

# Détermination de la demande potentielle et des frais d'investissement et d'exploitation d'une piscine olympique sur la rive droite du canton de Genève

**Analyse comparative des sites de la Bécassière (Versoix) et du Blanché (Grand-Saconnex) :  
évaluation du nombre d'utilisateurs, coûts et recettes aux horizons 2020 et 2030**



**RAPPORT FINAL**

**Sven AUBERT  
Jean-Marc FALTER  
Gianluigi GIACOMEL  
Sous la direction de Giuseppe PINI  
Septembre 2009**

**Observatoire Universitaire du Sport et des Loisirs, Université de Genève**

Bd du Pont-d'Arve 40

1211 Genève 4

Tél. +41 22 379 83 35

**Septembre 2009**

En page de titre : Orthophotos des Centres sportifs de la Bécassière (à gauche) et du Blanché, images prises en août 2005. *Service de l'organisation et des systèmes d'information, Département du territoire, Etat de Genève.*

## Résumé

Partant du constat d'un manque d'infrastructures destinés à la pratiques des sports aquatiques pouvant accueillir des compétitions internationales, sept communes de la rive droite du Canton de Genève (Bellevue, Céligny, Collex-Bossy, Genthod, Grand-Saconnex, Prégny-Chambesey, Versoix) se sont regroupées afin d'étudier la possibilité de créer une deuxième piscine olympique couverte, en complément de celle des Vernets.

Cette étude menée par l'Observatoire Universitaire du Sport et des Loisirs a pour objet d'estimer la fréquentation attendue et les recettes et coûts d'une telle installation, et de comparer deux sites d'implantation envisagés, le Blanché au Grand-Saconnex et la Becassière situé à Versoix, pour les périodes de référence de 2020 et 2030. Pour ce faire, les zones d'accessibilité de chacun des sites sont identifiées, les habitants et emplois de ces zones sont évalués, le nombre d'utilisateurs est déterminé en prenant en compte de l'attractivité des autres piscines et la part de population pratiquant la natation. Une fois la clientèle potentielle identifiée, la fréquence d'utilisation permet de déduire le nombre d'entrées attendues pour chaque site et période de l'année. Cette étape permet au final de calculer la recette attendue, et donc la balance des charges.

Les analyses révèlent que le nombre d'entrées est globalement plus faible pour le site de la Bécassière comparé au Blanché, ce dernier ayant une aire d'attraction très vaste compte tenu de l'excellente accessibilité du site. Seule la réalisation d'une Traversée du Lac pourrait modifier en partie cette situation. Le site du Blanché semble par ailleurs posséder une capacité significative à capter les utilisateurs actuels des Vernets. Toutefois, en considérant les coûts de construction moins importants pour l'installation de la piscine olympique à Versoix, le déficit d'exploitation est légèrement plus faible pour le site de la Bécassière. Les propositions de répartition des charges établies sur la base des entrées en provenance de chacune des communes partenaires et des capacités financières de celles-ci s'avèrent donner des résultats très différents d'un site à l'autre, les coûts annuels pour certaines communes pouvant passer du simple au quintuple.

## TABLE DES MATIERES

<b>PRESENTATION DE L'ETUDE : CONTEXTE ET OBJECTIFS.....</b>	<b>6</b>
<b>METHODE D'ESTIMATION DU NOMBRE D'UTILISATEURS, DES RECETTES ET COÛTS EN FONCTION DES SITES D'IMPLANTATION .....</b>	<b>8</b>
Introduction .....	8
Sources de données.....	8
Mode d'élaboration des scénarios Blanché – Bécassière, 2020 - 2030 .....	13
<b>SITE DU BLANCHE (Grand-Saconnex) : Evaluation du nombre d'utilisateurs, coûts et recettes .....</b>	<b>27</b>
Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - 2020.....	28
Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - 2030 .....	29
Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - 2030, Traversée du Lac.....	30
Zones d'accessibilité en transports publics - 2020 .....	31
Zones d'accessibilité en transports publics - 2030 .....	32
Evaluation du nombre d'entrées – effectifs annuels et saisonniers.....	33
Evaluation du nombre d'entrées – origines géographiques .....	34
Evaluation du nombre d'entrées – origines géographiques II.....	35
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux.....	36
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre sept communes partenaires du projet.....	37
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet + Ville de Genève .....	38
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet + communes de la Terre-Sainte.....	39
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires .....	40
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires + Ville de Genève.....	41
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires + communes de la Terre-Sainte.....	42
Estimation de l'impact de la réalisation de la piscine olympique sur la clientèle des Vernets .....	43

<b>SITE DE LA BECASSIERE (Versoix) : Evaluation du nombre d'utilisateurs, coûts et recettes</b> .....	<b>44</b>
Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - 2020.....	45
Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - 2030.....	46
Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - 2030, Traversée du Lac.....	47
Zones d'accessibilité en transports publics - 2020.....	48
Evaluation du nombre d'entrées – effectifs annuels et saisonniers.....	49
Evaluation du nombre d'entrées – origines géographiques.....	50
Evaluation du nombre d'entrées – origines géographiques II.....	51
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux.....	52
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre sept communes partenaires du projet.....	53
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet + Ville de Genève.....	54
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet + communes de la Terre-Sainte.....	55
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires.....	56
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires + Ville de Genève.....	57
Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires + communes de la Terre-Sainte.....	58
Estimation de l'impact de la réalisation de la piscine olympique sur la clientèle des Vernets.....	59
 <b>SYNTHESE : Comparaison des chiffres clé des sites du Blanché et de la Bécassière</b> .....	 <b>60</b>
 <b>CONCLUSIONS</b> .....	 <b>66</b>

## PRESENTATION DE L'ETUDE : CONTEXTE ET OBJECTIFS

Le Canton de Genève ne compte actuellement qu'une piscine olympique couverte (bassin de 50 mètres de long pour 22 de large), située en ville de Genève, sur le site des Vernets. Il s'agit en réalité de la seule installation de ce genre sur l'ensemble de l'agglomération franco-valdo-genevoise, qui doit couvrir par conséquent les besoins d'un bassin d'environ 800'000 habitants en 2009, et plus d'un million à l'horizon 2030. Des effets de saturation se font d'ailleurs ressentir aujourd'hui déjà sur cette piscine (manque de place à certaines heures, difficultés à satisfaire les demandes des clubs sportifs).

Partant de ce constat, sept communes de la rive droite du Canton (Bellevue, Céligny, Collex-Bossy, Genthod, Grand-Saconnex, Pregny-Chambésy et Versoix) se sont associées afin d'étudier les différentes alternatives pour la construction d'une nouvelle piscine olympique sur leur territoire. Deux sites ont été identifiés pour l'implantation : le *Centre sportif de la Bécassière* sur la commune de Versoix et le *Centre sportif du Blanché* sur la commune du Grand-Saconnex.

Une première étude de faisabilité et son étude complémentaire, réalisées en 2007 et 2008 par le bureau *ass architectes SA*, avaient pour objectif d'élaborer des propositions de projets sur plan des installations, d'en évaluer les coûts de construction et de fonctionnement et, de manière subsidiaire, de fournir des estimations relatives au nombre d'utilisateurs, ainsi qu'aux coûts et recettes pour les deux sites présélectionnés. Les conclusions de ce travail ont permis de mettre en évidence les atouts et inconvénients de chacun des sites selon ces critères. Les sept communes partenaires du projet ont souhaité dans un second temps affiner les résultats de cette première étude de faisabilité, concernant plus spécifiquement les estimations de clientèle attendue et l'évaluation des coûts et recettes de court - moyen terme (2020 - 2030), pour les sites du Blanché et de la Bécassière. L'Observatoire Universitaire du Sport et des Loisirs (OUSL, Université de Genève) a été mandaté en mars 2009 pour mener à bien cette recherche.

*L'Analyse comparative des sites de la Bécassière (Versoix) et du Blanché (Grand-Saconnex) : évaluation du nombre d'utilisateurs, coûts et recettes aux horizons 2020 et 2030* a pour but de compléter l'étude de faisabilité réalisée en 2007-2008, en particulier en apportant une estimation plus détaillée du nombre d'utilisateurs pour les deux sites d'implantation envisagés, et ce à un horizon temporel de court – moyen terme (2020 et 2030). Cette estimation, présentée sous forme de deux scénarii comparatifs, permet dans un second temps de quantifier plus précisément les recettes et coûts liés à l'exploitation de la piscine olympique, fournissant ainsi les bases de propositions chiffrées de répartition des coûts entre les communes partenaires du projet. Une répartition des coûts incluant d'autres communes (Ville de Genève, communes vaudoises de la Terre-Sainte) a également été modélisée. L'ensemble de la démarche vise à assurer une optimisation des dépenses et revenus engendrés par cette installation.

Afin de mener à bien ce travail, et de cerner par conséquent l'ampleur de la différence induite par l'implantation de la piscine sur un site plutôt qu'un autre, l'analyse se fonde sur le constat que l'accessibilité du site d'implantation d'une installation constitue un facteur déterminant pour son niveau de fréquentation. L'étude s'attèle donc dans un premier temps à définir la qualité des sites en termes d'accessibilité, et ce par différents moyens de transports. La qualité de l'offre ainsi déterminée (la nature et le type des installations envisagées sur les deux sites n'étant pas un facteur discriminant, les deux projets étant similaires), il s'agit de définir l'évolution et le type de demande : combien d'habitants, combien d'emplois se trouvent dans l'aire d'attraction des deux

sites ? Quelle est la part d'individus pratiquant des sports aquatiques, et à quelle fréquence les pratiquent-ils ? Ces individus sont-ils susceptibles de fréquenter de préférence une installation plus proche de leur lieu de travail ou d'habitation qu'une piscine olympique située au Blanché ou à la Bécassière ? Le croisement de l'offre et de la demande ainsi évalués permet d'estimer enfin la fréquentation probable des deux sites, et donc d'en déterminer, aux horizons temporels retenus par l'étude (2020 et 2030), le nombre d'entrées, ainsi que les revenus et déficits possibles.

Afin de consolider l'estimation des valeurs de fréquentation de la future installation du Blanché ou de la Bécassière, et de les mettre en perspective avec l'exemple d'une piscine olympique existante, l'étude présente également les résultats d'une enquête réalisée en juin – juillet 2009 auprès des responsables (sous forme d'entretiens) et des utilisateurs (sous forme de questionnaires) des Vernets. Par souci de concision, cette enquête ne fait pas l'objet d'un chapitre à part entière du présent rapport. Les valeurs les plus significatives sont cependant mentionnées dans les scénarii d'évaluation des sites du Blanché et de la Bécassière, les résultats détaillés étant disponibles en cahier annexe.

# METHODE D'ESTIMATION DU NOMBRE D'UTILISATEURS, DES RECETTES ET COÛTS EN FONCTION DES SITES D'IMPLANTATION

## Introduction

Les sites d'implantation envisagés pour la nouvelle piscine olympique, le Blanché et la Bécassière, sont soumis à une évaluation séparée, qui prend la forme de deux scénarii comparables. A partir du nombre d'habitants et d'emplois présents dans les aires d'attraction des deux sites, la méthode développée a pour objectif de quantifier, pour 2020 et 2030<sup>1</sup>, les utilisateurs (individus uniques susceptibles de fréquenter les installations) et les entrées (les individus uniques multipliés par la fréquentation moyenne hebdomadaire des installations) et d'estimer les recettes et coûts, en répartissant ces entrées en fonction d'une politique tarifaire différenciée selon le profil des utilisateurs.

Un troisième scénario, réalisé suivant les mêmes méthodes et sur les mêmes bases que les scénarii « Blanché » et « Bécassière », est élaboré pour la piscine des Vernets. Il a pour but non seulement d'estimer l'évolution future du nombre d'entrées de la seule piscine olympique du canton, si aucune autre installation similaire n'est réalisée à l'horizon temporel 2020 – 2030, mais aussi d'estimer l'ampleur du report de clientèle depuis les Vernets en cas de réalisation d'une piscine olympique au Blanché ou à la Bécassière. Ce scénario « Vernets seul » n'est pas présenté dans le présent rapport sous la même forme que les scénarii « Blanché » et « Bécassière » : ses principaux résultats sont cependant utilisés à titre indicatif dans les deux scénarii centraux de l'étude afin de mettre en perspective les valeurs obtenues.

## Sources de données de référence

### Etudes relatives aux sites du Blanché et de la Bécassière

- **Etude de la faisabilité pour l'implantation d'une piscine olympique (ass architecte SA, 2007) et Etude complémentaire pour l'implantation d'une piscine olympique (ass architecte SA, 2008)**

---

<sup>1</sup> N. B. Compte tenu du fait que les effets d'une Traversée du Lac (Vengeron – La Belotte) sont aujourd'hui évalués de manière systématique lors d'études d'aménagement mandatées par les autorités cantonales, cette infrastructure de transport a été prise en compte afin d'en estimer l'impact sur la fréquentation d'une piscine olympique sur les sites du Blanché et de la Bécassière. Les évaluations de clientèle sont basées sur les effectifs de population et d'emplois de 2030 ; il est toutefois très probable que la Traversée du Lac soit réalisée à un horizon temporel plus lointain.

L'étude a proposé une première évaluation des frais d'investissement et d'exploitation d'une piscine olympique sur les sites du Blanché et de la Bécassière. L'évaluation, pour chacun des sites, des montants totaux d'investissement pour la construction et des montants annuels nécessaires pour le fonctionnement de l'installation sert de référence dans la présente étude pour l'estimation des coûts et recettes annuels.

### **Variantes de répartition des coûts et investissement**

- **Modèle de répartition adopté au Centre sportif des Evaux**  
Le document « Budget et financement 2010 » de la fondation des Evaux, ainsi que des informations obtenues auprès de M. Kunz, secrétaire de la mairie de Conignon, ont permis d'élaborer une hypothèse de répartition des coûts entre les communes sur le modèle de ce centre sportif.
- **Modèle de répartition avec les communes de la Terre-Sainte**  
Le site internet des communes de la Terre-Sainte<sup>2</sup> a permis de définir les communes qui formeront cette future entité administrative (projet de fusion communale à l'horizon 2011 : l'étude opérationnelle de regroupement des communes de Bogis-Bossey, Chavannes-de-Bogis, Chavannes-des-Bois, Commugny, Coppet, Founex, Mies et Tanney a démarré en septembre de cette année).

### **Recensements des installations**

- **Recensement des piscines publiques**  
Trois sources de données ont été utilisées en fonction des territoires considérés par l'étude :
  - Canton de Genève : DCTI - Observatoire Universitaire du Sport et des Loisirs, *Inventaire cantonal des installations sportives*, 2009 (mise à jour).
  - Canton de Vaud : Office du tourisme du Canton de Vaud, *Fiches signalétiques des piscines dans le Canton de Vaud*, 2008.
  - Départements de l'Ain et de la Haute-Savoie : Ministère de la Santé, de la Jeunesse, des Sports et la Vie associative, *Recensement national des équipements sportifs, espaces et sites de pratiques*, 2006.
- **Carte des plages du Léman (CIPEL, 2009)**  
Sur l'ensemble des plages existantes, seules celles qui disposent d'un équipement minimal permettant la pratique d'un sport aquatique (toilettes et douches) ont été retenues pour l'analyse.

### **Pratiques sportives et fréquentation des installations**

- **Pratiques sportives des habitants du Canton de Genève (Observatoire Universitaire du Sport et des Loisirs, 2002-2003)**

---

<sup>2</sup> <http://www.terresainte.ch>

L'enquête sur les pratiques sportives des habitants du Canton de Genève, réalisée en 2002 auprès de 1002 personnes, a permis de connaître avec précision les différentes typologies (fréquence hebdomadaires ou saisonnière des pratiques, sports les plus courants, profils de mobilité, etc.) des sportifs du Canton, et ce pour un nombre très important de sports. Une série d'études d'approfondissement ont par ailleurs été réalisées pour certaines communes du canton (dont le Grand-Saconnex) et pour certains types de pratiquants (enfants de moins de 15 ans). Les résultats de cette enquête permettent d'évaluer avec précision les pratiques sportives, et plus spécifiquement dans le cas présent les pratiques de sports aquatiques. En reprenant les résultats de cette étude, il est possible de définir les parts d'individus, en fonction d'une série de variables (taux de personnes pratiquant un sport aquatique, préférence pour un site de sport à proximité du lieu de travail ou d'habitation, etc.), qui peuvent être considérés comme potentiels utilisateurs d'une nouvelle piscine olympique.

## Réseaux de transports

- **Graphe routier régional (Département du territoire, Service de l'organisation et des systèmes d'information, 2009)**

Le graphe routier régional recense tous les tronçons d'infrastructures routières de transport, à tous les niveaux hiérarchiques (autoroutes, routes principales, routes secondaires, etc.) des cantons de Vaud et Genève, ainsi que des départements de l'Ain et de la Haute-Savoie. Afin de pouvoir construire un *réseau d'analyse*, et ainsi procéder aux calculs de temps de parcours à partir de ces données, une valeur relative à la vitesse de transit réelle (vitesse autorisée en fonction du type de route, pondérée par le type d'espace traversé - milieu urbain, périurbain, etc. - qui implique dans certains cas des vitesses commerciales plus faibles) est attribuée à chacun des tronçons du réseau.

- **Lignes et arrêts de transport public UNIRESO (TPG, 2009)**

Les données relatives aux lignes de bus, trolleybus et tramways exploités par les sociétés faisant partie du groupement UNIRESO (TPG, CFF et autres partenaires), ainsi que celles relatives aux arrêts (points de montées et de descentes des passagers sur le réseau) sont complétées, afin d'effectuer des évaluations de temps de parcours, par les horaires et temps de parcours diffusés par le site internet des TPG.

- **Projets de nouvelles infrastructures de transport (route et rail).**

Pour estimer l'évolution des réseaux de transport à l'horizon 2020-2030, les projets mentionnés par le Projet d'agglomération franco-valdo-genevois ont servi de référence principale. Plus spécifiquement, les nouvelles infrastructures mentionnées dans le Schéma d'agglomération (Cahier annexe n°3 : Le Schéma d'agglomération et ses mesures. 5 décembre 2007) ont été intégrées dans les réseaux de transports routiers et en commun existant, en fonction de leur horizon temporel de réalisation envisagé. A titre indicatif, parmi les infrastructures intégrées dans les réseaux 2020 et 2030, se trouvent notamment de nouvelles jonctions autoroutières (Collex, Viry), de nouvelles routes de desserte urbaine (route des Nations, desserte de Nyon), ainsi que divers projets de transports en commun (CEVA, TCOB, ligne de tram Nations - Grand-Saconnex - Ferney-Voltaire, ligne RER Cornavin-Nations-Aéroport).

Le tracé de la Traversée du Lac, projet qui n'est pas mentionné dans le Schéma d'agglomération actuel, a été déterminé sur la base de différentes options connues aujourd'hui, en intégrant par ailleurs un bouclage du réseau autoroutier à l'est du Canton. Compte tenu de sa très faible probabilité de réalisation, la « Traversée urbaine de la Rade » (Avenue de France – Port Noir) n'a pas été prise en considération.

## Population et emplois

- **Recensements de population et d'emplois**

Les effectifs de population et d'emplois sont tirés des recensements de l'Office cantonal de la statistique (OCSTAT, GE), du Service cantonal de recherche et d'information statistiques (SCRIS, VD) et de l'Institut national de la statistique et des études économiques française (INSEE, France). Les données françaises, issues du recensement général de 2006, ont été projetées à 2009 sur la base d'une croissance tendancielle afin d'obtenir une date de référence homogène pour la population et les emplois sur l'ensemble de la zone d'étude.

- **Estimation des effectifs de population et d'emplois par commune, horizons 2020 – 2030**

Afin d'évaluer précisément le nombre de clients en 2020 et 2030, il a été nécessaire de travailler sur des estimations détaillées de population et d'emplois pour ces horizons temporels. Des évaluations de ce type existent pour le canton de Genève : élaborées par la Direction générale de l'aménagement du territoire, elles se basent sur les projets de construction connus (PAC, PACA, PLQ, etc.) dans les différents sous-secteurs, en considérant des hypothèses de taux d'occupation des logements et de nombre d'emplois par surface d'activité, afin de déterminer le nombre final d'emplois et de population en 2020 et 2030.

Par contre, aucune simulation similaire n'a été effectuée dans le canton de Vaud et en France voisine. Par conséquent, pour les besoins de cette étude, une projection de population et d'emplois par commune a été établie, en se basant sur les taux de croissance moyens de population estimés des districts de Nyon et de Morges à l'horizon 2030 (SCRIS, *Perspectives démographiques. Population, ménages, logements : 2006 – 2030*, juin 2007) et des départements de l'Ain et de la Haute-Savoie (INSEE, *Modèle de projection démographique OMPHALE*, 2007). Parmi les différents scénarii de croissance proposés par ces modèles a été retenu, dans les deux cas, le scénario central tendanciel (maintien de la natalité et de la mortalité, ainsi que des taux de migrations observés ces dernières années). Pour obtenir une distribution spatiale plus fine des taux estimés globalement pour les districts et les départements, une typologie des communes a été construite, en postulant que les centres urbains<sup>3</sup> et les communes proches des zones frontalières<sup>4</sup> connaissent des croissances plus fortes que les autres, alors que les communes rurales et périphériques connaîtront des taux plus faibles. Les taux de croissance des régions (districts, départements) dans lesquelles se situent ces communes sont alors « transposés » à celles-ci, de manière différenciée en fonction de leur type. Les taux de croissance estimés sont alors appliqués aux populations de 2009, et les valeurs obtenues sont par la suite vérifiées et corrigées pour tenir compte des projets d'urbanisation connus<sup>5</sup>. Une méthode tout à fait similaire a été mise en place

---

<sup>3</sup> Dans l'hypothèse, comme le prônent les grandes orientations du Projet d'agglomération, d'une reconversion urbaine des centres et d'un renforcement de leur rôle de centralités régionales ou locales.

<sup>4</sup> Les communes proches des frontières (GE – FR et VD – FR) ont connu ces vingt dernières années les taux de croissances les plus importants de l'ensemble de l'agglomération. L'estimation réalisée dans le cadre de cette étude postule que cet effet devrait se poursuivre pendant une dizaine d'années, puis devrait se transférer, en quelque sorte, dans les communes « de seconde couronne », qui seront rendues plus attractives par des coûts de l'immobilier plus faibles, l'existence d'opportunités foncières plus importantes et des améliorations des réseaux de transport vers le centre.

<sup>5</sup> Les valeurs finales de ce modèle de distribution des taux de croissance par commune ont ensuite été réaggrégées à l'échelle du district de Nyon afin d'effectuer une vérification, en les comparant aux valeurs obtenues pour ce district par le SCRIS. L'écart est d'environ 2.5 % en 2020 (99'655 habitants évalués par le SCRIS contre 97'139 pour le modèle de distribution des taux par commune), et de 1.8 % en 2030 (111'400 contre 109'463).

pour l'évaluation des emplois, cette dernière étant toutefois considérablement moins fiable, compte tenu des trends économiques difficilement prévisibles sur une période de temps aussi longue.

### **Frontières administratives**

- **Communes suisses et françaises**

La base de données des limites communales françaises et suisses, gérée par le Service de la planification directrice cantonale et régionale (DT, Etat de Genève) et distribuée via le Système d'Information du Territoire Genevois, est utilisée pour cette étude pour définir les centres géométriques, puis, sur base d'une carte d'occupation du sol régionale, les centres habités des communes susceptibles de fournir des clients potentiels à une installation sur les sites du Blanché ou de la Bécassière. Ces centres sont utilisés également pour déterminer les temps de parcours entre une commune spécifique et le site d'implantation.

## Mode d'élaboration des scénarios Blanché – Bécassière, 2020 - 2030

Les scénarios visant à évaluer l'implantation d'une piscine olympique sur les sites du Blanché et de la Bécassière sont établis en *cinq étapes successives* :

### 1) Détermination des zones d'accessibilité du Blanché et de la Bécassière en transports individuels motorisés et en transports publics en 2020 et 2030 (et 2030 + Traversée du Lac)

Les enquêtes sur les pratiques sportives tendent à démontrer que l'écrasante majorité des pratiquants emploie moins de 30 minutes pour rejoindre son site de sport<sup>6</sup>. Partant de ce constat, l'analyse tient compte de ce seuil afin de déterminer l'aire d'attractivité « maximale » des sites sélectionnés pour accueillir la piscine olympique. La méthode de détermination de ces zones d'attraction est ensuite simple : les sites du Blanché et de la Bécassière constituant des points de départ, sont retenus tous les lieux qui peuvent être atteints depuis ces points en une demi-heure de parcours, sur la base des réseaux de disponibles à l'année d'évaluation (2020, 2030, 2030 + Traversée du Lac). Compte tenu de l'importante différence d'étendue de ces zones en fonction des modes de transports utilisés, ces évaluations ont été réalisées séparément pour les *transports individuels motorisés* (TIM) et les *transports publics et mobilités douces* (TP), et ont ensuite été cartographiées.

Pour les TIM, les zones ont été calculées sur la base d'une version simplifiée du graphe routier régional. Les temps de parcours estimés tiennent compte des vitesses réglementaires des différents tronçons et d'une estimation des périodes d'attente aux principaux carrefours<sup>7</sup>. A partir du réseau actuel, l'évolution des zones d'accessibilité est calculée en se basant sur les listes de nouveaux projets d'infrastructures de transport recensés par le Projet d'agglomération franco-valdo-genevoise : les projets définis comme priorités A et B sont considérés comme réalisés d'ici 2020, les projets de priorité C d'ici 2030<sup>8</sup>. Une fois identifiées et recensées, ces infrastructures ont été intégrées au réseau actuel, en estimant la vitesse réglementaire des tronçons en fonction de leur typologie (autoroute, route principale, route secondaire, chemin vicinal). Un nouveau calcul d'aires d'attraction est ensuite lancé, déterminant ainsi les aires d'attraction tenant compte des gains de temps de parcours induits par ces nouvelles infrastructures.

Pour les TP, les aires d'accessibilité sont estimées sur la base des lignes de transports publics existantes (membres UniReso : TPG, CFF et autres partenaires). Les minutes de parcours sont déterminées plus précisément à partir des informations fournies par le site internet des TPG, et sont

---

<sup>6</sup> L'enquête sur les pratiques sportives réalisée par l'Observatoire Universitaire du Sport et des Loisirs en 2003 a évalué ce taux à 84.6%, toutes pratiques sportives confondues. Cette valeur très élevée est par ailleurs confirmée par l'enquête auprès des utilisateurs des Vernets réalisée en juin 2009 : 96,1 % des personnes interrogées affirment atteindre le site en moins d'une demi-heure de leur point de départ (domicile ou emploi). Il faut noter que la détermination du seuil de 30 minutes fait qu'une partie des clients potentiels du Blanché et de la Bécassière échappe à l'évaluation globale ; ces effectifs peuvent toutefois être considérés comme marginaux.

<sup>7</sup> Ces temps de parcours se réfèrent à des conditions normales de trafic.

<sup>8</sup> Projet d'agglomération franco-valdo-genevois, *Annexe 3 : Le schéma d'agglomération et ses mesures*, 2007.

cumulés à partir du site de départ en prenant comme base les heures de fréquences de passage maximal des véhicules (8h – 18h, en horaire lundi-vendredi, hors vacances et petites vacances) pour définir des temps de trajet globaux. Les minutes d’attente des correspondances et d’éventuels trajets à pied (vitesse estimée de 5 km/h) pour atteindre les arrêts sont prises en compte dans l’évaluation. A partir des temps de parcours déterminés en 2009, les estimations pour 2020 et 2030 se sont fondées sur l’état actuel des connaissances concernant les améliorations du réseau dans les 20 prochaines années, en partant par ailleurs du principe global que les vitesses, cadences et parcours des lignes actuelles se maintiendront dans leur ensemble à ces horizons temporels. Dans les cas où une ligne de tramways remplace un bus, les temps d’attente sont considérés comme égaux. Pour les nouvelles lignes, les temps de parcours depuis les sites d’implantation incorporent les éventuels gains de temps induit par de nouvelles lignes de transports publics.

## **2) Evaluation du nombre d’individus présents dans les zones d’accessibilité**

Afin de déterminer le nombre d’individus présents dans les zones d’attraction calculées, ces dernières sont croisées avec les centres habités des communes. Les centres inclus dans ces aires sont alors considérés comme des pourvoyeurs potentiels de clients pour le site de départ. Il suffit alors de déterminer les valeurs de population et d’emplois des centres afin d’obtenir une première estimation des individus potentiellement intéressés par chacun des sites d’implantation envisagés.

## **3) Estimation de l’effet de concurrence des autres équipements de sport / loisirs aquatiques**

En considérant que la distance à une installation sportive est inversement proportionnelle à la probabilité de la fréquenter, et que les aires d’attraction de 30 minutes du Blanché et de la Bécassières englobent en leur sein de nombreuses autres piscines (cf. cartes pp. 15-16) possédant des caractéristiques variées, il est nécessaire dans un troisième temps de déterminer plus précisément l’ampleur du « report » des effectifs de population et d’emplois vers ces installations « concurrentes », report qui peut être considéré comme plus conséquent si la piscine est proche et attractive.

Cet effet, qualifié de *gravitaire*, a fait l’objet de nombreuses études. L’un des moyens pour le déterminer est d’utiliser le *modèle de Huff* : élaboré en 1964 par D. L. Huff<sup>9</sup>, il a été mis en place initialement pour estimer la zone de chalandise d’une structure commerciale à partir de variables d’attractivité et de distance, l’objectif étant de définir la pénétration potentielle d’un point de vente par la modélisation de la préférence d’un client pour un commerce, selon le temps de parcours et l’importance de la surface de vente de celui-ci. Le modèle de Huff est aujourd’hui fréquemment utilisé lors d’analyses de géomarketing.

---

<sup>9</sup> HUFF D. L. (1964) « Defining and Estimating a Trading Area », *Journal of Marketing*, Vol 28, p. 38.

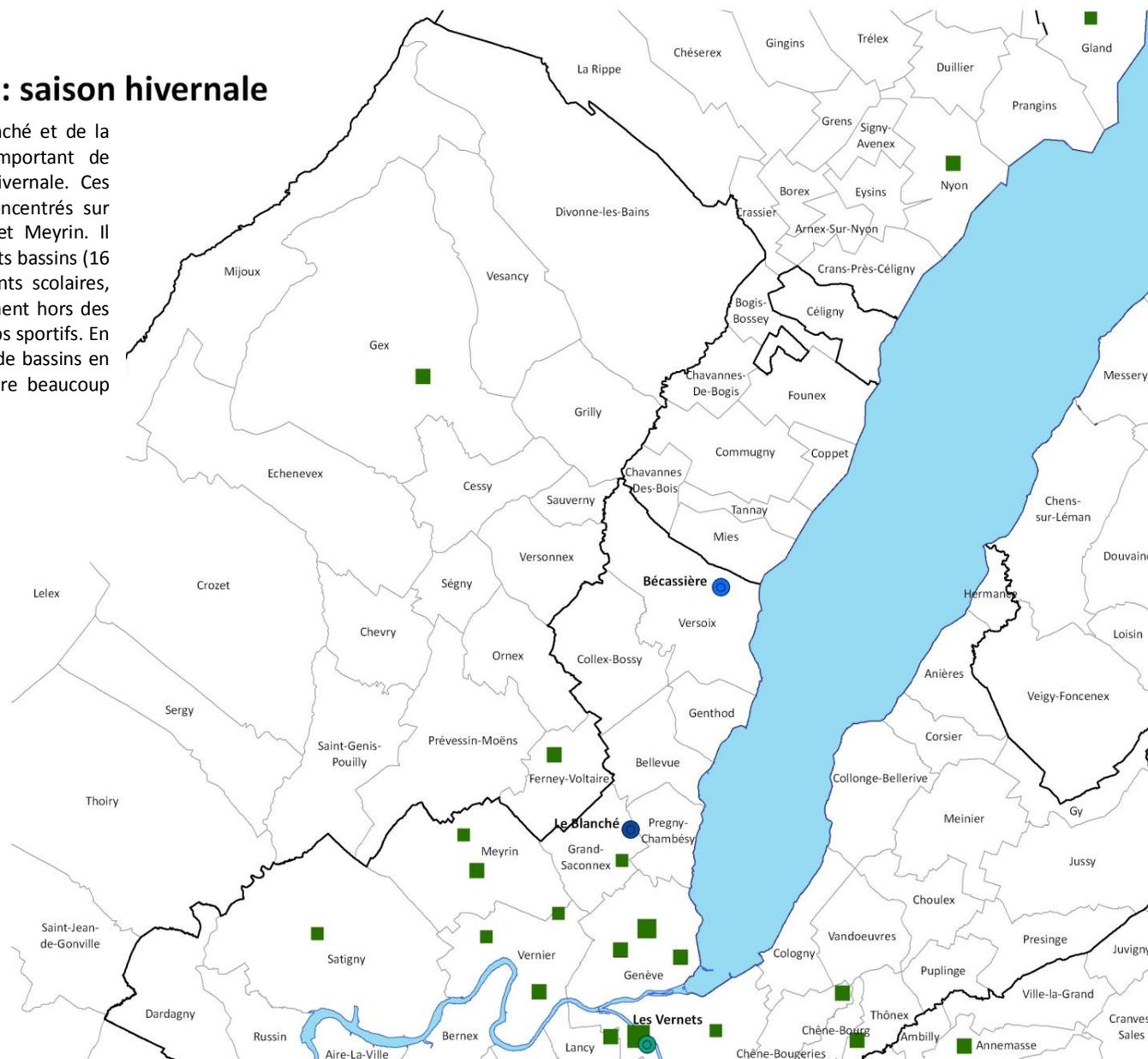
## Offre actuelle

### Equipements publics : saison hivernale

La région entourant les sites du Blanché et de la Bécassière dispose d'un nombre important de bassins couverts, actifs en saison hivernale. Ces équipements sont principalement concentrés sur les communes de Genève, Vernier et Meyrin. Il s'agit toutefois pour la plupart de petits bassins (16 mètres) situés dans des établissements scolaires, qui sont souvent accessibles uniquement hors des heures de cours ou réservés à des clubs sportifs. En excluant ces installations, le nombre de bassins en libre accès pour le public s'avère être beaucoup plus faible.

#### Piscines publiques

- Bassin couvert 50 mètres
- Bassin couvert 33 mètres
- Bassin couvert 25 mètres
- Bassin couvert 16 mètres



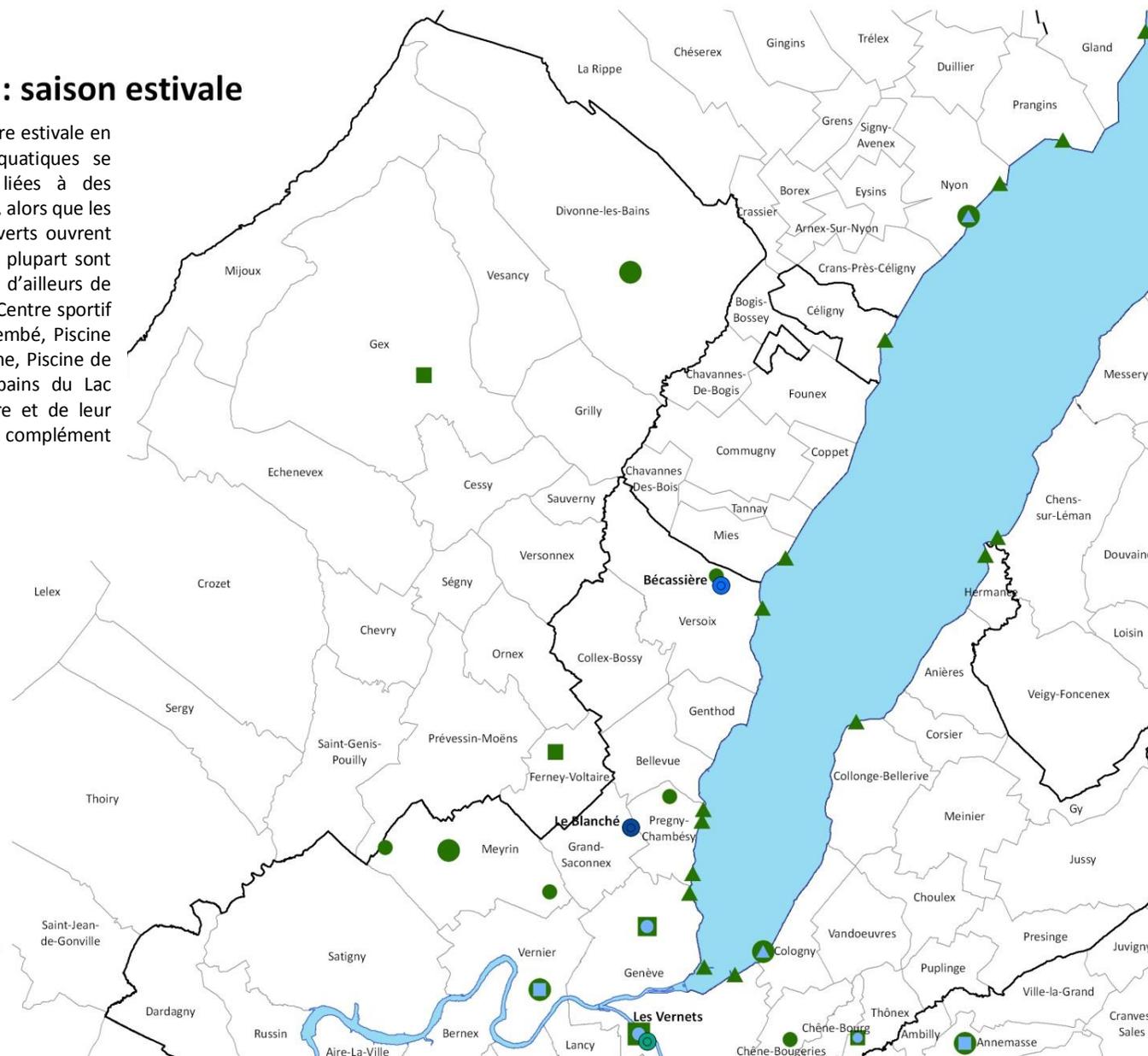
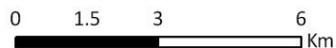
## Offre actuelle

### Equipements publics : saison estivale

Par rapport à la saison hivernale, l'offre estivale en équipement destinés aux sports aquatiques se modifie : la plupart des piscines liées à des établissements scolaires sont fermées, alors que les sites possédant des bassins non-couverts ouvrent leurs portes. Certains de ces sites (la plupart sont actifs de mai à septembre) disposent d'ailleurs de bassins de 50 mètres (Genève-Plage, Centre sportif municipal de Meyrin, Piscine de Varembe, Piscine du Lignon, Centre nautique de Divonne, Piscine de Colovray de Nyon). Les plages et bains du Lac Léman, compte tenu de leur nombre et de leur localisation, constituent également un complément d'offre important.

#### Piscines publiques et plages

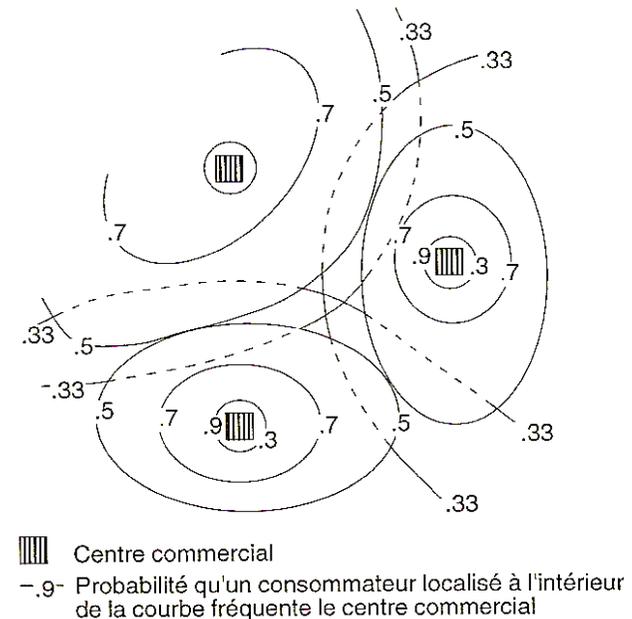
- Bassin couvert 25 mètres et plein-air 25 mètres
- Bassin couvert 33 mètres et plein-air 25 mètres
- Bassin couvert 50 mètres et plein-air 25 mètres
- Bassin couvert 25 mètres et plein-air 50 mètres
- Bassin plein-air 25 mètres
- Bassin plein-air 50 mètres
- ▲ Plage et bassin plein-air 25 mètres
- ▲ Plage



$$P_{ij} = \frac{S_j / T_{ij}^\lambda}{\sum_{j=1}^n (S_j / T_{ij}^\lambda)}$$

où :

- $P_{ij}$  est la probabilité qu'un client habitant  $i$  aille consommer au marché  $j$ ,
- $S_j$  est la dimension en  $m^2$  du marché ou du rayon considéré,
- $T_{ij}$  le temps de déplacement pour aller de la résidence  $i$  au marché  $j$ ,
- $\lambda$  le paramètre empirique d'attraction
- $n$  le nombre de marchés



Appliquée aux sites du Blanché et de la Bécassière, cette formule permet de déterminer la probabilité qu'un individu situé dans l'aire d'attractivité maximale de chaque site puisse se rendre dans n'importe quelle piscine ou plages recensée dans l'agglomération franco-valdo-genevoise (et lausannoise). Compte tenu de la différence considérable d'offre constatée sur le périmètre d'étude en matière d'installations de sport et loisirs aquatiques entre l'hiver et l'été (cf. cartes pages 14 et 15), ces estimations sont effectuées de manière distincte pour ces deux saisons.

Afin d'appliquer ce modèle, deux postulats sont par conséquent retenus :

- *La probabilité pour un client de se rendre dans une piscine est plus importante si cette installation est proche de son point de départ (habitation ou lieu de travail). Cette proximité est déterminée sur la base des temps de parcours, depuis les centres habités des communes, pour rejoindre le site de l'installation (matrice origine – destination), sur le même réseau de transport de base qui a permis la création des aires d'attractivité (cf. point 1 ci-dessus).*
- *La probabilité pour un client de se rendre dans une piscine est plus élevée si cette installation possède des caractéristiques (qualités) qui la rendent plus attractive. Afin de déterminer ces « qualités », qui peuvent être le fait d'une multitude de facteurs complexes (ambiance du lieu, type d'équipements connexes, etc.), l'analyse a retenu, afin d'avoir à disposition un indicateur homogène pour l'ensemble des installations entrant dans l'évaluation, le critère du nombre et type de bassins à disposition dans chacune des piscines de l'agglomération. L'attractivité des piscines est par conséquent définie de la manière suivante :*

- En hiver, chaque bassin couvert présent dans une installation a une attractivité proportionnelle à sa longueur. Les bassins à ciel libre et les plages, puisque considérés comme non utilisables, ne sont pas pris en compte dans le calcul.
- En été, chaque bassin couvert sera deux fois moins attractif qu'un bassin à ciel libre de taille équivalente. Une plage est par ailleurs considérée aussi attractive qu'un bassin de 33 mètres en extérieur. Les bassins fermés en cette saison (en majorité des bassins de 16 mètres de long situés dans des établissements scolaires) sont exclus du calcul.

Les valeurs de pondération obtenues suivant ces règles sont présentées dans les tableaux suivants :

COEFFICIENTS DE PONDERATION HIVER							
	type de bassins par longueur						
Nb Bassins	Bassin couvert 10 m	Bassin couvert 12 m	Bassin couvert 16 m	Bassin couvert 21 m	Bassin couvert 24 m	Bassin couvert 33 m	Bassin couvert 50 m
1	10	12	16	21	24	33	50
2	20	24	32	42	48	66	100

COEFFICIENTS DE PONDERATION ÉTÉ							
	type de bassins par longueur						
Nb Bassins	Bassin couvert 10 m	Bassin non couvert 10 m	Bassin couvert 12 m	Bassin non couvert 12 m	Bassin couvert 16 m	Bassin non couvert 16 m	Bassin couvert 21 m
1	5	10	6	12	8	16	10.5
2	10	20	12	24	16	32	21

Nb Bassins	Bassin non couvert 21 m	Bassin couvert 33 m	Bassin non couvert 33 m	Bassin couvert 50 m	Bassin non couvert 50 m	plage
1	21	16.5	33	25	50	33
2	42	33	66	50	100	66

#### 4) Evaluation du nombre d'entrées annuelles sur la base des pratiques observées et des profils d'utilisateurs

Après avoir évalué, par commune, le nombre d'utilisateurs potentiels des sites du Blanché et de la Bécassière et après avoir ajusté cette évaluation par la distance et l'attractivité des autres piscines présentes dans l'agglomération, cette quatrième étape vise à sélectionner, parmi l'ensemble des effectifs identifiés, les utilisateurs hebdomadaires potentiels.

Les ratios suivants, tirés de l'enquête sur les pratiques sportives réalisée par l'OUSL en 2002, ont été utilisés pour déterminer le nombre d'utilisateurs théoriques hebdomadaires (compte tenu de la spécificité des pratiques sportives des moins de 15 ans, des valeurs particulières ont été retenues pour ce type d'utilisateurs) :

Part d'individus qui pratiquent <i>des sports aquatiques en été</i> : <b>12.8 %</b>
Part d'individus qui pratiquent <i>des sports aquatiques en hiver</i> : <b>9.7 %</b> (moins de 15 ans : <b>9.2 %</b> )

Afin de prendre en compte également les individus qui fréquentent la piscine pour leurs loisirs, en plus des sportifs réguliers (les personnes pratiquant un sport au moins une fois par semaine représentent 77.7 % de la population) ne sont pas retenus uniquement ces 77,7 % de sportifs réguliers, parmi lesquels se trouvent les 12,8 % (9,7 %) qui pratiquent des sports aquatiques, mais l'ensemble des effectifs identifiés, parmi lesquels l'analyse ne garde que les 12,8 % d'individus pratiquant les sports aquatiques.

Part d'individus choisissant leur lieu de sport <i>pour des raisons de proximité de leur domicile</i> (45.9 %) et <i>pour d'autres raisons</i> (qualité du lieu, conseil de connaissance : 45.1%) : <b>91 %</b>
Part d'individus choisissant leur lieu de sport à <i>proximité de leur lieu de travail</i> : <b>9 %</b>

Part d'individus rejoignant leur lieu de sport en <i>transports individuels motorisés</i> : <b>58.54 %</b>
Part d'individus rejoignant leur lieu de sport en <i>transports publics</i> ou en <i>locomotion douce</i> (vélo, marche, roller) : <b>41.46 %</b>

Pour l'analyse, les temps de parcours en vélo et à pied sont considérés équivalents à ceux des transports publics. Les parcours à pied étant plutôt brefs d'une manière générale (10 minutes en moyenne selon les valeurs obtenues par le questionnaire des Vernets), le temps de parcours est similaire aux TP sur de courtes distances. Le Canton de Genève étant par ailleurs relativement « plat », il est possible de considérer qu'un cycliste roule à environ 15-20 km/h, vitesse comparable à celle des TP.

En pondérant le nombre d'individus qui ont une probabilité élevée de se rendre à la Bécassière et au Blanché avec les ratios précédents, il est possible d'identifier le nombre d'*utilisateurs uniques* total. A partir de cette valeur, il est possible de déterminer le nombre total d'entrées par an, en procédant de la manière suivante :

- *Détermination de la moyenne mensuelle de fréquentation par individu* : l'enquête auprès des utilisateurs des Vernets révèle une fréquentation moyenne par mois de 5.24 en été et 4.43 en hiver par utilisateur en incluant les groupes (classes accompagnées) ; de 6.93 en été et 5.72 en hiver en les excluant. Reportées en fréquentation hebdomadaire, ces valeurs représentent 1.31 (été) et 1.1 (hiver) (avec groupes), respectivement 1.73 et 1.43 (sans groupe). Autrement dit, chaque individu se rend en moyenne environ une fois par semaine à la piscine des Vernets en hiver, et un peu plus fréquemment en été.
- *Détermination de la moyenne hebdomadaire de fréquentation par individu* : les valeurs de fréquentation moyenne par semaine par individu sont de 1.26 en hiver et 1.52 en été. Cette option « moyenne de la fréquence avec et sans groupe » est retenue afin de corriger l'effet de surreprésentation des classes accompagnées dans l'échantillon du questionnaire des Vernets, qui fausserait probablement les estimations globales si le ratio « fréquence hebdomadaire avec groupe » était utilisé tel quel.
- *Estimation du nombre d'entrées annuel* : une fois les valeurs ci-dessus fixées, il est possible de passer du nombre d'utilisateurs uniques aux nombres d'entrées par simple multiplication : *nombre d'utilisateurs unique \* fréquence \* nombre de semaines de l'année*<sup>10</sup>.

Afin de vérifier la validité de l'ensemble du modèle, celui-ci est testé sur la situation actuelle des Vernets afin de déterminer si les valeurs obtenues sont proches des valeurs observées. La marge d'erreur entre le nombre annuel d'entrées estimé par le modèle et la moyenne de fréquentation réelle de cette piscine sur les dix dernières années est d'environ 5 %. Il faut considérer toutefois que la moyenne de fréquentation annuelle des Vernets est très variable sur les 10 dernières années (de 273'000 entrées à plus de 310'000, Cf. Annexe, p. 4), en lien manifestement avec les conditions météorologiques qui peuvent représenter, en quelque sorte, un allongement de la période de fréquentation estivale

---

<sup>10</sup> 20 semaines pour la saison d'été et 32 semaines pour l'hiver.

## 5) Analyse des revenus et coûts sur la base de la typologie et du nombre de clients attendus pour les différents projets

Le **coût total annuel** des projets est déterminé en additionnant le coût d'exploitation et le coût comptable et financier :

- Le *coût d'exploitation annuel* (salaires, fonctionnement, entretien du bâtiment), sur la base des données élaborées par le bureau *ass architecture SA*, peut être estimé à 2'500'000 CHF pour les deux projets (équivalents par leur taille et leur fonctionnement).

### APPROXIMATION DU COÛT D'EXPLOITATION ANNUEL *sans amortissement et frais financiers*

Bases: Données comparatives: piscines des Vernets, Clarens, Wallisellen

- admis 1 200 CHF / m2 de bassin
- 2 124 m2 de surface de bassins

<b>PERSONNEL</b> - 13 gardiens - 3 caissiers - 2 techniciens - 2 temporaires d'été	70%	1 700 000.-
<b>FONCTIONNEMENT</b>	20%	500 000.-
<b>ENTRETIEN</b>	10%	300 000.-
<b>TOTAL COÛT D'EXPLOITATION</b> Versoix / Grand-Saconnex	100%	2 500 000.-

**Conditions admises:**

- Ouverture au public, du lundi au dimanche, environ 72h par semaine.
- Deux semaines de fermeture (jours fériés et entretien annuel)

- Le *coût comptable et financier annuel* représente la somme de l'amortissement et des intérêts.

La valeur annuelle d'amortissement retenue est tirée de l'étude du bureau *ass architecture SA* : 1'650'000 CHF pour le projet du Blanché et 1'460'000 CHF pour la Bécassière.

L'intérêt annuel est calculé en retenant les hypothèses de frais financiers suivantes :

- Emprunt de 2 / 3 de la valeur totale d'investissement, déterminée sur la base des coûts d'investissement des projets proposés par le bureau *ass architecture SA* : 44'000'000 CHF pour le site du Blanché, 39'000'000 CHF pour la Bécassière ;

### APPROXIMATION DES COÛTS DE CONSTRUCTION POUR UNE PISCINE OLYMPIQUE

*sans le coût du terrain, le centre de bien-être et la restructuration ou extension des centres sportifs*

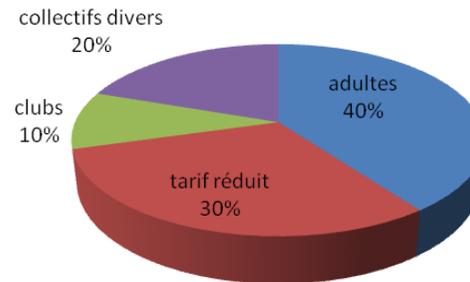
CFC	CHAPITRE	GRAND-SACONNEX piscine extérieure comprise	VERSOIX sans piscine extérieure - existante	Différence CHF
CFC 0	TERRAIN	0	0	0
CFC 1	TRAVAUX PREPARATOIRES	700 000	1 000 000	-300 000
CFC 2	BATIMENT	27 000 000	24 200 000	2 800 000
CFC 3	EQUIPEMENT D'EXPLOITATION	2 700 000	2 400 000	300 000
CFC 4	AMENAGEMENTS EXTERIEURS	9 000 000	7 600 000	1 400 000
CFC 5	FRAIS SECONDAIRES	1 200 000	1 000 000	200 000
CFC 1-5	COÛT TOTAL - HT	40 600 000	36 200 000	4 400 000
	<b>COÛT TOTAL arrondi HT</b>	<b>41 000 000</b>	<b>36 000 000</b>	
	TVA (7.60%)	3 116 000	2 736 000	
	TOTAL INVESTISSEMENT - TTC	44 116 000	38 736 000	
	<b>TOTAL INVESTISSEMENT arrondi TTC</b>	<b>44 000 000</b>	<b>39 000 000</b>	
	SUBVENTIONS EVENTUELLES (CH/Canton)	2 500 000	2 500 000	

	Grand-Saconnex	Versoix
Prix moyen du bâtiment au m <sup>3</sup> - HT (CFC 2)	486 CHF	471 CHF
Prix moyen du coût total au m <sup>3</sup> - HT (CFC 2-5)	730 CHF	705 CHF

- Remboursement de l'emprunt sur 15 ans, sur la base taux d'intérêt annuel de 4 % ;
- Estimation du coût financier annuel à 50% de la charge maximale.

Les **recettes totales annuelles** sont estimées sur la base du nombre d'entrées par site. Ces entrées sont ensuite réparties en fonction des différents types d'abonnements et de tickets uniques. La répartition est effectuée en se basant sur la situation observée à la piscine des Vernets, en supposant qu'elle sera similaire pour les projets du Blanché et de la Bécassière :

### Types d'abonnements ou d'entrées à la piscine des Vernets en 2008



Une fois les utilisateurs répartis selon le type d'abonnements, il est possible de calculer les recettes totales en multipliant le nombre d'utilisateurs par type par le montant du ticket correspondant. Ces montants ont été fixés en partant de la tarification en vigueur aujourd'hui aux Vernets :

Groupe	Type	Prix
Tarif adulte	1 entrée	6
	10 entrées	50
	annuel	240
	demi-année	135
Tarif réduit	1 entrée	3
	10 entrées	25
	annuel	90
	demi-année	55
collectif	Ecole primaire, cycle d'orientation parascolaire, institutions domiciliées en ville de Genève	gratuit
	Ecole supérieure et privée genevoise + Ecoles et	1.-/personne

	institutions non domiciliées en ville de Genève	
club	Locataire piscine par membre de – 20ans	37
	Locataire piscine par membre de + 20 ans	59
	Forfait non locataire	250

Le **résultat net annuel** est ensuite calculé, en effectuant la différence entre coûts et recettes annuels.

Les **hypothèses de répartition du résultat net par commune** sont réalisées sur la base de la fréquentation issue des sept communes partenaires du projet. Deux scénarii de répartition sont proposés :

- *Répartition brute* - la contribution de chaque commune est calculée de la manière suivante :

$$\frac{\text{nombre d'entrées originaires de la commune}}{\text{nombre total d'entrées originaires des 7 communes partenaires}}$$

- *Répartition pondérée* - la contribution de chaque commune prend en compte sa capacité financière<sup>11</sup> :

$$\frac{(\text{nombre d'entrées originaires de la commune} * \text{capacité financière})}{\text{nombre total d'entrées originaires des 7 communes partenaires}}$$

<sup>11</sup> La capacité financière des communes (*Règlement concernant le calcul de la capacité financière des communes - D 3 05.20 du 3 avril 1974*) est mesurée au moyen des quatre indices suivants :

- a) l'indice des revenus par rapport au nombre d'habitants ;
- b) l'indice des revenus par rapport au nombre d'élèves des écoles communales ;
- c) l'indice des revenus par rapport à l'importance du domaine public à charge des communes ;
- d) l'indice du taux des centimes additionnels.

Les valeurs de capacité financière retenues sont les suivantes :

	<b>Capacité financière</b>
<b>Bellevue</b>	61.07
<b>Céligny</b>	164.33
<b>Collex-Bossy</b>	50.61
<b>Genthod</b>	293.58
<b>Grand-Saconnex</b>	85.72
<b>Pregny-Chambésy</b>	131.63
<b>Versoix</b>	48.20

Ces hypothèses de répartition des coûts sont élaborées pour les 7 communes partenaires du projet. Toutefois, afin d'estimer les possibilités de financement par d'autres communes fournissant des utilisateurs à la future piscine, d'autres hypothèses de répartition sont présentées en incluant des communes voisines :

- 7 communes partenaires + Ville de Genève. La ville de Genève est envisagée comme partenaire financier potentiel, compte tenu de son fort bassin de clientèle pour une piscine olympique ;
- 7 communes partenaires + 8 communes actuelles de la Terre-Sainte (Bogis-Bossey, Chavannes-de-Bogis, Chavannes-des Bois, Commugny, Coppet, Founex, Mies et Tanney). Compte tenu de leur proximité aux sites d'implantation, une collaboration avec les communes de la Terre-Sainte pour le financement de la piscine olympique est envisageable. Il n'a pas été possible toutefois de calculer pour ces dernières une répartition des coûts pondérée, puisque la capacité financière des communes dans le Canton de Vaud n'est pas établie sur les mêmes indices que les communes genevoises.

Cette démarche permet donc de comparer trois hypothèses de répartition : un coût global supporté uniquement par les sept communes partenaires par ces sept communes et la ville de Genève ou par ces 7 communes et les communes de la Terre-Sainte.

Une autre répartition des coûts est calculée en prenant exemple sur celle qui est en vigueur dans une installation sportive intercommunale existante, le complexe des Eaux (situé sur la commune d'Onex, GE). Les coûts d'exploitation de ce centre créé en 1972 sont répartis entre les communes de Bernex, Confignon, Lancy, Onex et la Ville de Genève. Dans ce cas, la clé de répartition est proportionnelle au poids démographique de chaque commune, présentée dans le tableau suivant :

<b>Bernex</b>	10.0%
<b>Confignon</b>	5.0%
<b>Genève</b>	34.5%
<b>Lancy</b>	22.0%
<b>Onex</b>	28.5%

Ce critère de répartition est évalué, pour les sites du Blanché et de la Bécassière, pour les sept communes partenaires seules, pour les sept communes et la ville de Genève, ainsi que pour les sept communes et la Terre-Sainte

## SITE DU BLANCHE (Grand-Saconnex) Evaluation du nombre d'utilisateurs, coûts et recettes



## Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - Le Blanché Scénario 2020

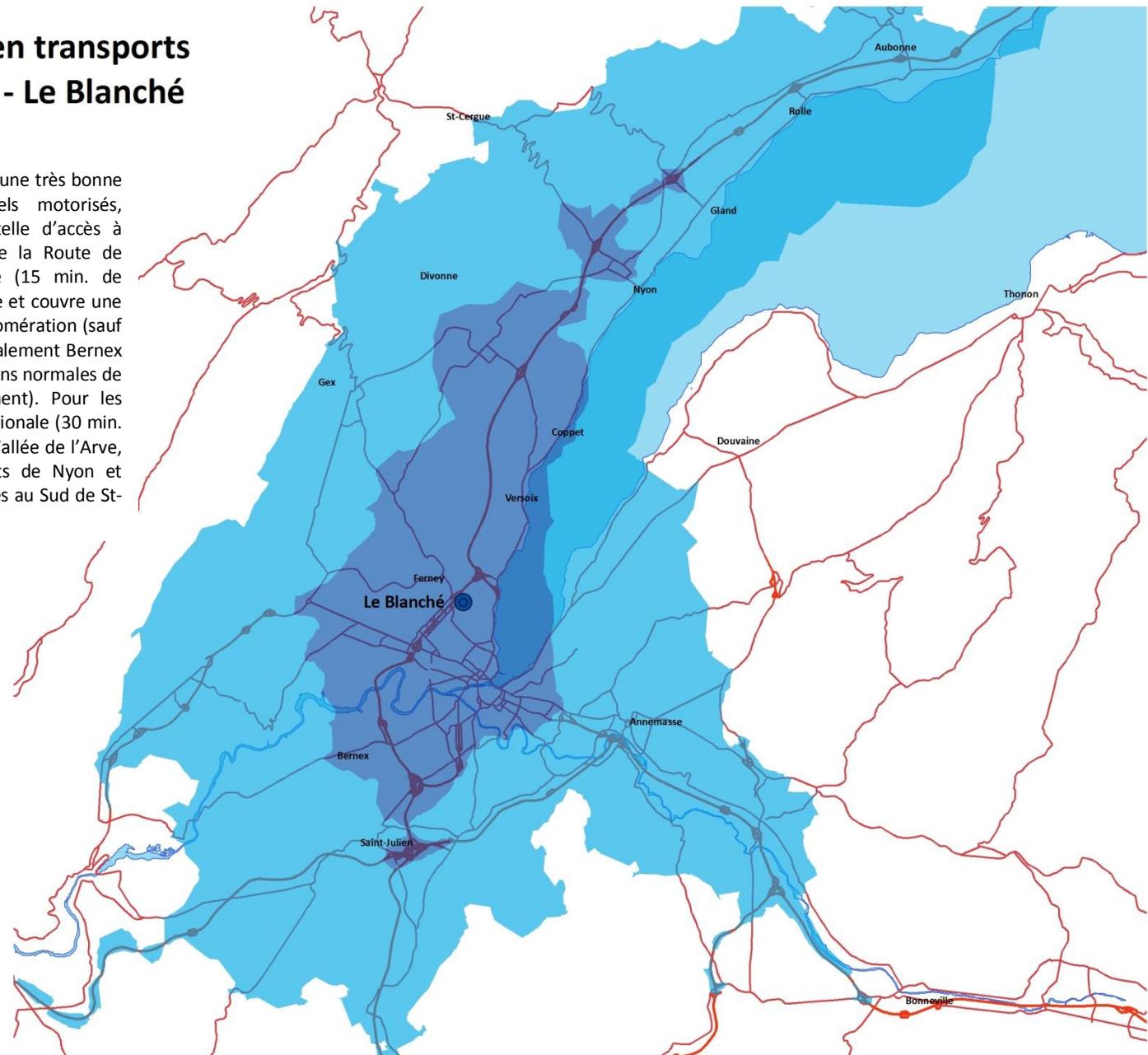
Le site du Blanché disposera en 2020 d'une très bonne accessibilité en transports individuels motorisés, résultant de la proximité de la bretelle d'accès à l'autoroute toute proche (giratoire de la Route de Ferney). La zone de desserte locale (15 min. de parcours) est par conséquent très vaste et couvre une bonne partie du centre dense de l'agglomération (sauf Trois-Chêne – Annemasse), incluant également Bernex et St-Julien (en considérant des conditions normales de trafic sur l'autoroute de contournement). Pour les mêmes raisons, la zone de desserte régionale (30 min. de parcours) s'étend largement sur la Vallée de l'Arve, les communes du Léman des districts de Nyon et d'Aubonne et, grâce à l'A41, les localités au Sud de St-Julien.

### Zones d'accessibilité

-  jusqu'à 15 minutes
-  entre 15 et 30 minutes

### Réseau routier

-  Autoroutes
-  Semi-autoroutes
-  Routes principales



## Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - Le Blanché Scénario 2030

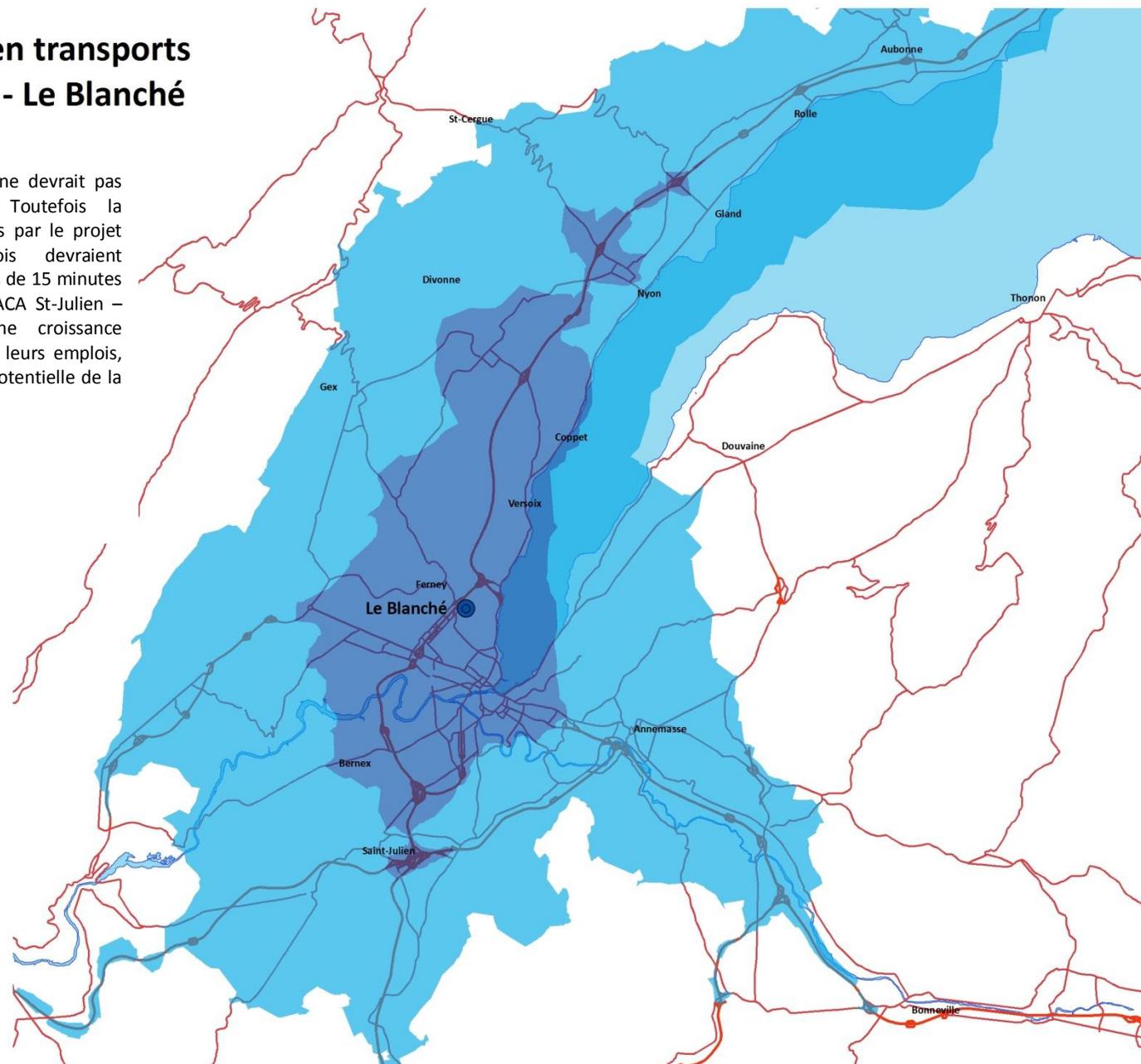
La situation du site à l'horizon 2030 ne devrait pas évoluer de manière significative. Toutefois la réalisation des développements prévus par le projet d'agglomération franco-valdo-genevois devraient amener certains secteurs situés à moins de 15 minutes du site du Blanché (PACA Bernex, PACA St-Julien – Plaine de l'Aire) à connaître une croissance considérable de leur population et de leurs emplois, augmentant par là même la clientèle potentielle de la piscine olympique.

### Zones d'accessibilité

-  jusqu'à 15 minutes
-  entre 15 et 30 minutes

### Réseau routier

-  Autoroutes
-  Semi-autoroutes
-  Routes principales



## Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - Le Blanché Scénario 2030 avec Traversée du Lac

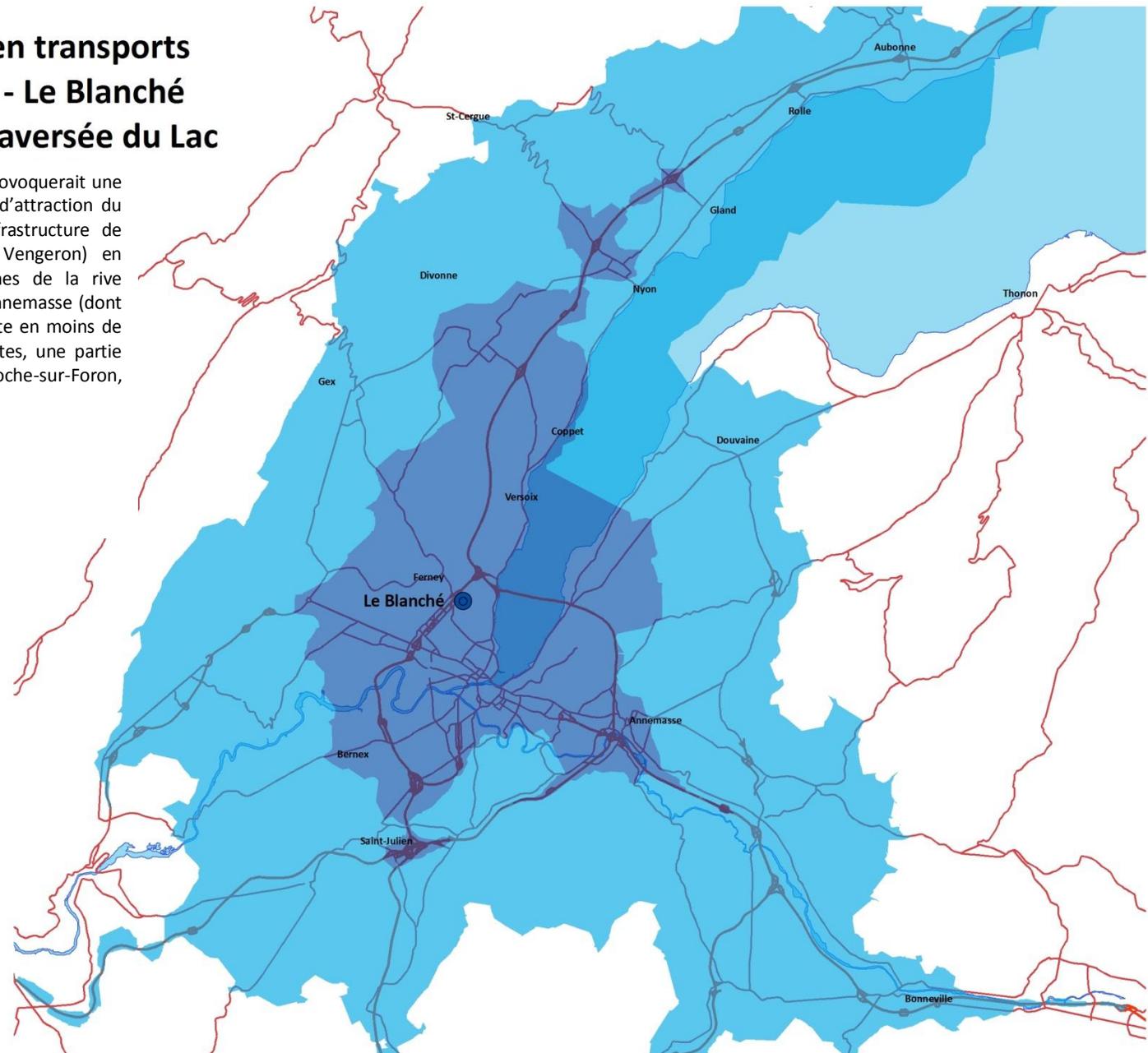
La réalisation de la Traversée du Lac provoquerait une extension très importante de la zone d'attraction du Blanché (si la connexion à cette infrastructure de transport se réalise au niveau du Vengeron) en particulier en direction des communes de la rive gauche du Lac, mais également vers Annemasse (dont les habitants pourraient atteindre le site en moins de 15 minutes) et, en moins de 30 minutes, une partie importante de la Vallée de l'Arve (La Roche-sur-Foron, Bonneville).

### Zones d'accessibilité

-  jusqu'à 15 minutes
-  entre 15 et 30 minutes

### Réseau routier

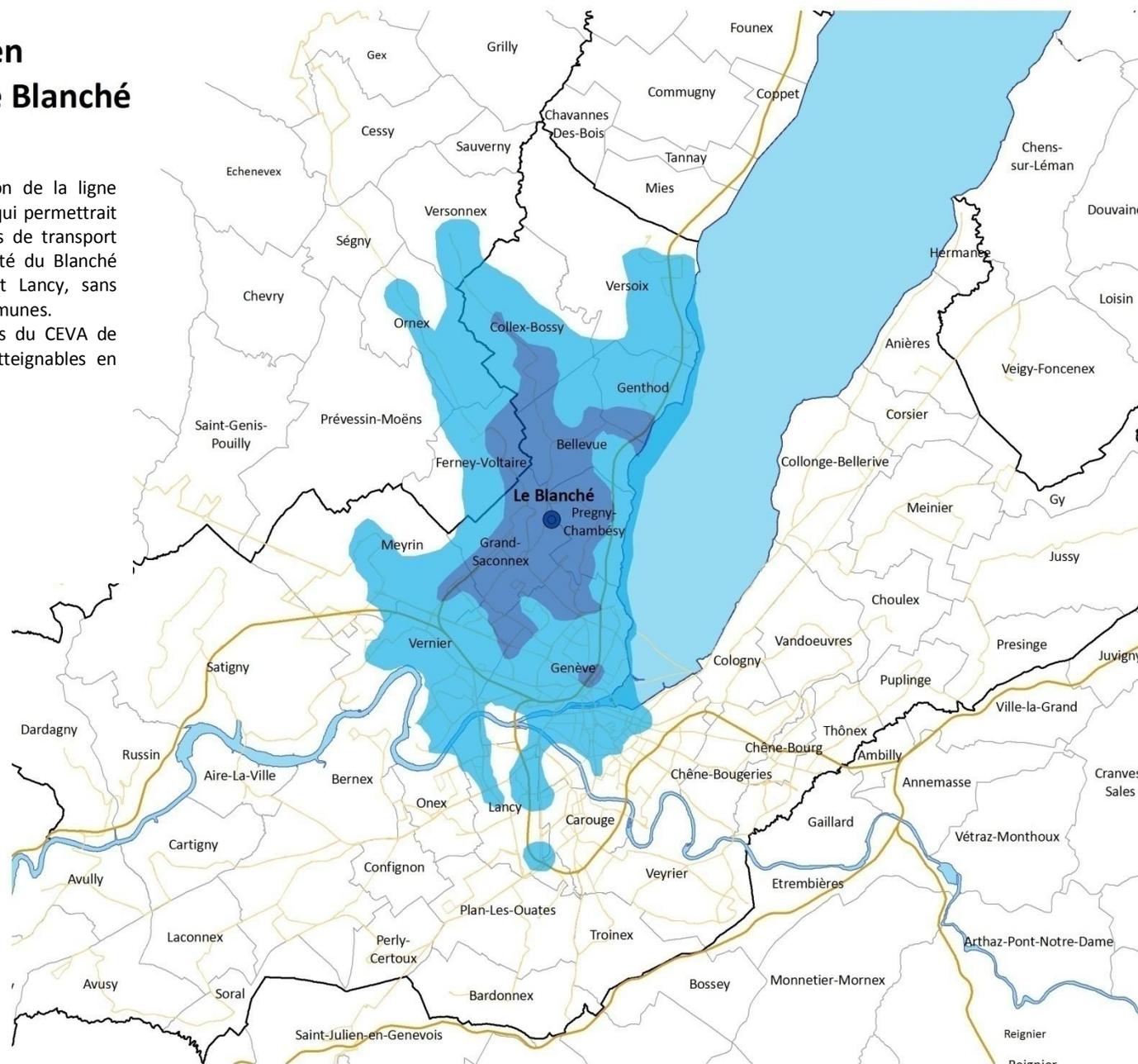
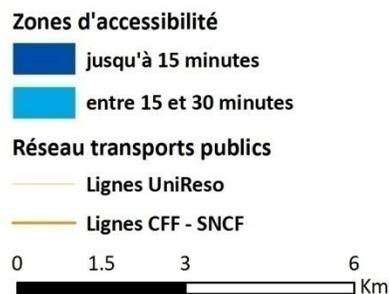
-  Autoroutes
-  Semi-autoroutes
-  Routes principales





## Zones d'accessibilité en transports publics - Le Blanché Scénario 2030

A l'horizon 2030, en cas de réalisation de la ligne Nations - Grand-Saconnex – Aéroport, qui permettrait de relier rapidement les grands nœuds de transport publics (Cornavin), la zone d'accessibilité du Blanché s'étendra en direction de Carouge et Lancy, sans toutefois atteindre le centre de ces communes. Dans une telle configuration, les arrêts du CEVA de Lancy-Pont Rouge et Bachet seront atteignables en moins de 30 minutes de parcours.



## Evaluation du nombre d'entrées – effectifs annuels et saisonniers

Le nombre d'entrées annuelles pour le site du Blanché s'élève à plus de 167'000 en 2020, et atteint, compte tenu de la croissance des utilisateurs potentiels (population et emplois) et de l'augmentation de l'aire de desserte grâce à l'amélioration des réseaux de transport, plus de 181'000 unités en 2030. Il est possible d'estimer que ce nombre pourrait croître encore d'environ 7'000 entrées suite à la réalisation de la Traversée du Lac.

	Nombre d'entrées utilisateurs de plus de 15 ans	Nombre d'entrées utilisateurs de moins de 15 ans	TOTAL ENTREES BLANCHE
<b>2020</b>	140'653	26'892	<b>167'515</b>
<b>2030</b>	152'446	29'156	<b>181'602</b>
<b>2030 Traversée du Lac</b>	157'248	30'065	<b>187'314</b>

2020				
saison	Entrées plus de 15 ans	Entrées moins de 15 ans	TOTAL	Entrées / semaine
Entrées hiver	94'664	17'801	112'464	3'515
Entrées été	45'990	9'091	55'081	2'754
<b>TOTAL</b>	<b>140'653</b>	<b>26'892</b>	<b>167'545</b>	<b>3'222</b>

2030				
saison	Entrées plus de 15 ans	Entrées moins de 15 ans	TOTAL	Entrées / semaine
Entrées hiver	102'038	19'186	121'224	3'788
Entrées été	50'408	9'969	60'378	3'019
<b>TOTAL</b>	<b>152'446</b>	<b>29'156</b>	<b>181'602</b>	<b>3'492</b>

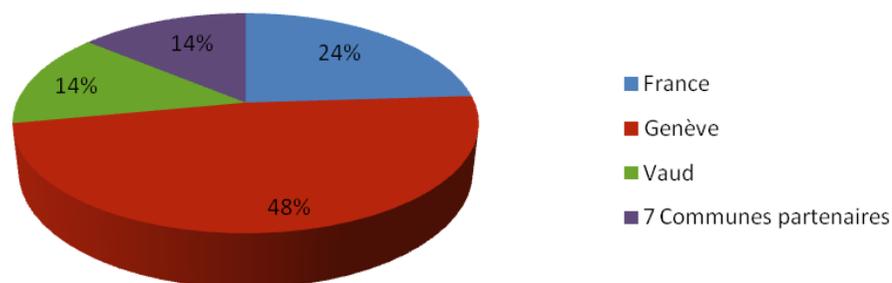
2030 Traversée du Lac				
saison	Entrées plus de 15 ans	Entrées moins de 15 ans	TOTAL	Entrées / semaine
Entrées hiver	105'882	19'909	125'790	3'930
Entrées été	51'367	10'157	61'524	3'076
<b>TOTAL</b>	<b>157'248</b>	<b>30'065</b>	<b>187'314</b>	<b>3'602</b>

## Evaluation du nombre d'entrées – origines géographiques

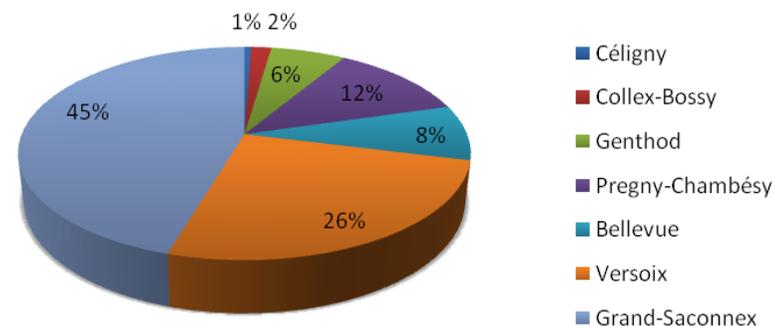
Parmi les sept communes porteuses du projet, celle qui représente la plus grande part de clients du Blanché est logiquement le Grand-Saconnex (45 %), suivie de Versoix (26 %), puis Bellevue et Pregny-Chambésy. Ces proportions n'évoluent pas entre 2020 et 2030. A une autre échelle, un peu moins de la moitié des entrées proviennent du Canton de Genève. La proximité de la France attire également de nombreux utilisateurs de ce secteur (24 %). Les communes partenaires représentent quant à elles environ 14 % des entrées, à part égale du Canton de Vaud.

Commune de départ (habitants, lieu de travail) des utilisateurs	Entrées 2020	Entrées 2030
Bellevue	2'145	2'253
Céligny	151	151
Collex-Bossy	450	462
Genthod	1'666	1'703
Grand-Saconnex	11'538	12'143
Pregny-Chambésy	2'136	3'166
Versoix	6'294	6'868

Répartition géographique par secteur géographique d'origine de l'utilisateur



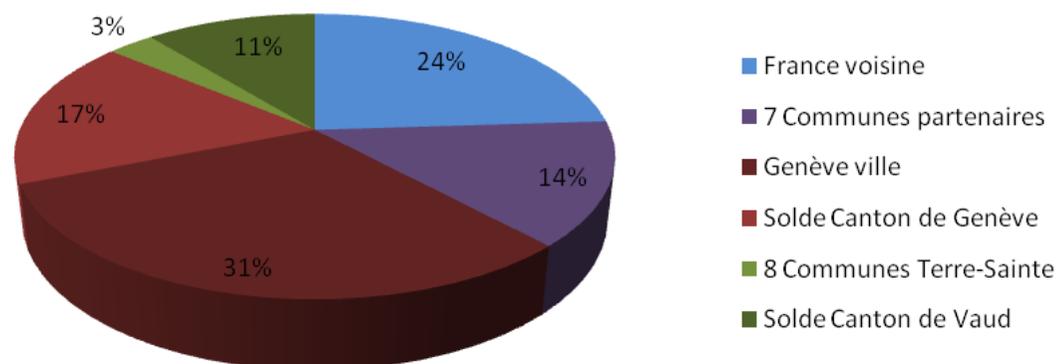
Répartition des entrées par commune d'origine de l'utilisateur pour les 7 communes partenaires du projet



## Evaluation du nombre d'entrées – origines géographiques II

Commune de départ (habitants, lieu de travail) des utilisateurs	Entrées 2020	Entrées 2030
7 communes partenaires	24'380	26'746
8 communes de la Terre-Sainte	4'281	5'179
Ville de Genève	57'415	59'773

### Répartition géographique par secteur géographique d'origine de l'utilisateur



## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux

Le projet proposé par le bureau d'architecture *ass architecture SA* en 2008 est parvenu à une évaluation totale des coûts d'investissement (construction + aménagements annexes) pour le site du Blanché de **44'000'000 CHF**.

Annuellement, cet investissement se traduit par des intérêts (évalués à **586'667 CHF** durant les 15 premières années d'exploitation), un amortissement (**1'650'000 CHF**) et un coût comptable et financier du bâtiment (**2'236'667 CHF**), auxquels s'ajoutent des coûts d'exploitation annuels estimés à **2'500'000 CHF**. Le coût annuel total devrait s'élever par conséquent à **4'736'667 CHF** durant les 15 premières années de vie de l'installation, pour ensuite atteindre **4'150'000 CHF**.

Compte tenu de l'accroissement du nombre de clients, ainsi que l'évolution des aires d'attraction, les recettes annuelles attendues devraient représenter environ **500'000 CHF** à l'horizon 2020, pour ensuite arriver à un peu plus de **540'000 CHF** en 2030, ce qui représente une croissance d'environ 8% des revenus sur dix ans.

Le déficit d'exploitation diminue grâce aux recettes croissantes et à l'intérêt qui devient nul après 15 ans.

Période	Entrées totales	Recettes attendues	Résultats nets
2020	167'515	498'280 CHF	-4'238'387 CHF
2030	181'602	540'084 CHF	-3'609'916 CHF
2030 Traversée du Lac	187'314	557'071 CHF	-3'592'929 CHF

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet

En considérant la répartition des coûts brute (tenant compte uniquement des nombre d'entrées), le Grand-Saconnex est la commune qui devrait couvrir la part la plus importante du déficit (un peu moins de 50 %), ce qui représente environ 2'000'000 de CHF en 2020, et un peu plus de 1'600'000 CHF en 2030. La proportion se modifie légèrement en tenant compte de la capacité financière des communes (répartition des coûts pondérée).

Commune	Répartition des coûts en % 2020		Répartition des coûts en % 2030	
	Brut	Pondéré	Brut	Pondéré
Bellevue	9%	6%	8%	6%
Céligny	1%	1%	1%	1%
Collex-Bossy	2%	1%	2%	1%
Genthod	7%	22%	6%	20%
Grand-Saconnex	47%	44%	45%	42%
Pregny-Chambésy	9%	13%	12%	17%
Versoix	26%	14%	26%	13%

Commune	Répartition des coûts en CHF / an 2020		Répartition des coûts en CHF / an 2030	
	Brut	Pondéré	Brut	Pondéré
Bellevue	372'902	247'722	304'088	200'729
Céligny	26'251	46'925	20'381	36'201
Collex-Bossy	78'231	43'068	62'356	34'111
Genthod	289'629	924'933	229'854	729'396
Grand-Saconnex	2'005'845	1'870'344	1'638'944	1'518'554
Pregny-Chambésy	371'337	531'698	427'316	607'978
Versoix	1'094'192	573'697	926'976	482'947

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet + Ville de Genève

Avec 57'027 entrées annuelles au Blanché, la Ville de Genève pourrait logiquement participer au financement d'une piscine olympique sur ce site. En tenant compte des entrées non pondérées, sa charge en termes de coût pourrait s'élever, selon ce mode de répartition, à 70 % en 2020. La capacité financière de Genève étant par ailleurs importante, le pourcentage de coûts pour cette dernière augmente sur la base des entrées pondérées en 2020, pour parvenir à 77%.

Commune	Répartition des coûts en % 2020		Répartition des coûts en % 2030	
	Brut	Pondéré	Brut	Pondéré
Bellevue	2.6%	1.3%	2.6%	1.3%
Céligny	0.2%	0.3%	0.2%	0.2%
Collex-Bossy	0.6%	0.2%	0.5%	0.2%
Genthod	2.0%	5.0%	2.0%	4.9%
Grand-Saconnex	14.2%	10.1%	14.1%	10.1%
Pregny-Chambésy	2.6%	2.9%	3.7%	4.0%
Versoix	7.7%	3.1%	8.0%	3.2%
Ville de Genève	70.1%	77.0%	68.9%	76.0%

Commune	Répartition des coûts en CHF / an 2020		Répartition des coûts en CHF / an 2030	
	Brut	Pondéré	Brut	Pondéré
Bellevue	111'678	56'904	94'435	48'223
Céligny	7'862	10'779	6'329	8'697
Collex-Bossy	23'429	9'893	19'365	8'195
Genthod	86'739	212'468	71'382	175'229
Grand-Saconnex	600'716	429'639	508'978	364'816
Pregny-Chambésy	111'209	122'137	132'704	146'060
Versoix	327'692	131'785	287'874	116'023
Ville de Genève	2'969'063	3'264'782	2'488'848	2'742'672

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet + communes de la Terre-Sainte

En considérant une base de répartition brute avec les communes de la Terre-Sainte, ces dernières ne devraient participer qu'à hauteur de 14% des coûts, leur contribution modeste en termes d'entrées étant liée à leur faible population et à l'éloignement relatif du site du Blanché.

Commune	Nombre d'entrées par commune		Répartition des coûts en %		Répartition des coûts en CHF / an	
	2020	2030	2020	2030	2020	2030
<b>Bellevue</b>	2'145	2'253	7.6%	7.3%	320'299	264'043
<b>Céligny</b>	151	151	0.5%	0.5%	22'548	17'697
<b>Collex-Bossy</b>	450	462	1.6%	1.5%	67'196	54'145
<b>Genthod</b>	1'666	1'703	5.9%	5.5%	248'773	199'585
<b>Grand-Saconnex</b>	11'538	12'143	40.6%	39.4%	1'722'894	1'423'111
<b>Pregny-Chambésy</b>	2'136	3'166	7.5%	10.3%	318'955	371'042
<b>Versoix</b>	6'294	6'868	22.2%	22.3%	939'842	804'902
<b>Bogis-Bossey</b>	274	260	1.0%	0.8%	40'921	30'497
<b>Chavannes-De-Bogis</b>	316	296	1.1%	1.0%	47'133	34'688
<b>Chavannes-Des-Bois</b>	115	161	0.4%	0.5%	17'237	18'837
<b>Commugny</b>	769	744	2.7%	2.4%	114'853	87'227
<b>Coppet</b>	794	835	2.8%	2.7%	118'629	97'899
<b>Founex</b>	858	784	3.0%	2.5%	128'116	91'840
<b>Mies</b>	463	515	1.6%	1.7%	69'063	60'308
<b>Tannay</b>	415	462	1.5%	1.5%	61'929	54'095

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires

Cette estimation étant calculée sur la simple base de la population des communes, les coûts sont supportés par les communes dont le poids démographique est le plus important. Dès lors, le Grand-Saconnex et Versoix constitueraient, à part quasiment égales, les plus gros contributeurs.

Communes	Population par commune		Répartition des coûts selon le poids démographique en %		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF / an	
	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030
<b>Bellevue</b>	3'197	3'261	8.5%	8.3%	360'567	298'613
<b>Céligny</b>	671	678	1.8%	1.7%	75'677	62'085
<b>Collex-Bossy</b>	1'665	1'684	4.4%	4.3%	187'784	154'206
<b>Genthod</b>	2'832	2'850	7.5%	7.2%	319'402	260'978
<b>Grand-Saconnex</b>	11'999	12'414	31.9%	31.5%	1'353'284	1'136'764
<b>Pregny-Chambésy</b>	3'789	3'969	10.1%	10.1%	427'335	363'446
<b>Versoix</b>	13'427	14'566	35.7%	36.9%	1'514'338	1'333'825

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires + Ville de Genève

En envisageant une éventuelle contribution sur la même base, compte tenu de sa très forte population, la Ville de Genève deviendrait de loin la commune devant assumer la part la plus importante des coûts. Une telle répartition semble toutefois peu réaliste.

Communes	Population par commune		Répartition des coûts selon le poids démographique en %		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF/an	
	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030
<b>Bellevue</b>	3'197	3'261	1.4%	1.3%	57'330	48'152
<b>Céligny</b>	671	678	0.3%	0.3%	12'033	10'011
<b>Collex-Bossy</b>	1'665	1'684	0.7%	0.7%	29'857	24'866
<b>Genthod</b>	2'832	2'850	1.2%	1.2%	50'784	42'083
<b>Grand-Saconnex</b>	11'999	12'414	5.1%	5.1%	215'170	183'304
<b>Pregny-Chambésy</b>	3'789	3'969	1.6%	1.6%	67'946	58'606
<b>Versoix</b>	13'427	14'566	5.7%	6.0%	240'778	215'081
<b>Ville de Genève</b>	198'774	205'054	84.1%	83.9%	3'564'488	3'027'813

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires + communes de la Terre-Sainte

Avec les communes de la Terre-Sainte, les coûts les plus importants seraient également supportés par les communes du Grand-Saconnex et de Versoix ; les contributions des communes les plus peuplées de la Terre-Sainte (Founex, Coppet) étant équivalentes à celles des communes de Bellevue et Pregny-Chambésy.

Communes	Population par commune		Répartition des coûts selon le poids démographique en %		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF/an	
	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030
Bellevue	3'197	3'261	6.0%	5.7%	254'912	206'943
Céligny	671	678	1.3%	1.2%	53'502	43'026
Collex-Bossy	1'665	1'684	3.1%	3.0%	132'759	106'866
Genthod	2'832	2'850	5.3%	5.0%	225'809	180'861
Grand-Saconnex	11'999	12'414	22.6%	21.8%	956'739	787'791
Pregny-Chambésy	3'789	3'969	7.1%	7.0%	302'115	251'872
Versoix	13'427	14'566	25.3%	25.6%	1'070'600	924'357
Bogis-Bossey	987	1'128	1.9%	2.0%	78'698	71'583
Chavannes-De-Bogis	1'058	1'209	2.0%	2.1%	84'359	76'723
Chavannes-Des-Bois	513	574	1.0%	1.0%	40'904	36'426
Commugny	2'906	3'248	5.5%	5.7%	231'710	206'118
Coppet	3'225	3'605	6.1%	6.3%	257'145	228'773
Founex	3'374	3'772	6.3%	6.6%	269'025	239'371
Mies	1'860	2'079	3.5%	3.7%	148'307	131'933
Tannay	1'653	1'848	3.1%	3.2%	131'802	117'274

## Estimation de l'impact de la réalisation de la piscine olympique sur la clientèle des Vernets

Le nombre d'entrées aux Vernets, sans nouvelle piscine olympique sur l'agglomération, devrait augmenter des 270'000 entrées actuelles à environ 300'000 en 2020, pour atteindre les 325'000 en 2030, ce qui représente une augmentation en pourcentage de 20 % en 20 ans.

	<b>Entrées aux Vernets sans piscine olympique supplémentaire</b>
<b>2020</b>	295'946
<b>2030</b>	324'935
<b>2030 Traversée du Lac</b>	324'935

En cas de réalisation du projet sur le site du Blanché, il est possible d'estimer une diminution d'environ 10'000 entrées par an en moyenne aux Vernets en 2020 par rapport au nombre d'entrées actuel, alors qu'en 2030 la piscine devrait à nouveau atteindre, voire dépasser, les niveaux de fréquentation observés aujourd'hui. Il est intéressant de noter qu'une baisse de fréquentation similaire a été observée, pour cette même piscine, lors de l'ouverture du bassin couvert de Varembe en 1991.

	<b>Entrées aux Vernets avec nouvelle piscine olympique au Blanché</b>	<b>Entrées Blanché</b>
<b>2020</b>	258'891	167'515
<b>2030</b>	281'273	181'602
<b>2030 Traversée du Lac</b>	281'273	187'314

Le constat de ce report plutôt consistant de clientèle semble confirmer les résultats du questionnaire réalisé aux Vernets, qui indique que 43 % des personnes interrogées s'affirment prêtes à fréquenter occasionnellement ou régulièrement une nouvelle piscine olympique au Blanché

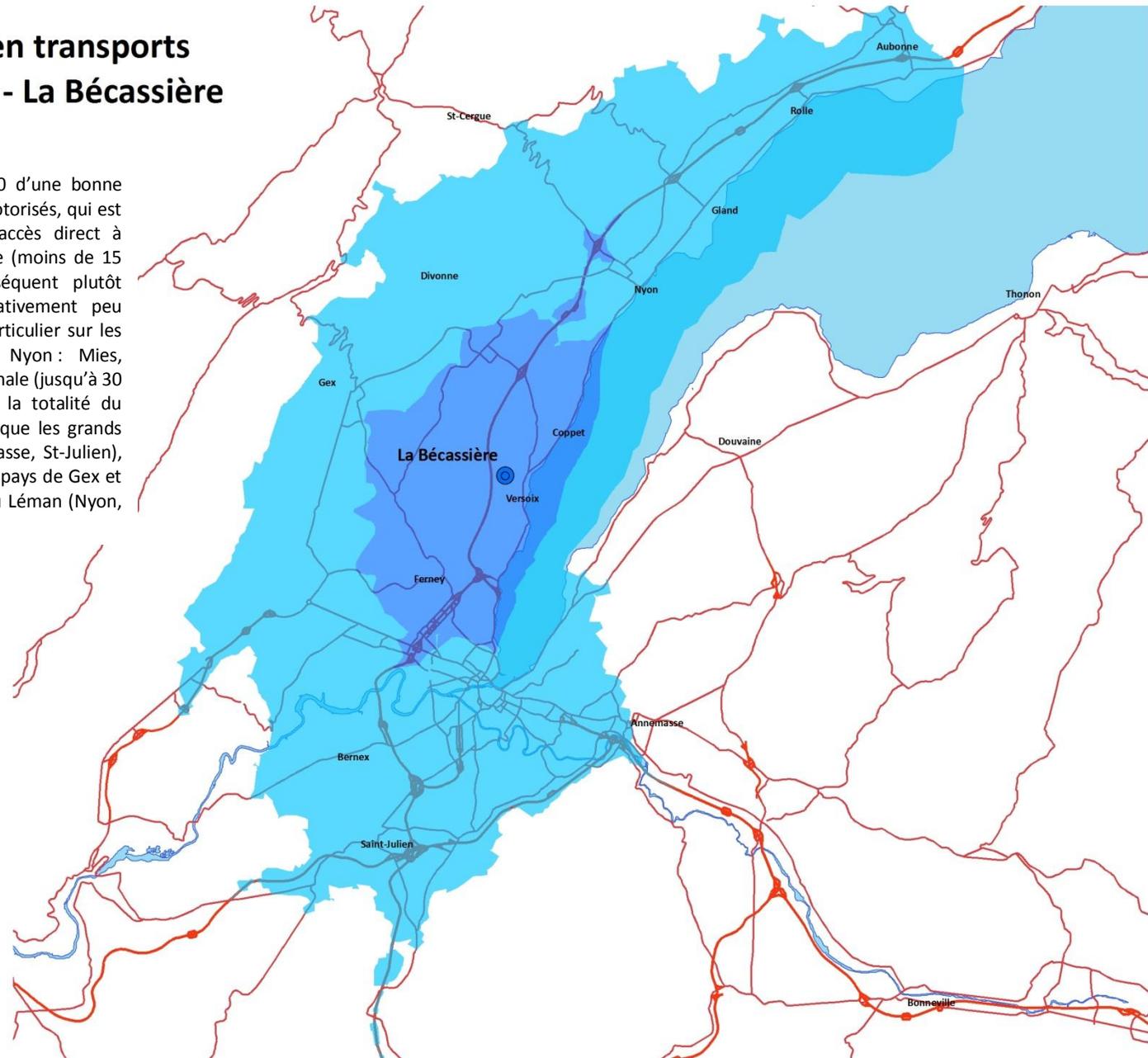
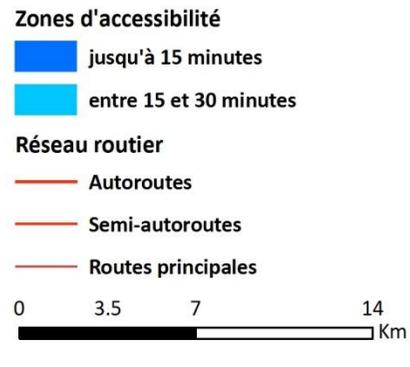
## SITE DE LA BECASSIERE (Versoix)

Evaluation du nombre d'utilisateurs, des coûts et recettes



## Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - La Bécassière Scénario 2020

Le site de la Bécassière jouit en 2020 d'une bonne accessibilité en transport individuels motorisés, qui est toutefois réduite par manque d'un accès direct à l'autoroute. La zone de desserte locale (moins de 15 minutes de parcours) est par conséquent plutôt grande, mais couvre des zones relativement peu denses en habitants et emplois (en particulier sur les communes vaudoises du district de Nyon : Mies, Coppet, etc.). La zone de desserte régionale (jusqu'à 30 min. de parcours) couvre par contre la totalité du centre dense de l'agglomération ainsi que les grands centres urbains périphériques (Annemasse, St-Julien), et s'étend par ailleurs largement sur le pays de Gex et les principales communes vaudoises du Léman (Nyon, Gland, Aubonne).



## Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - La Bécassière Scénario 2030

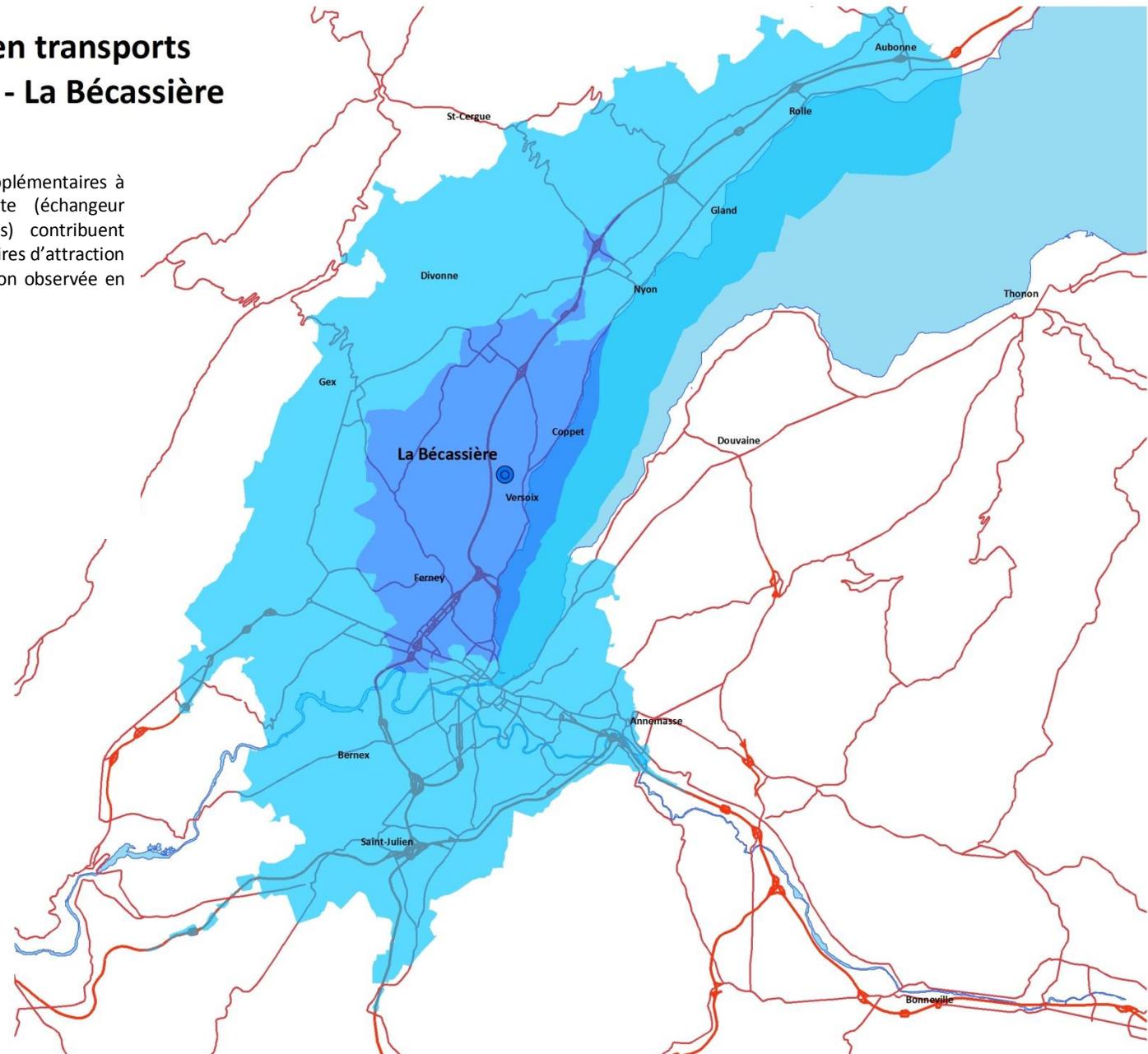
Quelques infrastructures routières supplémentaires à l'horizon 2030 à proximité du site (échangeur autoroutier de Collex, entre autres) contribuent relativement peu à l'amélioration des aires d'attraction du site du Blanché. Dès lors, la situation observée en 2020 devrait demeurer stable.

### Zones d'accessibilité

-  jusqu'à 15 minutes
-  entre 15 et 30 minutes

### Réseau routier

-  Autoroutes
-  Semi-autoroutes
-  Routes principales



## Zones d'accessibilité en transports individuels motorisés - La Bécassière Scénario 2030 avec Traversée du Lac

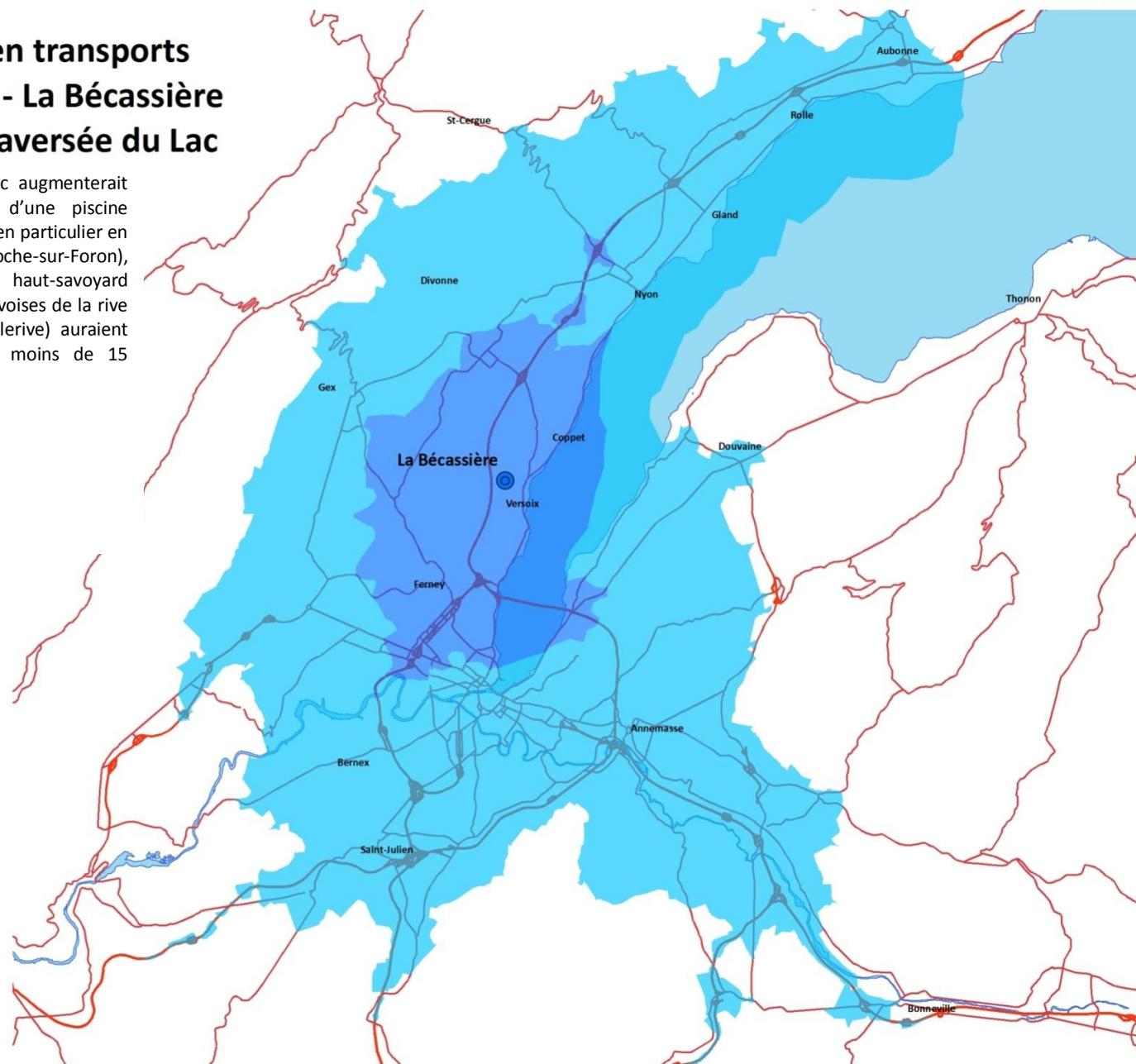
La réalisation d'une Traversée du Lac augmenterait considérablement l'aire d'influence d'une piscine olympique sur le site de la Bécassière, en particulier en direction de la Vallée de l'Arve (La Roche-sur-Foron), mais également sur le Chablais haut-savoyard (Douvaine). Certaines communes genevoises de la rive gauche du lac (Cologny, Collonge-Bellerive) auraient également accès à l'installation en moins de 15 minutes de trajet.

### Zones d'accessibilité

-  jusqu'à 15 minutes
-  entre 15 et 30 minutes

### Réseau routier

-  Autoroutes
-  Semi-autoroutes
-  Routes principales



## Zones d'accessibilité en transports publics - La Bécassière Scénarios 2020 et 2030

Compte tenu de l'offre en transports publics à proximité (une seule ligne en direction du centre ville, à faible fréquence), l'accessibilité du site de la Bécassière est réduite. La zone de moins de 15 min. de parcours couvre ainsi essentiellement le centre de Versoix. La zone de parcours jusqu'à 30 min. est légèrement plus étendue, couvrant quelques communes avoisinantes. Elle demeure toutefois relativement peu vaste, malgré la proximité de la gare de Versoix, essentiellement à cause des temps d'attente pour les correspondances.

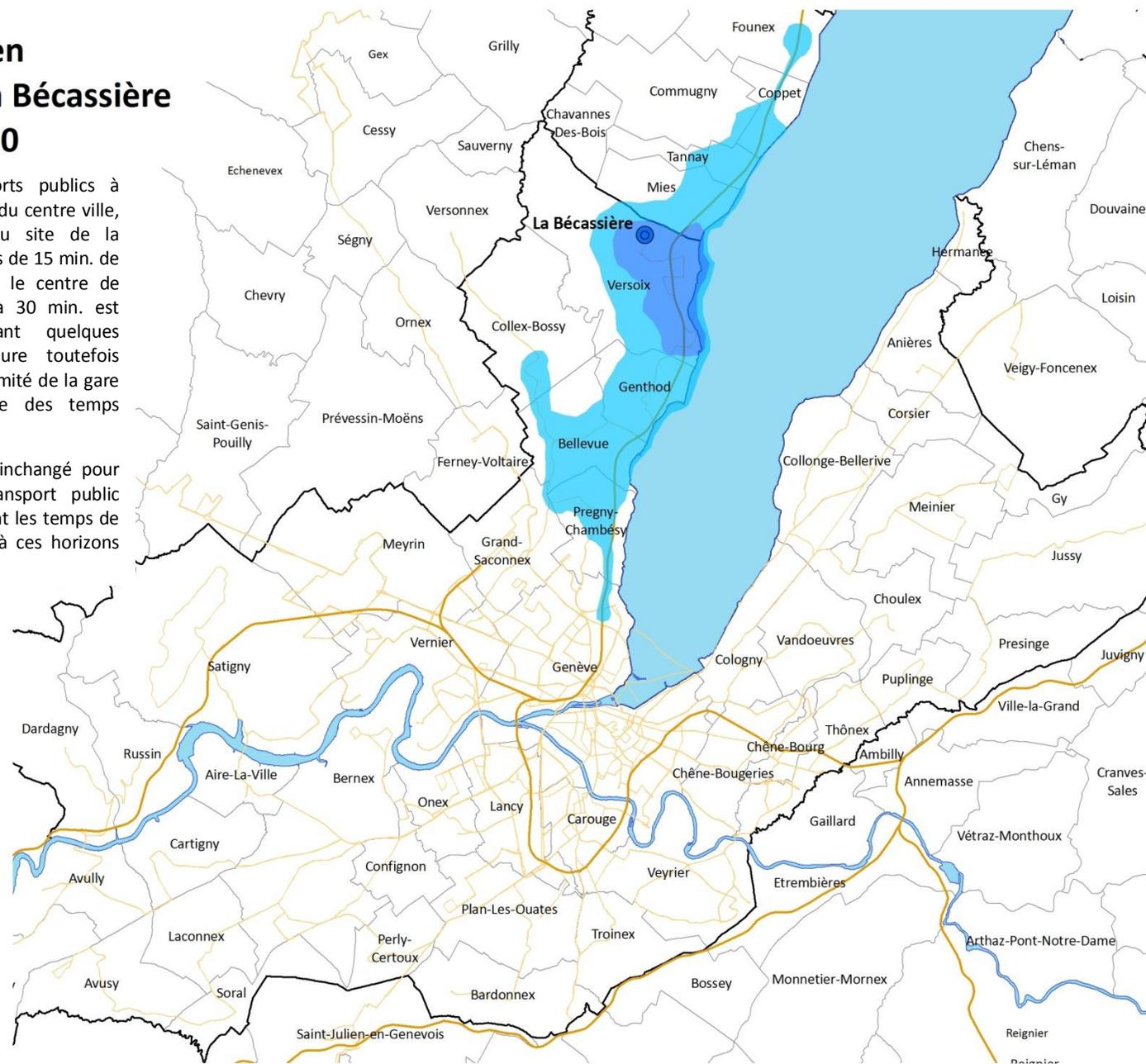
Ce constat, valable pour 2009, reste inchangé pour 2020 et 2030, aucun projet de transport public susceptible de modifier significativement les temps de parcours depuis le site n'étant prévu à ces horizons temporels.

### Zones d'accessibilité

- jusqu'à 15 minutes
- entre 15 et 30 minutes

### Réseau transports publics

- Lignes UniReso
- Lignes CFF - SNCF



## Evaluation du nombre d'entrées – effectifs annuels et saisonniers

En 2020, une piscine olympique sur le site de la Bécassière devrait attirer un peu plus de à 112'000 visiteurs par an, mais ce chiffre progresse assez rapidement pour parvenir en 2030 à plus de 134'000. L'effet de la Traversée du Lac serait bénéfique pour l'installation en induisant une augmentation de plus de 10'000 entrées, certains centres denses en emplois et population de la rive gauche devenant pourvoyeurs d'un nombre important de nouveaux utilisateurs.

	Nombre d'entrées utilisateurs de plus de 15 ans	Nombre d'entrées utilisateurs de moins de 15 ans	TOTAL ENTREES BECASSIERE
<b>2020</b>	95'391	17'457	112'847
<b>2030</b>	113'476	20'926	134'403
<b>2030 Traversée du Lac</b>	122'026	22'595	144'621

2020				
saison	Entrées plus de 15 ans	Entrées moins de 15 ans	TOTAL	Entrées / semaine
Entrées hiver	66'323	12'021	78'344	2'448
Entrées été	29'068	5'435	34'503	1'725
<b>TOTAL</b>	<b>95'391</b>	<b>17'457</b>	<b>112'847</b>	<b>2'170</b>

2030				
saison	Entrées plus de 15 ans	Entrées moins de 15 ans	TOTAL	Entrées / semaine
Entrées hiver	83'422	15'337	98'759	3'086
Entrées été	30'054	5'589	35'643	1'782
<b>TOTAL</b>	<b>113'476</b>	<b>20'926</b>	<b>134'403</b>	<b>2'585</b>

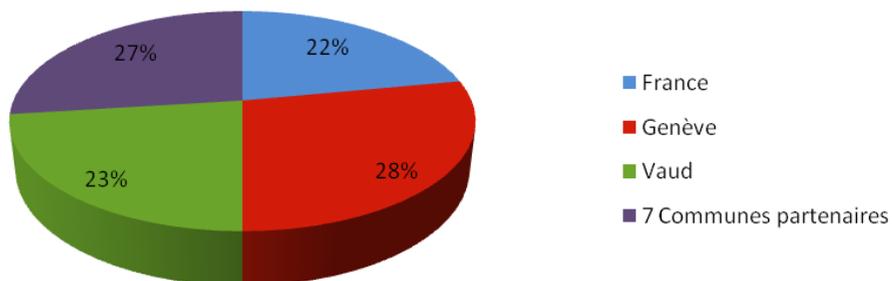
2030 Traversée du Lac				
saison	Entrées plus de 15 ans	Entrées moins de 15 ans	TOTAL	Entrées / semaine
Entrées hiver	86'669	15'918	102'588	3'205
Entrées été	35'356	6'677	42'033	2'101
<b>TOTAL</b>	<b>122'026</b>	<b>22'595</b>	<b>144'621</b>	<b>2'781</b>

## Evaluation du nombre d'entrées – origines géographiques I

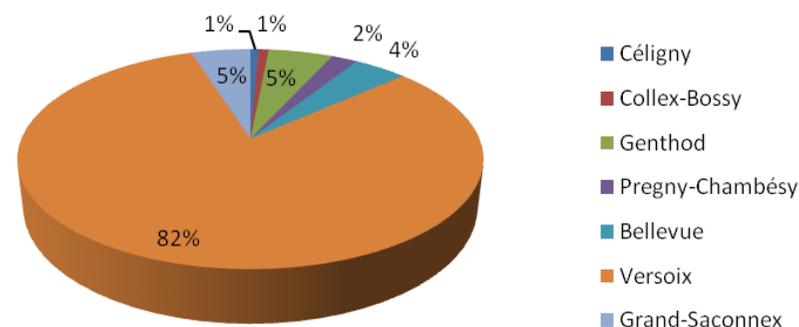
Parmi les sept communes porteuses du projet, Versoix est celle qui, de loin, représente la part la plus importante de clients au site de la Bécassière (82 %) suivie de Genthod et du Grand-Saconnex (5 %). Ces proportions évoluent peu entre 2020 et 2030. A une autre échelle, à peine plus d'un quart des entrées proviennent du Canton de Genève. Les trois-quarts des utilisateurs sont originaires, à parts quasiment égales, de France, du Canton de Vaud et des communes partenaires (environ entre 22 et 27 % chacun).

Commune d'origine des utilisateurs	Entrées 2020	Entrées 2030
Bellevue	1'416	1'484
Céligny	178	229
Collex-Bossy	270	278
Genthod	1'748	1'782
Grand-Saconnex	1'561	1'643
Pregny-Chambésy	349	718
Versoix	24'896	27'189

Répartition géographique par secteur géographique d'origine de l'utilisateur



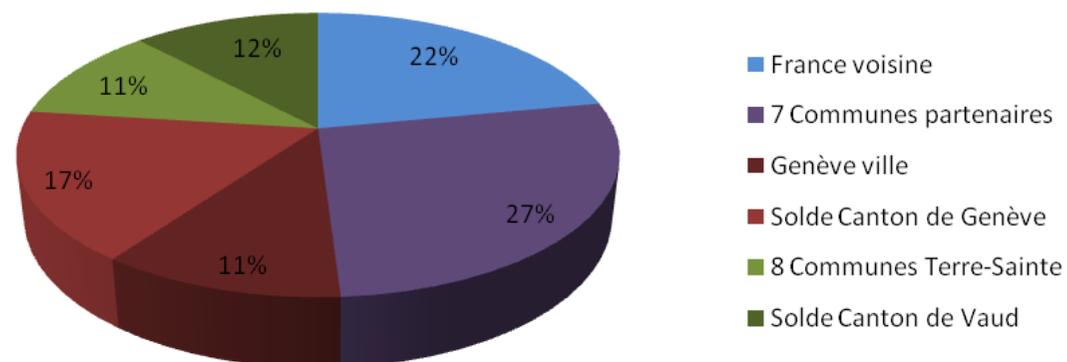
Répartition des entrées par commune d'origine de l'utilisateur pour les 7 communes partenaires du projet



## Evaluation du nombre d'entrées – origines géographiques II

Commune de départ (habitants, lieu de travail) des utilisateurs	Entrées 2020	Entrées 2030
7 communes partenaires	30'418	33'323
8 communes de la Terre-Sainte	12'104	15'703
Ville de Genève	14'894	15'507

### Répartition géographique par secteur géographique d'origine de l'utilisateur



## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux

Le projet proposé pour le site de la Bécassière par le bureau d'architecture *ass architecture SA* en 2008 est parvenu à une évaluation totale des coûts d'investissement de **39'000'000 CHF**.

Annuellement, cet investissement se traduit par des intérêts (évalués à **520'000 CHF** durant les 15 premières années d'exploitation), un amortissement (**1'460'000 CHF**) et un coût comptable et financier du bâtiment (**1'980'000 CHF**), auxquels s'ajoutent des coûts d'exploitation annuels estimés à **2'500'000 CHF**. Le coût annuel total devrait s'élever par conséquent à **4'480'000 CHF** durant les 15 premières années de vie de l'installation, pour ensuite se stabiliser autour de **3'960'000 CHF**.

Compte tenu de l'accroissement du nombre de clients et de l'évolution des aires d'attraction, les recettes annuelles devraient représenter environ **335'000 CHF** à l'horizon 2020, pour ensuite atteindre un peu plus de **430'000 CHF** en 2030, ce qui représente une croissance d'environ 19% des revenus sur dix ans.

Le déficit d'exploitation diminue grâce aux recettes croissantes et à l'intérêt qui devient nul après 15 ans.

Période	Entrées totales	Recettes attendues	Résultats nets
2020	112'847	335'608 CHF	-4'144'392 CHF
2030	134'403	399'714 CHF	-3'560'286 CHF
2030 Traversée du Lac	144'621	430'102 CHF	-3'529'898 CHF

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet

En considérant la répartition des coûts brute (tenant compte uniquement des nombre d'entrées), Versoix devrait couvrir une part très consistante du déficit annuel (82 %), ce qui équivaut à près de 3'400'000 CHF en 2020, et un peu moins de 3'000'000 CHF en 2030. La proportion se modifie significativement en tenant compte de la capacité financière des communes (répartition des coûts pondérée), la part de Versoix (qui devrait assumer 59 % des coûts, environ 2'500'000 CHF en 2020) se reportant essentiellement sur Genthod et Pregny-Chambésy.

Commune	Répartition des coûts en % 2020		Répartition des coûts en % 2030	
	Brut	Pondéré	Brut	Pondéré
Bellevue	5%	4%	4%	4%
Céligny	1%	1%	1%	2%
Collex-Bossy	1%	1%	1%	1%
Genthod	6%	25%	5%	24%
Grand-Saconnex	5%	7%	5%	6%
Pregny-Chambésy	1%	2%	2%	4%
Versoix	82%	59%	82%	59%

Commune	Répartition des coûts en CHF / an 2020		Répartition des coûts en CHF / an 2030	
	Brut	Pondéré	Brut	Pondéré
Bellevue	192'927	177'217	158'553	145'912
Céligny	24'252	59'945	24'467	60'587
Collex-Bossy	36'787	28'004	29'702	22'652
Genthod	238'162	1'051'677	190'392	842'291
Grand-Saconnex	212'683	274'220	175'541	226'750
Pregny-Chambésy	47'551	94'144	76'712	152'162
Versoix	3'392'030	2'459'185	2'904'919	2'109'932

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet + Ville de Genève

Pour une piscine olympique sur le site de la Bécassière, le nombre annuel d'entrées provenant de la Ville de Genève sera considérablement plus faible qu'au Blanché, mais représentera tout de même un chiffre important (15'000 entrées contre environ 57'000 au Blanché). Par conséquent, elle devrait, selon cette hypothèse de répartition, participer aux coûts de manière importante (32%), en seconde position derrière Versoix (55%).

Commune	Répartition des coûts en % 2020		Répartition des coûts en % 2030	
	Brut	Pondéré	Brut	Pondéré
Bellevue	3.1%	2.2%	3.1%	2.1%
Céligny	0.4%	0.7%	0.5%	0.9%
Collex-Bossy	0.6%	0.3%	0.6%	0.3%
Genthod	3.9%	13.0%	3.7%	12.4%
Grand-Saconnex	3.5%	3.4%	3.4%	3.3%
Pregny-Chambésy	0.8%	1.2%	1.5%	2.2%
Versoix	55.2%	30.3%	55.9%	31.0%
Ville de Genève	32.5%	48.9%	31.5%	47.7%

Commune	Répartition des coûts en CHF / an 2020		Répartition des coûts en CHF / an 2030	
	Brut	Pondéré	Brut	Pondéré
Bellevue	130'173	90'619	108'626	76'282
Céligny	16'364	30'652	16'762	31'675
Collex-Bossy	24'821	14'320	20'349	11'842
Genthod	160'694	537'770	130'439	440'347
Grand-Saconnex	143'503	140'221	120'265	118'544
Pregny-Chambésy	32'084	48'140	52'556	79'550
Versoix	2'288'691	1'257'491	1'990'185	1'103'065
Ville de Genève	1'348'063	2'025'178	1'121'103	1'698'981

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts entre les sept communes partenaires du projet + communes de la Terre-Sainte

En considérant une base de répartition brute avec les communes de la Terre-Sainte, ces dernières pourraient participer à hauteur de 27% des coûts, ce qui représente une part significativement plus importante qu'au Blanché (14%). Cette différence est liée au fait que le site de la Bécassière est beaucoup plus proche de ces communes, et par conséquent leur apport d'entrées sera significativement plus important.

Communes	Nombre d'entrées par commune		Répartition des coûts en %		Répartition des coûts en CHF / an	
	2020	2030	2020	2030	2020	2030
Bellevue	1'416	1'484	3.4%	3.1%	142'231	112'014
Céligny	178	229	0.4%	0.5%	17'879	17'285
Collex-Bossy	270	278	0.7%	0.6%	27'120	20'984
Genthod	1'748	1'782	4.2%	3.8%	175'579	134'507
Grand-Saconnex	1'561	1'643	3.8%	3.5%	156'796	124'015
Pregny-Chambésy	349	718	0.8%	1.5%	35'056	54'195
Versoix	24'896	27'189	60.3%	57.6%	2'500'701	2'052'253
Bogis-Bossey	235	392	0.6%	0.8%	23'624	29'598
Chavannes-De-Bogis	267	464	0.6%	1.0%	26'828	35'046
Chavannes-Des-Bois	230	290	0.6%	0.6%	23'135	21'853
Commugny	1'280	1'810	3.1%	3.8%	128'546	136'594
Coppet	2'412	3'007	5.8%	6.4%	242'237	227'004
Founex	1'795	2'571	4.3%	5.5%	180'275	194'069
Mies	2'747	3'081	6.7%	6.5%	275'914	232'520
Tannay	1'876	2'230	4.5%	4.7%	188'468	168'349

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires

Cette estimation étant calculée sur la simple base de la population des communes, les coûts sont supportés par les communes dont le poids démographique est le plus important. Dès lors, le Grand-Saconnex et Versoix constitueraient, à part quasiment égales, les plus gros contributeurs.

Communes	Population par commune		Répartition des coûts selon le poids démographique en %		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF / an	
	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030
<b>Bellevue</b>	3'197	3'261	8.5%	8.3%	352'571	294'508
<b>Céligny</b>	671	678	1.8%	1.7%	73'999	61'232
<b>Collex-Bossy</b>	1'665	1'684	4.4%	4.3%	183'619	152'086
<b>Genthod</b>	2'832	2'850	7.5%	7.2%	312'318	257'390
<b>Grand-Saconnex</b>	11'999	12'414	31.9%	31.5%	1'323'272	1'121'135
<b>Pregny-Chambésy</b>	3'789	3'969	10.1%	10.1%	417'858	358'449
<b>Versoix</b>	13'427	14'566	35.7%	36.9%	1'480'754	1'315'487

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires + Ville de Genève

En envisageant une éventuelle contribution sur la même base, compte tenu de sa très forte population, la Ville de Genève deviendrait de loin la commune devant assumer la part la plus importante des coûts. Une telle clé de répartition, à fortiori à la Bécassière, site relativement éloigné de la Ville de Genève, semble toutefois peu réaliste.

Communes	Population par commune		Répartition des coûts selon le poids démographique en %		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF/an	
	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030
<b>Bellevue</b>	3'197	3'261	1.4%	1.3%	56'058	47'490
<b>Céligny</b>	671	678	0.3%	0.3%	11'766	9'874
<b>Collex-Bossy</b>	1'665	1'684	0.7%	0.7%	29'195	24'524
<b>Genthod</b>	2'832	2'850	1.2%	1.2%	49'658	41'504
<b>Grand-Saconnex</b>	11'999	12'414	5.1%	5.1%	210'399	180'784
<b>Pregny-Chambésy</b>	3'789	3'969	1.6%	1.6%	66'439	57'800
<b>Versoix</b>	13'427	14'566	5.7%	6.0%	235'438	212'124
<b>Ville de Genève</b>	198'774	205'054	84.1%	83.9%	3'485'439	2'986'187

## Evaluation des résultats nets, recettes et coûts globaux - Hypothèse de répartition des coûts sur la base du poids démographique (modèle Evaux) : sept communes partenaires + communes de la Terre-Sainte

Avec les communes de la Terre-Sainte, les coûts les plus importants seraient également supportés par les communes du Grand-Saconnex et de Versoix ; les contributions des communes les plus peuplées de la Terre-Sainte (Founex, Coppet) étant équivalentes à celles des communes de Bellevue et Pregny-Chambésy.

Communes	Population par commune		Répartition des coûts selon le poids démographique en %		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF/an	
	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030	En 2020	En 2030
Bellevue	3'197	3'261	6.0%	5.7%	249'259	204'098
Céligny	671	678	1.3%	1.2%	52'316	42'434
Collex-Bossy	1'665	1'684	3.1%	3.0%	129'814	105'397
Genthod	2'832	2'850	5.3%	5.0%	220'801	178'374
Grand-Saconnex	11'999	12'414	22.6%	21.8%	935'521	776'960
Pregny-Chambésy	3'789	3'969	7.1%	7.0%	295'415	248'410
Versoix	13'427	14'566	25.3%	25.6%	1'046'857	911'649
Bogis-Bossey	987	1'128	1.9%	2.0%	76'953	70'599
Chavannes-De-Bogis	1'058	1'209	2.0%	2.1%	82'489	75'668
Chavannes-Des-Bois	513	574	1.0%	1.0%	39'997	35'925
Commugny	2'906	3'248	5.5%	5.7%	226'571	203'284
Coppet	3'225	3'605	6.1%	6.3%	251'442	225'628
Founex	3'374	3'772	6.3%	6.6%	263'059	236'080
Mies	1'860	2'079	3.5%	3.7%	145'018	130'119
Tannay	1'653	1'848	3.1%	3.2%	128'879	115'662

## Estimation de l'impact de la réalisation de la piscine olympique sur la clientèle des Vernets

Le nombre d'entrées aux Vernets, sans nouvelle piscine olympique sur l'agglomération, devrait augmenter des 270'000 entrées actuelles à environ 300'000 en 2020, pour atteindre les 325'000 en 2030, ce qui représente une augmentation en pourcentage de 20 % en 20 ans.

	<b>Entrées aux Vernets sans piscine olympique supplémentaire</b>
<b>2020</b>	295'946
<b>2030</b>	324'935
<b>2030 Traversée du Lac</b>	324'935

La réalisation d'une piscine olympique sur le site de la Bécassière ne semble pas avoir une influence déterminante sur la fréquentation des Vernets, puisque celle-ci continuera à croître de 10'000 entrées jusqu'en 2020. Compte tenu de la répartition spatiale des zones de croissance de la population et d'emplois (le dynamisme démographique du district de Nyon devrait se poursuivre ces prochaines années), la situation devrait se modifier quelque peu en 2030.

	<b>Entrées aux Vernets avec nouvelle piscine olympique à la Bécassière</b>	<b>Entrées Bécassière</b>
<b>2020</b>	287'476	112'847
<b>2030</b>	301'634	134'403
<b>2030 Traversée du Lac</b>	301'634	144'621

Ces valeurs laissent penser que le site de la Bécassière devrait capter relativement peu de clientèle actuelle des Vernets, ce qui semble être confirmé par l'enquête par questionnaire auprès des utilisateurs de cette piscine : seules 18 % des personnes interrogées s'affirmant prêtes à fréquenter, régulièrement ou occasionnellement, une nouvelle piscine olympique à Versoix.

## SYNTHESE

### Comparaison des chiffres clé des sites du Blanché et de la Bécassière

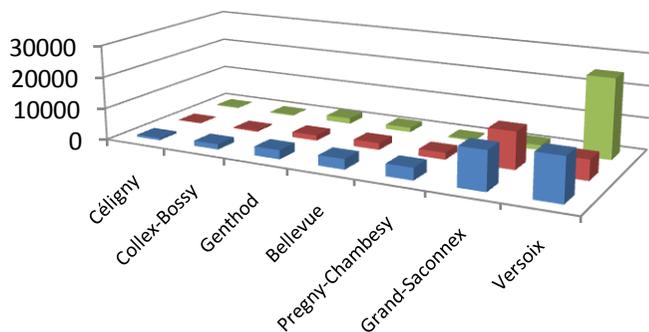
Période	Nombre d'entrées / an Bécassière	Nombre d'entrées / an Blanché	DIFFERENCE DU NOMBRE D'ENTREES
<b>2020</b>	112'847	167'515	54'668
<b>2030</b>	134'403	181'602	47'199
<b>2030 Traversée du Lac</b>	144'621	187'314	42'693

Période	Résultat d'exploitation annuel Bécassière	Résultat d'exploitation annuel Blanché	DIFFERENCE DE DEFICIT ANNUEL
<b>2020</b>	-4'144'392 CHF	-4'238'387 CHF	93'955 CHF
<b>2030</b>	-3'560'286 CHF	-3'609'916 CHF	49'630 CHF
<b>2030 Traversée du Lac</b>	-3'529'898 CHF	-3'592'929 CHF	63'031 CHF

Le nombre annuel d'entrées prévu à la Bécassière est inférieur de près de 54 000 à celui du Blanché en 2020. L'écart diminue en 2030 à 47'000, et à 42'000 dans l'hypothèse de la réalisation de la Traversée du Lac. Cette réduction de l'écart entre les deux sites du nombre d'entrées en 2030 (de 33 à 26 %) s'explique en partie par la forte croissance démographique et en emplois attendus dans le district de Nyon à cet horizon temporel. En revanche, la différence de résultat d'exploitation annuel reste relativement faible.

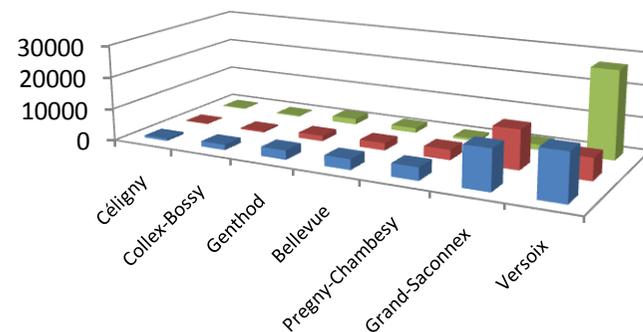
Les deux tableaux suivants mettent en perspective le nombre d'habitants attendus et le nombre d'entrées prévus pour chaque projet. Le nombre potentiel d'entrées est fortement lié à la distance entre le site de l'installation et centre habité de la commune d'origine. Raison pour laquelle, en cas de réalisation du projet au Blanché, un nombre d'entrées presque équivalent au nombre d'habitants provient de la commune même du Grand-Saconnex ; le même phénomène est observé à la Bécassière pour Versoix.

**Nombre d'utilisateurs confronté au nombre d'habitants - 2020**



■ pop 2020    ■ entrées blanché 2020    ■ entrées beca. 2020

**Nombre d'utilisateurs confronté au nombre d'habitants - 2030**



■ pop 2030    ■ entrées blanché 2030    ■ entrées beca. 2030

Le report de clientèle des Vernets vers les nouveaux projets devrait être significativement plus élevé pour le projet du Blanché, compte tenu de sa proximité à la piscine olympique existante.

Période	Entrées aux Vernets avec nouvelle piscine olympique à la Bécassière	Entrées aux Vernets avec nouvelle piscine olympique au Blanché
<b>2020</b>	287'476	258'891
<b>2030</b>	301'634	281'273
<b>2030 Traversée du Lac</b>	301'634	281'273

Les hypothèses de répartition pondérée des coûts par commune varient considérablement selon le projet retenu. La différence est surtout marquée pour les communes sur lesquelles les sites d’implantation se trouvent et pour Pregny-Chambésy. Elle peut atteindre un facteur 5 en fonction du projet retenu.

Commune	Répartition pondérée des coûts, en CHF / an 2020		Répartition pondérée des coûts, en CHF / an 2030	
	Bécassière	Blanché	Bécassière	Blanché
Bellevue	177'217	247'722	145'912	200'729
Céligny	59'945	46'925	60'587	36'201
Collex-Bossy	28'004	43'068	22'652	34'111
Genthod	1'051'677	924'933	842'291	729'396
Grand-Saconnex	274'220	1'870'344	226'750	1'518'554
Pregny-Chambésy	94'144	531'698	152'162	607'978
Versoix	2'459'185	573'697	2'109'932	482'947

Ces remarques sont valables pour les hypothèses de répartition des coûts incluant la Ville de Genève (qui devrait, selon ces critères de répartition, fournir une part importante de l’effort de financement compte tenu de son apport d’utilisateurs, en particulier pour le site du Blanché) :

Commune	Répartition pondérée des coûts en CHF / an 2020		Répartition pondérée des coûts en CHF / an 2030	
	Bécassière	Blanché	Bécassière	Blanché
Bellevue	90'619	56'904	76'282	94'435
Céligny	30'652	10'779	31'675	6'329
Collex-Bossy	14'320	9'893	11'842	19'365
Genthod	537'770	212'468	440'347	71'382
Grand-Saconnex	140'221	429'639	118'544	508'978
Pregny-Chambésy	48'140	122'137	79'550	132'704
Versoix	1'257'491	131'785	1'103'065	287'874
Ville de Genève	2'025'178	3'264'782	1'698'981	2'488'848

Le même constat de variation des coûts à la charge des communes selon le site retenu est dressé pour les 8 communes de la Terre-Sainte. Celles-ci, compte tenu de leur faible contribution globale en utilisateurs, resteraient toutefois des contributeurs relativement modestes par rapport au Grand-Saconnex et à Versoix.

Communes	Répartition des coûts en CHF / an 2020		Répartition des coûts en CHF / an 2030	
	Bécassière	Blanché	Bécassière	Blanché
Bellevue	142'231	320'299	112'014	264'043
Céligny	17'879	22'548	17'285	17'697
Collex-Bossy	27'120	67'196	20'984	54'145
Genthod	175'579	248'773	134'507	199'585
Grand-Saconnex	156'796	1'722'894	124'015	1'423'111
Pregny-Chambésy	35'056	318'955	54'195	371'042
Versoix	2'500'701	939'842	2'052'253	804'902
Bogis-Bossey	23'624	40'921	29'598	30'497
Chavannes-De-Bogis	26'828	47'133	35'046	34'688
Chavannes-Des-Bois	23'135	17'237	21'853	18'837
Commugny	128'546	114'853	136'594	87'227
Coppet	242'237	118'629	227'004	97'899
Founex	180'275	128'116	194'069	91'840
Mies	275'914	69'063	232'520	60'308
Tannay	188'468	61'929	168'349	54'095

En considérant une clé de répartition des coûts basée sur le modèle en vigueur au Centre sportif des Evaux (répartition en fonction de la population des communes partenaires), les communes les plus peuplées s'avèrent être les plus gros contributeurs, sans différence significative entre les deux sites :

Commune	Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF / an 2020		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF / an 2030	
	Bécassière	Blanché	Bécassière	Blanché
Bellevue	352'571	360'567	294'508	298'613
Céligny	73'999	75'677	61'232	62'085
Collex-Bossy	183'619	187'784	152'086	154'206
Genthod	312'318	319'402	257'390	260'978
Grand-Saconnex	1'323'272	1'353'284	1'121'135	1'136'764
Pregny-Chambésy	417'858	427'335	358'449	363'446
Versoix	1'480'754	1'514'338	1'315'487	1'333'825

Commune	Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF / an 2020		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF / an 2030	
	Bécassière	Blanché	Bécassière	Blanché
Bellevue	56'058	57'330	47'490	48'152
Céligny	11'766	12'033	9'874	10'011
Collex-Bossy	29'195	29'857	24'524	24'866
Genthod	49'658	50'784	41'504	42'083
Grand-Saconnex	210'399	215'170	180'784	183'304
Pregny-Chambésy	66'439	67'946	57'800	58'606
Versoix	235'438	240'778	212'124	215'081
Ville de Genève	3'485'439	3'564'488	2'986'187	3'027'813

Communes	Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF / an 2020		Répartition des coûts selon le poids démographique en CHF / an 2030	
	Bécassière	Blanché	Bécassière	Blanché
Bellevue	249'259	254'912	204'098	206'943
Céligny	52'316	53'502	42'434	43'026
Collex-Bossy	129'814	132'759	105'397	106'866
Genthod	220'801	225'809	178'374	180'861
Grand-Saconnex	935'521	956'739	776'960	787'791
Pregny-Chambésy	295'415	302'115	248'410	251'872
Versoix	1'046'857	1'070'600	911'649	924'357
Bogis-Bossey	76'953	78'698	70'599	71'583
Chavannes-De-Bogis	82'489	84'359	75'668	76'723
Chavannes-Des-Bois	39'997	40'904	35'925	36'426
Commugny	226'571	231'710	203'284	206'118
Coppet	251'442	257'145	225'628	228'773
Founex	263'059	269'025	236'080	239'371
Mies	145'018	148'307	130'119	131'933
Tannay	128'879	131'802	115'662	117'274

## CONCLUSIONS

Les résultats de *L'Analyse comparative des sites de la Bécassière (Versoix) et du Blanché (Grand-Saconnex) : évaluation du nombre d'utilisateurs, coûts et recettes aux horizons 2020 et 2030* montrent une différence significative en termes d'entrées attendues pour les deux sites (134'403 pour la Bécassière contre 181'602 pour le Blanché en 2030). Environ la moitié de ces utilisateurs (44 % pour la Bécassière, 53 % pour le Blanché) proviendrait d'une commune du Canton de Genève ne faisant pas partie des sept communes partenaires du projet. A titre de comparaison, plus de la moitié des clients de la piscine des Vernets proviennent de la Ville de Genève, propriétaire de l'installation. Cette situation pourrait inciter la mise en place d'une tarification distincte en fonction de la commune d'origine des utilisateurs.

En analysant plus finement les flux de clients, il s'avère qu'une piscine olympique au Blanché attirerait plus fortement les utilisateurs des Vernets (et résoudrait probablement de manière plus importante les problèmes de saturation de cette dernière, cf. résultats de l'enquête auprès des utilisateurs des Vernets) ; sa clientèle serait dès lors plus « urbaine », l'installation étant plus attractive pour les personnes vivant et travaillant au centre de l'agglomération franco-valdo-genevoise. La Bécassière, en revanche, se présenterait plus comme une grande installation sportive de périphérie, attractive principalement pour les communes de la rive droite du Lac et de Terre-Sainte. Il faut noter, par ailleurs, que l'accessibilité des sites d'implantation aura probablement un impact sur les modes de transport utilisés par les clients (avec une part plus importante de transports individuels motorisés à la Bécassière, sauf si de nouvelles lignes de transport public rapides sont mises en place). Cet état de fait pourrait cependant évoluer à long terme, le dynamisme démographique du district de Nyon et l'éventuelle réalisation de la Traversée du Lac pouvant favoriser l'émergence d'un effet de centralité urbaine à la Bécassière.

L'ampleur du transfert d'associations sportives vers la nouvelle installation reste quant à elle difficile à quantifier. Les clubs de natation actuels (Genève natation, Natation Sportive Genève) s'entraînent dans plusieurs piscines différentes (principalement les Vernets, Varembe et, en été, Genève-Plage). Le manque de lignes disponibles aux heures de fortes fréquentations - relevé par les utilisateurs des Vernets - devrait favoriser une nouvelle répartition des entraînements de clubs entre les piscines existantes et la nouvelle piscine olympique. A fortiori, une nouvelle installation devrait attirer de nouveaux clients, contribuant à renforcer les effectifs des clubs actuels et à en créer d'autres.

Les évaluations des résultats nets d'exploitation révèlent un écart de déficit faible entre les projets du Blanché et de la Bécassière, de l'ordre de 94'000 CHF en 2020 et de 50'000 CHF en 2030 en faveur de ce dernier, sur un déficit total de plus de 4'200'000 CHF en 2020 et 3'600'000 CHF en 2030. Il faut toutefois souligner que de tels chiffres sont habituels pour une piscine olympique, les coûts de ce type d'installations étant principalement supportés par les collectivités publiques. La mise en place d'un partenariat public / privé, comme la réalisation d'un centre bien-être associé à la piscine, pourrait constituer une solution valable pour réduire ces coûts, solution qui a d'ailleurs déjà été envisagée lors des études préliminaires d'implantation.

Les différentes hypothèses de répartition des coûts tenant compte du nombre d'entrées et de la capacité financière des communes font émerger par contre de très fortes divergences selon le site d'implantation choisi. Logiquement, les communes des sites d'implantation sélectionnés (Grand-Saconnex et Versoix) devraient supporter les coûts les plus importants si l'installation est réalisée sur le territoire. Toutefois, compte tenu du nombre et de l'origine des

utilisateurs, les coûts annuels pour Versoix (environ 2'500'000 CHF en 2020, répartition pondérée, si la piscine est réalisée à la Bécassière) pourraient être beaucoup plus élevés que pour le Grand-Saconnex (environ 1'800'000 CHF pour la réalisation au Blanché). En matière de répartition des coûts, les autres communes ne connaîtraient quant à elles que peu de différence en fonction du site d'implantation, exception faite pour Pregny-Chambésy, qui devrait contribuer de manière plus importante à une installation sur le site du Blanché.

Une clé de répartition fondée sur le nombre d'entrées est pertinente, car elle permet de mieux estimer l'utilisation réelle de l'installation pour chacune des communes, et donc servir de base pour calculer sa contribution financière. L'ajustement par la capacité financière permet, par ailleurs, d'égaliser l'effort financier communal. Une répartition des coûts sur la base du modèle pratiqué aux Evaux (part en fonction de la population des communes) semble quant à elle, telle quelle, peu adéquate en raison des fortes différences d'effectifs de population entre les communes. Par exemple, en incluant la Ville de Genève dans une hypothèse de répartition, sa contribution financière se révélerait considérable pour une installation non située sur son territoire. Toutefois, une négociation pourrait être envisageable dans le cas d'une piscine sur le site du Blanché, compte tenu de son potentiel plus important à réduire les effets de saturation des piscines de la Ville de Genève. Des solutions de répartitions des coûts avec les communes de la Terre-Sainte seraient plus appropriées pour une installation à la Bécassière.

Parmi les éléments qui devront faire l'objet d'une négociation et d'un choix politique spécifique pour le choix définitif du site, et qui auront un impact sur ses coût et financement globaux, il faut mentionner par ailleurs :

- Le terrain d'implantation, dont le coût sur le site de la Bécassière d'un côté, et sur celui du Blanché de l'autre, reste à évaluer précisément ;
- La nature de l'emprunt pour le financement de l'installation (l'étude a pris en compte un taux d'intérêt à 4% remboursables sur 15 ans, mais il est possible d'envisager des taux plus faibles – 3 % par exemple, possible en fonction des communes concernées et de leurs capacités financières – sur des durées de remboursement plus longues).
- Les financements du fonds d'équipements communal du Canton de Genève, qui pourraient sans doute subventionner une partie des investissements de construction, compte tenu de l'intérêt régional, voire d'agglomération, d'une nouvelle piscine olympique sur le site du Blanché ou de la Bécassière.

Enfin, l'implantation d'une nouvelle piscine olympique au Blanché et à la Bécassière devra nécessairement tenir compte des autres projets d'installations destinés aux sports aquatiques dans le périmètre de l'agglomération (notamment le Centre sport – étude envisagé aux Cherpines, commune de Plan-les-Ouates, avec piscine olympique couverte pour la compétition et les manifestations sportives, et la piscine de 33 mètres envisagée dans le futur quartier de la gare des Eaux-Vives). Toutefois, Il faut noter que ces importants projets sont liés à des variables (aux Cherpines, négociation avec l'Etat de Genève sur l'affectation des terrains envisagés pour l'implantation des installations sportives ; délai de réalisation du CEVA à la gare des Eaux-Vives) qui rendent difficiles l'estimation des délais et probabilités de leur réalisation.