
- l'engagement de la commune dans un Agenda 21 local depuis 2005 avec une forte participation citoyenne, qui contribue à sensibiliser la population à différents enjeux du développement durable (cf. fiches-actions phases 1 et 2 de l'Agenda 21 concernant les domaines d'actions « Mobilité » et « Energie et bâtiments »).

POLLUANTS	Etat actuel 2006			Tendance 2000-2006		
	urbain	sub-urbain	rural	urbain	sub-urbain	rural
DIOXYDE D'AZOTE (NO ₂)						
OZONE (O ₃)						
PARTICULES FINES (PM10)						
DIOXYDE DE SOUFRE (SO ₂)						
MONOXYDE DE CARBONE (CO)		X	X		X	X

Fig. 48
Qualité de l'air à Genève (2006) et tendance sur la période 2000-2006 (source : OCPA-DT, 2007)



5.6 Protection contre le bruit

Comme cadre légal, les autorités cantonales et communales disposent de la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1985 et de l'Ordonnance du 15 décembre 1986 sur la protection contre le bruit (OPB), entrée en vigueur le 1er avril 1987. Cette ordonnance a pour but de protéger les hommes contre le bruit nuisible. L'OPB fixe des valeurs limites d'exposition, dont la sévérité augmente avec le degré de sensibilité des zones et des bâtiments à protéger (tableau en annexe). Conformément aux dispositions de l'OPB, le canton de Genève a établi un cadastre des immissions du bruit en 1994, mis à jour chaque année. Les niveaux d'évaluation représentent la moyenne annuelle de l'exposition au bruit à la mi-hauteur de la façade, de jour et de nuit exprimée en dB(A). Le bruit est une nuisance qui affecte le bien-être. La sensibilité au bruit dépend de nombreux paramètres : âge, degré de fatigue, état de santé de l'individu, etc.⁴² Les maladies induites par le bruit ont surtout été étudiées dans l'environnement du travail. L'OPB distingue les périodes jour et nuit et fixe 4 degrés de sensibilité au bruit :

- DS I, dans les zones qui requièrent une protection accrue contre le bruit,
- DS II, dans les zones où aucune entreprise gênante n'est autorisée,
- DS III, dans les zones où sont admises des entreprises moyennement gênantes (p.ex. zones agricoles),
- DS IV, dans les zones où sont admises des entreprises fortement gênantes.

Pour chacun de ces degrés de sensibilité, l'OPB exprime en décibels trois niveaux d'évaluation différents pour les périodes de jour et de nuit (valeur de planification, la

⁴² Etat de Genève, Se de Protection contre le bruit [en ligne], état 19.02.02, <http://www.geneve.ch/bruit>, 30.07.08.

valeur limite d'immissions et la valeur d'alarme, détaillées dans l'annexe). L'OPB vise principalement à restreindre ou à diminuer le bruit à la source et, en second lieu, à freiner sa propagation.

La commune de Chêne-Bourg est exposée à deux sources de bruit principales : le trafic routier et dans une moindre mesure le trafic ferroviaire. Le cadastre des nuisances sonores a été établi sur les axes les plus importants de la commune. Située entre le centre ville de Genève et l'agglomération annemassienne, la commune de Chêne-Bourg souffre d'un important trafic. Le diagnostic effectué dans le volet Mobilités indique en substance que 52'000 véhicules circulent quotidiennement sur le territoire communal, la répartition du trafic étant :

Trafic de transit :	74%
Trafic d'échange :	23%
Trafic interne :	3%

On constate que les immissions les plus importantes concernent les routes cantonales qui traversent la commune. Ces voies de circulation, définies dans le Règlement concernant la classification des voies publiques (RCVP, L 1 10.03, 1999) sont : la rue de Genève, la route de Malagnou et la route Blanche, la rue Jean-Pelletier, la route de Sous-Moulin, l'avenue de Thônex.

C'est la rue de Genève qui est la plus touchée par les nuisances sonores, avec des valeurs d'immission qui dépassent le plus souvent les valeurs fixées par les DS III tout au long de cet axe. Sur les autres routes cantonales de la commune, des valeurs d'immission qui vont au-delà de 65 dB le jour et 55 dB la nuit sont constatées le long de la route Blanche, sur certains secteurs le long de l'axe rue Jean-Pelletier / route de Sous-Moulin et sur l'avenue de Thônex, en particulier la nuit, au sud.

Des valeurs d'immission qui dépassent également 65 dB le jour et 55 dB la nuit sont également enregistrés à certains points précis des routes communales, à proximité de la rue de Genève et sur les axes suivants :

- avenue de Bel-Air (à proximité de la rue de Genève et à hauteur de la voie ferrée),
- avenue Grison (seulement la nuit),
- avenue Petit-Senn (à proximité de la route de Sous-Moulin et en direction de la mairie),
- chemin de Floraire (en raison de sa proximité avec la route Blanche).

Le secteur de la commune de Chêne-Bourg le plus épargné par les nuisances sonores issues du trafic automobile est le plateau de Bel-Air, en particulier les habitations éloignées du chemin de la Mousse et de l'avenue de Bel-Air.

Plan d'attribution des degrés de sensibilité au bruit

Le Plan d'attribution des degrés de sensibilité (DS) au bruit concernant le territoire de la commune de Chêne-Bourg a été adopté le 21 novembre 2007 par le Conseil d'Etat (Fig. ci-après). Les valeurs d'immission de bruit mesurées de jour comme de nuit doivent être analysées en regard des degrés de sensibilités.

Dépassements des limites DSII

Plusieurs voies en secteur DSII présentent actuellement des valeurs supérieures aux limites imposées (60 db le jour et 50 db la nuit). Le dépassement peut aller jusqu'à près de 5 db (de jour comme de nuit). Elles sont :

- avenue de Bel-Air : dans sa partie sud, depuis la rue de Genève jusqu'à hauteur du chemin des Hutins-des-Bois ; surtout le côté ouest, le côté est l'étant aussi au-dessus

- du croisement avec le ch. de la Mousse,
- avenue de Bel-Air : dans sa partie nord, à hauteur d'immeubles-barre,
 - chemin de la Mousse : secteur Est allant du ch. de la Gravière au ch. des Mésanges
 - avenue du Petit-Senn : tout au long de la voie,
 - avenue de Thônex (route cantonale) : au sud de la rue de Genève (côté ouest pour ce qui concerne Chêne-Bourg),
 - route de Sous-Moulin (route cantonale) : partie supérieure allant du ch. de l'Anjoulaz jusqu'à l'avenue du Petit-Senn (côté ouest).

Autres sources de bruit

Le bruit des industries dans la commune de Chêne-Bourg pose peu de problème. Les quelques plaintes déposées ont été classées en vertu des constats en regard des valeurs admissibles, ou parce que les installations faisant objet de conflit ont été assainies.

Comme dans la plupart des communes, le problème des nuisances dues aux engins mobiles tels que tondeuses à gazon, souffleuses de feuilles mortes et engins de voirie, reste un problème à Chêne-Bourg, plus particulièrement dans les zones villas. Cette nuisance, bien que saisonnière, n'en demeure pas moins gênante et il faudrait lui trouver des solutions dans le futur (privilégier des engins moins bruyants et modifier le comportement des usagers).

Etat futur

Trafic ferroviaire - CEVA

L'élaboration d'un cadastre du bruit et l'assainissement des voies ferrées incombe à l'Office fédéral des transports (OFT).

L'impact des infrastructures de transport ferré est moindre par rapport au bruit engendré par le trafic routier. Dans le canton, moins de 2'500 personnes seraient affectées par ce type de nuisance. Le Service cantonal de protection contre le bruit et les rayonnement non-ionisants (SPBR) a procédé à des investigations sur le bruit provoqué par la voie de chemin de fer traversant la commune de Chêne-Bourg, à la suite d'une plainte d'un particulier. Selon information du représentant des autorités, s'est avéré que le bruit provoqué par les convois était inférieur aux valeurs limite d'immission fixées par l'OPB.

A cet égard, la mise en fonction du CEVA dans quelques années apporterait une réduction des nuisances sonores issues du trafic ferroviaire par rapport à la situation actuelle et ce, grâce au fait que les trains circuleront en tranchée couverte dans le secteur de Chêne-Bourg. Néanmoins, une attention particulière devra être portée dans le secteur où la ligne du CEVA croisera la Seymaz. L'infrastructure liée au passage du CEVA au-dessus de la rivière n'offrira pas la même protection contre les nuisances sonores que sur le restant du parcours où la ligne ferroviaire est enterrée. Néanmoins, les valeurs pronostiquées par les études des CFF relatives aux immissions au droit des bâtiments les plus proches pourraient être, de jour comme de nuit, de 10dBA en dessous des valeurs limites.

Projets d'assainissement sur les routes cantonales

Selon l'ordonnance d'application sur la protection contre le bruit (OPB), les travaux d'assainissement du bruit routier devront être achevés en 2018. A Genève, le Service assainissement du bruit routier est en charge de l'assainissement des routes cantonales. C'est aussi l'autorité d'exécution en ce qui concerne les voies de circulation communales dont les assainissements se réalisent sous la responsabilité des communes. En ce qui concerne les routes cantonales, le service prévoit les assainissements suivants dans la

commune de Chêne-Bourg :

- rue de Genève (assainissement planifié à l'horizon 2011),
- avenue de Thônex (assainissement planifié à l'horizon 2014),
- rue de Genève (assainissement planifié à l'horizon 2011),
- avenue de Thônex (assainissement planifié à l'horizon 2014),
- route de Malagnou (assainissement planifié à l'horizon 2014)
- route de Sous-Moulin (assainissement planifié à l'horizon 2016).

Secteurs sensibles

Le volet Mobilités indique que l'accroissement du trafic automobile sera de 30 à 40% dans de nombreux secteurs de la commune de Chêne-Bourg. Une augmentation du Trafic journalier moyen (TJM) induit généralement une augmentation de la nuisance sonore. Le tableau figurant dans la partie Annexes indique des estimations de l'augmentation sonore relative et absolue en fonction du pourcentage d'accroissement du TJM. Une accentuation des dépassements de valeurs limites selon les degrés de sensibilité au bruit est ainsi *théoriquement* à craindre dans une grande partie du territoire de Chêne-Bourg, notamment dans le « centre-ville » et dans la partie sud de l'avenue de Bel-Air (trafic automobile et passage du CEVA à hauteur de la Seymaz).

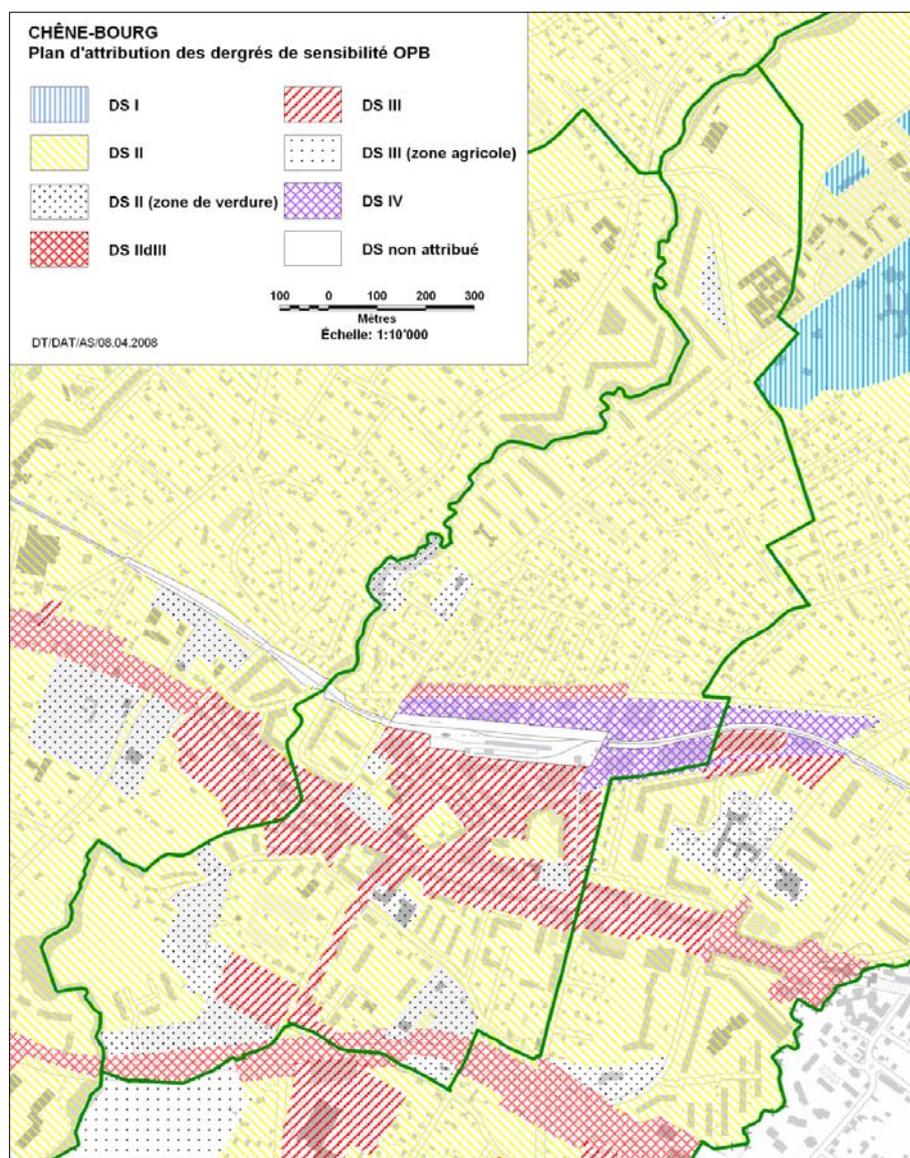


Fig. 49
Plan d'attribution des degrés de sensibilité au
bruit. Source: SPBR-DT, 2008.

Commune de Chêne-Bourg

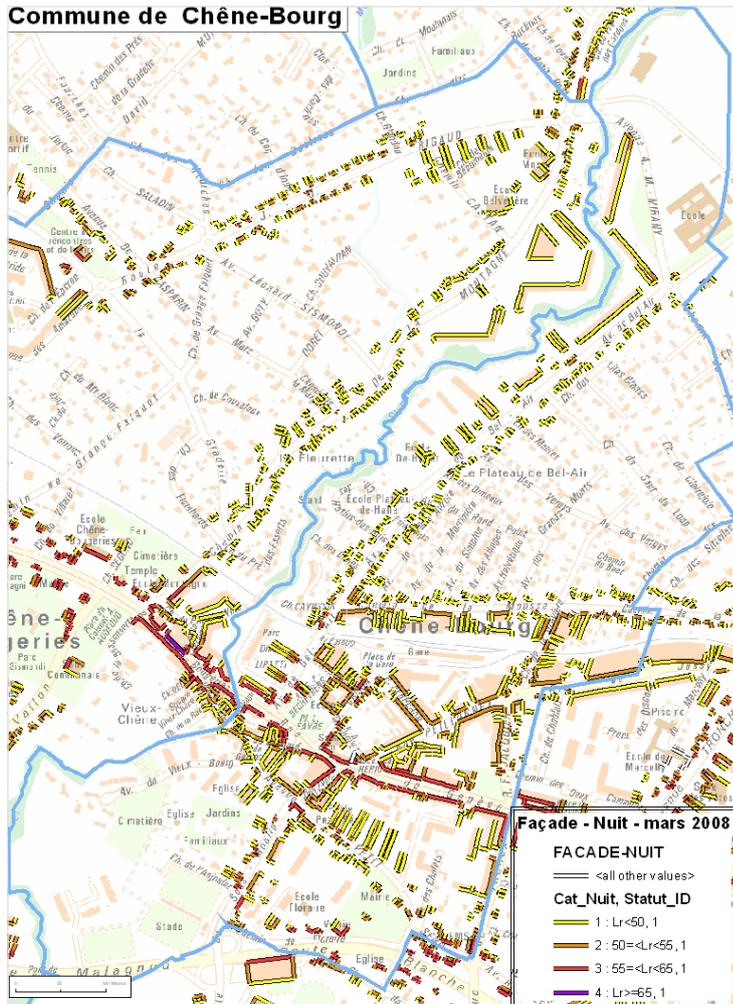


Fig. 50
Valeurs d'immission de bruit la nuit dans la commune de Chêne-Bourg.
Source : SPBR, 2008

Commune de Chêne-Bourg

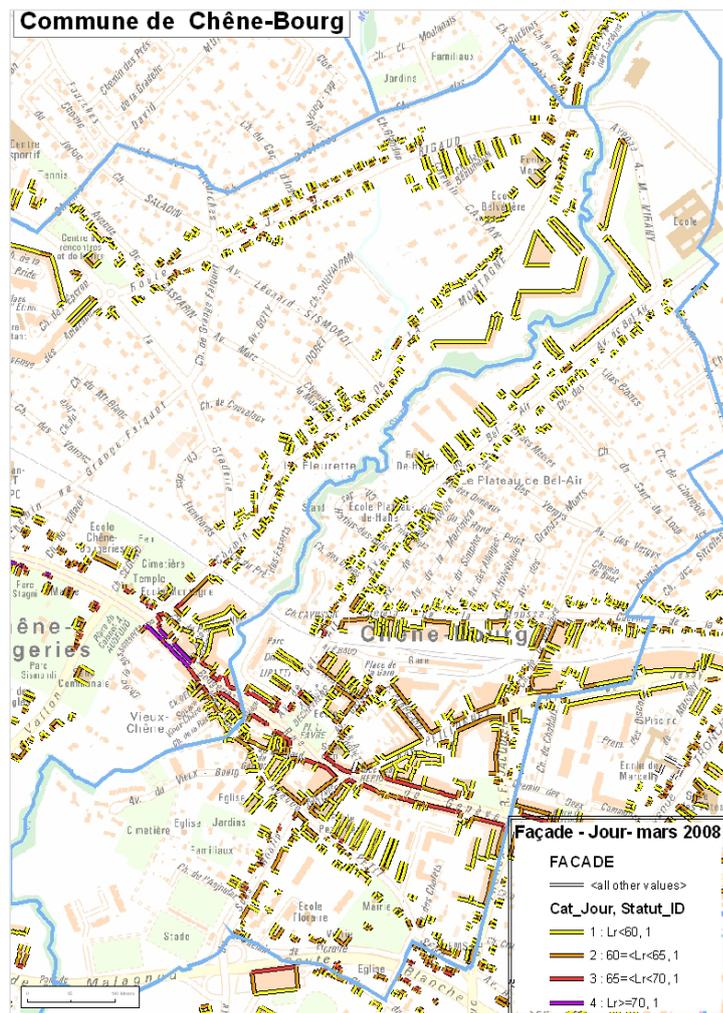


Fig. 51
Valeurs d'immission de bruit le jour dans la commune de Chêne-Bourg.
Source : SPBR, 2008

5.7 Energie

Politiques suisse et genevoise

Les objectifs de politique énergétique poursuivis par le Canton ont été fixés dans la Conception générale de l'énergie 2005-2009 (CGE) et le Plan directeur cantonal de l'énergie. Leur mise en oeuvre opérationnelle fait l'objet d'un Plan directeur cantonal de l'énergie qui a été approuvé par le Conseil d'Etat en décembre 2003. La production et l'utilisation d'énergie peuvent avoir pour conséquence des impacts environnementaux importants. La Suisse s'est engagée pour une réduction des émissions de CO₂ de 10% à l'horizon 2010, avec 1990 comme référence. Dans le domaine de l'énergie, les deux principaux leviers d'action sont :

- *la maîtrise du CO₂* avec une diminution de tous les émetteurs (moins 15% pour les combustibles et moins 8% pour les carburants),
- *le passage aux énergies renouvelables.*

Pour atteindre ces objectifs, des mesures doivent être prises à tous les niveaux : bâtiments, quartier, territoire ainsi que dans les diverses activités consommatrices d'énergie (transports, activités, etc.)

Politique communale

Engagement pour l'obtention du label « Cité de l'énergie »

La commune de Chêne-Bourg est membre de l'Association « Cité de l'Energie » depuis 2002 et a initié, début 2007, un processus visant à obtenir le label « Cité de l'énergie »⁴³ décerné aux communes sur la base d'une évaluation de leur programme d'action en matière d'économie d'énergie et de promotion des énergies renouvelables.

Choix énergétiques

En matière d'approvisionnement énergétique la marge de manœuvre que possède la commune est relativement faible. L'électricité et le gaz sont fournis par Services Industriels de Genève (SIG). La commune a fait le choix d'approvisionner ses bâtiments par de l'électricité *SIG Vitale Vert*⁴⁴. En ce qui concerne le mazout, une tentative d'achat coordonné entre les communes des Trois-Chêne (afin d'obtenir un meilleur prix pour une plus grande quantité) a échoué⁴⁵. L'éclairage public relativement vétuste à Chêne-Bourg car la commune a été l'une des premières à être équipée, est progressivement remplacé. L'Agenda 21 traite également ce volet.

D'une manière générale, la Commune est très engagée. L'on remarque que les campagnes de sensibilisation de la population portent des fruits et que le potentiel d'économie énergétique est important. Outre la géothermie pour la production d'eau chaude dans la zone de villas et le solaire thermique, une installation de récupération de chaleur de la tranchée couverte du CEVA est également à l'étude ainsi qu'une concertation avec Puplinge est menée pour une meilleure utilisation de l'énergie dans le cadre du projet MICA.

Les autorités communales disposent par contre d'une marge de manœuvre très faible pour favoriser la construction écologique sur leur territoire. En effet, la législation prévoit que l'autorité compétente en matière d'autorisation de construire est le Canton.

⁴³ «Le label Cité de l'énergie apporte la preuve pour les communes qu'elles mènent activement une politique énergétique durable. Les Cités de l'énergie encouragent le recours aux énergies renouvelables, une mobilité supportable pour l'environnement et mettent en oeuvre une gestion durable des ressources.» (<http://www.citedelenergie.ch/label.php>).

⁴⁴ «SIG Vitale Vert contient au minimum 2,5% d'énergie solaire et une part de biomasse toutes 2 produites à Genève. Une énergie renouvelable que SIG va développer fortement.» Voir <http://www.mieuxvivre.ch>.

⁴⁵ Au lieu des 100 000l de fioul destinés au chauffage communal par année, la discussion (infructueuse) d'achat portait sur environ 500'000l destinés aux 3 communes.

5.8 Risques

Politiques suisse et genevoise

OPAM

Le domaine des risques majeurs couvre l'ensemble des risques liés à diverses infrastructures au sens de l'Ordonnance fédérale sur les accidents majeurs (OPAM), tels que décrits dans la Loi sur la protection de l'environnement (LPE). Les installations à risques ayant un impact en terme d'aménagement du territoire à l'échelle cantonale sont les installations ferroviaires, les routes à grand trafic, l'aéroport, les oléoducs et gazoducs haute pression, les entreprises, ainsi que les zones à réglementations spéciales (ex. zone des pétroliers à Vernier). Sont venues s'ajouter les risques liés aux activités biotechnologiques.

Sur le territoire communal de Chêne-Bourg, les infrastructures ou installations à risques concernent notamment les routes à grand trafic -rue de Genève, route de Malagnou et route Blanche- et quelques entreprises. Il n'y a pas de lignes à haute tension, ni de gazoduc ou d'oléoduc à haute pression. Le CEVA modifiera la situation des voies ferrées.

La carte cantonale des entreprises soumises à l'OPAM montre deux entreprises faisant l'objet des contrôles et vérifications décrites dans l'OPAM (Baechler et Swisscom SA).

Activités biotechnologiques

Le Canton de Genève s'est donné pour mission de mieux contrôler toute activité liée aux agents pathogènes par le biais d'un cadastre cantonal des risques biologiques.

Les laboratoires de recherche et de diagnostic, ainsi que les installations de production pharmaceutiques sont confrontés à une multitude d'organismes susceptibles de causer des maladies, tels que les virus, les bactéries, les parasites ou les champignons. Il est dès lors essentiel de garantir la sécurité sanitaire des employés qui travaillent dans de telles entreprises, mais aussi de protéger l'environnement de toute dissémination de manière efficace.

Aucune des entreprises sises sur le territoire de Chêne-Bourg n'est concernée par les dispositions de l'OPAM ou de l'Ordonnance fédérale sur l'utilisation confinée (OUC).

Rayonnements non ionisants

La protection contre les rayonnements non ionisants est définie dans l'Ordonnance fédérale sur la protection contre le rayonnement non ionisant du 23 décembre 1999 (ORNI) qui fixe les valeurs limites. Au niveau cantonal, la base légale est le Règlement sur la protection contre le rayonnement non ionisant des installations stationnaires du 23 septembre 1999. La planification en matière de téléphonie mobile est assurée par un organe de coordination réunissant les trois opérateurs, la Ville de Genève, la Police des constructions et le Service cantonal contre le bruit et les rayonnements non ionisants.

Les organismes vivants sont constamment exposés aux radiations, que celles-ci soient naturelles, artificielles, ionisantes ou non ionisantes. Pour réduire l'exposition de l'homme aux radiations ionisantes, le Canton est chargé d'informer la population, d'effectuer des mesures de radioactivité et de contrôler les denrées alimentaires.

La plupart des *radiations ionisantes* proviennent de sources naturelles telles que de roche comme le granit ou d'un gaz comme le radon.

5.9 Déchets et sites pollués

Déchets

La gestion des déchets est régie par la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) du 7 octobre 1983 et ses ordonnances d'application. Les principales ordonnances fédérales en la matière sont : OSites, OTD, OREA, OEB, OESPA, ORRChim, OMoD, LMoD. Au niveau cantonal, les diverses dispositions fédérales sont reprises dans la loi sur la gestion des déchets du 20 mai 1999 et son règlement d'application. Il existe par ailleurs un Plan cantonal de gestion des déchets (PGD 2003-2007) qui fixe les objectifs à atteindre :

- taux de recyclage de 50% de l'ensemble des déchets urbains,
- taux de recyclage de 75% des déchets urbains des entreprises.

La situation à Chêne-Bourg

La commune de Chêne-Bourg a mis en place une politique de collecte des déchets ménagers ainsi que des déchets à recycler, et consacre une importante part de son budget pour améliorer la gestion des déchets. Elle a ainsi adopté en avril 2003 un «Règlement communal relatif à la gestion des déchets».

Mettant en application les principes contenus dans le règlement, la commune assure également le financement, à raison de 50%, de l'acquisition de containers pour chaque propriétaire (immeubles) : papier, verre et compost. De plus, la commune a offert à tous les ménages habitant des immeubles collectifs une poubelle de 17 l pour le compost.

Politique et infrastructures de collecte des déchets à Chêne-Bourg

Le principe de la récolte triée dans les immeubles locatifs constitue depuis plusieurs années la base de la politique de la commune. Par ailleurs, le point central de collecte des déchets est la déchetterie de la Gare. Une seconde déchetterie est en fonction sur le Plateau de Bel-Air (Ecole De Haller). De plus, quelques bennes permettant le recueil du verre, du papier et des textiles sont disposées sur la commune.

Près de 200 corbeilles de rues sont installées sur le territoire communal. L'état des collectes sélectives de 2007, établi par le Service cantonal de gestion des déchets (GEDEC-DT, 2008) est intégré en annexe.

Le taux global de recyclage s'élevait à 38% en 2007 avec une hausse presque continue au cours de ces dernières années (pour comparaison : 30.5% en 2002). Cette situation est similaire dans la majorité des communes genevoises (taux de recyclage moyen 38.6% en 2007). On relève également que Chêne-Bourg est l'une des 7 communes du canton de Genève qui organisait une collecte spécifique des déchets organiques de cuisine en 2007. **Le déchets incinérés** : par habitant, après une baisse régulière du poids des déchets incinérés au cours des dernières années, le résultat de l'année 2007 remonte à hauteur de l'année 2005. Par habitant et en comparaison avec les autres communes genevoises, la quantité de déchets devant être incinérés demeure élevée avec 293.9 kg/habitant à Chêne-Bourg contre 274 kg/hab. en moyenne dans les communes genevoises.

Sites pollués

Le cadastre des sites pollués est public depuis le 1er juin 2004 et est régulièrement mis à jour. Il a été établi selon l'Ordonnance fédérale sur l'assainissement des sites pollués (OSites) du 26 août 1998 et la Loi d'application de la législation fédérale sur les sites contaminés. Ce cadastre indique les sites qui, sur la base d'un recensement et d'une évaluation, ont été identifiés comme potentiellement pollués. Ils ne nécessitent un assainissement que si des atteintes nuisibles ou incommodes ont été engendrées sur l'environnement ou si un danger concret existe. Si tel est le cas, le site est alors considéré comme contaminé et son assainissement est obligatoire.

Selon le « Cadastre des sites pollués intégré dans le Système d'information du territoire genevois (SITG) », la commune de Chêne-Bourg compte 5 points-adresses sur son territoire, dont 3 dans le périmètre ou à proximité immédiate du secteur du site CEVA-SOVACB. La carte ci-dessous illustre leur emplacement. Ces sites doivent faire l'objet d'une expertise pour déterminer l'ampleur des impacts (sols, eaux, etc.) et les besoins éventuels d'assainissement. A ce jour, seul le site « Baechler teinturiers » fait l'objet d'une investigation.

Notons que s'il s'avère que le site est contaminé, aucune installation ne peut être construite ou transformée, sauf si le projet n'entrave pas l'assainissement futur ou si le site est assaini simultanément.

Fig. 53
Vue partielle du territoire de Chêne-Bourg avec les sites pollués colorés en bleu clair.
Source : SITG 2007.

