



# Les piétons et la nuit

Un état des lieux

Lucile Develey  
Pascal Regli



**Fussverkehr Schweiz**

Fachverband der FussgängerInnen

**Mobilité piétonne**

Association suisse des piétons



## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Contexte et objectifs</b>	<b>4</b>
<b>2. Méthodologie</b>	<b>5</b>
<b>3. Rôle de l'éclairage pour les piétons</b>	<b>5</b>
<b>4. Planification de l'éclairage</b>	<b>8</b>
<b>5. Analyse de quatre Plans lumière</b>	<b>10</b>
<b>6. Et demain?</b>	<b>13</b>
<b>7. Bibliographie</b>	<b>15</b>
<b>8. Annexes</b>	<b>15</b>

## IMPRESSUM

### **Les piétons et la nuit**

Un état des lieux

Mobilité piétonne, Association suisse des piétons  
Klosbachstrasse 48  
CH - 8032 Zurich  
043 488 40 30  
[www.mobilitepietonne.ch](http://www.mobilitepietonne.ch)  
[info@mobilitepietonne.ch](mailto:info@mobilitepietonne.ch)

Lucile Develey  
Pascal Regli

Photos:  
Mobilité piétonne (sauf mention contraire)

Zurich, février 2013

## 1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

L'introduction des premières sources de lumière artificielles au gaz, au début du 19<sup>ème</sup> siècle, puis celle de l'éclairage électrique à la fin du même siècle ont profondément transformé les usages nocturnes et les modes de vie, prolongeant le jour et son fonctionnement dans la nuit (Gerber, 2009). La présence de lumière a en effet permis le développement de nouvelles activités. Grâce à elle la nuit est petit à petit devenue vivante et animée, alors qu'elle était auparavant peu fréquentée et généralement perçue comme une menace.

Depuis les années 1980, deux phénomènes parallèles ont renforcé la présence de l'éclairage et intensifié le rôle de la lumière en ville. L'essor de l'urbanisme lumière a d'une part mené à la mise en place de nouveaux types d'éclairages. Alors que l'éclairage était principalement fonctionnel et sécuritaire, les réflexions de l'urbanisme lumière ont montré son importance pour les questions de bien-être, d'ambiance, d'esthétisme et de mise en valeur. D'autre part, le développement des activités nocturnes, tant commerciales, professionnelles que de loisirs a lui aussi contribué à l'importance croissante de l'éclairage dans le paysage urbain.

Malgré ces diverses évolutions, la qualité de l'éclairage est encore fréquemment insuffisante. En effet, la majorité de l'éclairage urbain est aujourd'hui toujours un éclairage de voirie, pensé en fonction du trafic automobile: lampadaires alignés, implantés d'après la largeur de la chaussée et la catégorie de route (Mosser, 2005). L'éclairage privé ou publicitaire est prédominant en de nombreux endroits, parfois inapproprié, voir même éblouissant. De plus, des questions de consommation énergétique ou de pollution lumineuse émergent, qui remettent en cause certains types d'éclairage.

La qualité de l'éclairage joue un rôle important pour les piétons. En effet, en hiver particulièrement, il n'est pas rare d'effectuer la majorité de ses déplacements avant le lever du jour et une fois la nuit tombée. Or, la nuit réduit les capacités de perception, ce qui peut constituer un facteur d'insécurité et créer des difficultés pour les piétons. Il est donc important de réfléchir à la manière de favoriser les déplacements piétons une fois la nuit tombée, afin d'assurer un éclairage répondant aux besoins des usagers.

Cette étude a pour but d'effectuer un bref état des lieux de la recherche sur les rôles et fonctions de l'éclairage pour les piétons, ainsi que de la prise en compte de cette catégorie d'usagers de l'espace public dans la planification, la mise en œuvre et l'évaluation de l'éclairage urbain.



Un éclairage fonctionnel, principalement routier.



L'éclairage privé domine souvent l'éclairage public.

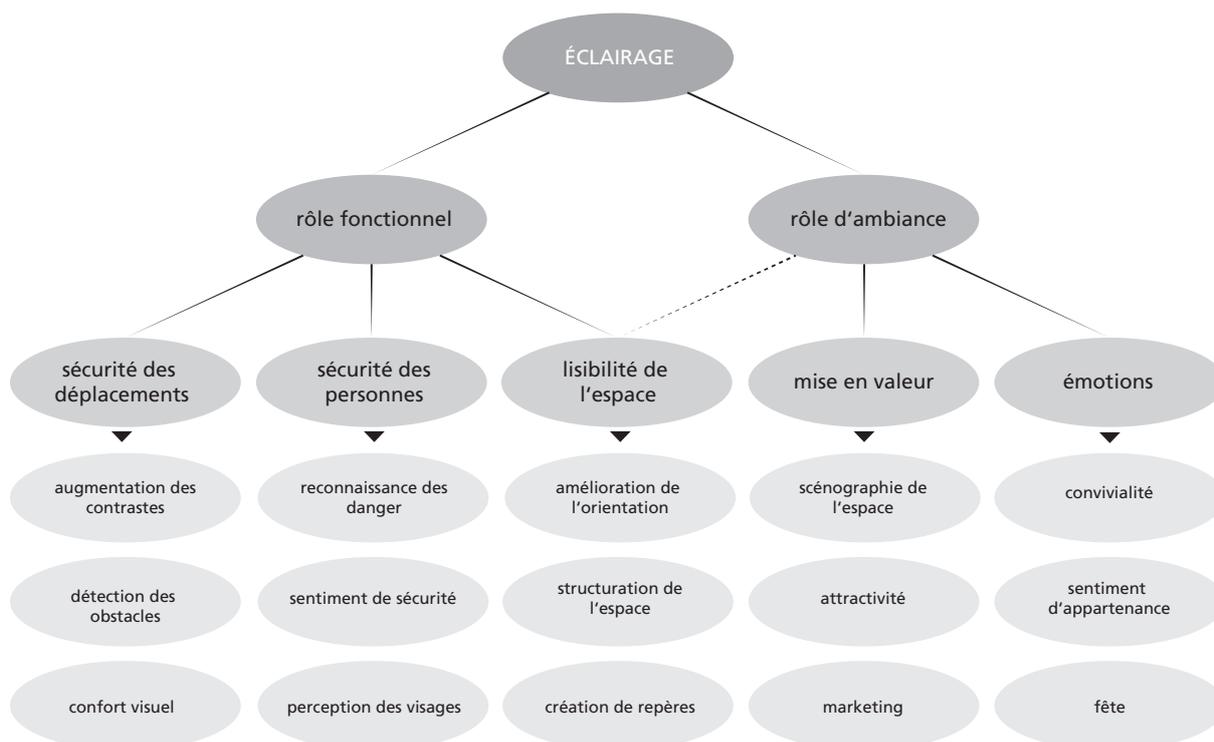
## 2. MÉTHODOLOGIE

Une recherche bibliographique et l'élaboration d'un cadre théorique succinct ont premièrement permis de déterminer le rôle de l'éclairage pour les piétons et de définir quels sont les principaux documents de planification concernant l'éclairage en Suisse. Une analyse de quatre Plans lumière réalisés récemment dans des villes et communes de tailles différentes a ensuite été effectuée. Il s'agit de celui de Genève (192'400 habitants en 2012), de Zurich (393'600 habitants en 2012), de Rolle dans le canton de Vaud (5'900 habitants en 2011) et de Rheinfelden dans le canton d'Argovie. Rheinfelden a réalisé un Plan lumière transfrontalier avec la commune voisine de Rheinfelden-Baden en Allemagne (12'000 habitants en 2011 en Suisse, 32'600 en Allemagne).

La comparaison entre ces différents Plans lumière a été réalisée au travers d'une grille d'analyse. Les responsables de l'élaboration des Plans lumière, leurs principaux objectifs ainsi que la méthode utilisée pour leur élaboration y sont indiqués. Les processus participatifs qui ont contribué à l'élaboration des plans ou qui y sont planifiés sont évoqués, tout comme la prise en compte des piétons, tant dans la phase de diagnostic que dans les projets proposés. Les principales réalisations qui ont découlé du plan, ainsi que les éventuelles évaluations et particularités sont ensuite indiquées. Finalement, le schéma du plan de synthèse ainsi que les sources sont présentés. Cette grille a été remplie à l'aide des Plans lumière eux-mêmes et complétée avec divers documents et des entretiens. Les quatre fiches résultant de cette analyse se trouvent en annexe.

## 3. RÔLE DE L'ÉCLAIRAGE POUR LES PIÉTONS

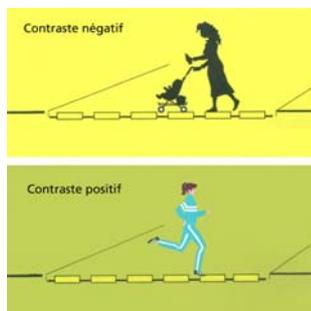
La littérature sur les thématiques de l'éclairage ou de la marche est vaste, mais les recherches traitant explicitement des déplacements à pied nocturnes ou de la qualité de l'éclairage du point de vue des piétons sont encore peu nombreuses. La qualité de l'éclairage joue cependant un rôle important pour les déplacements piétons, pouvant même influencer la décision d'utiliser ce mode de transport plutôt qu'un autre, une fois la nuit tombée. Des rôles fonctionnels et d'ambiance sont généralement attribués à l'éclairage. Le schéma ci-dessous illustre de manière non exhaustive ces rôles, ainsi que leurs avantages et impacts pour les piétons.



Rôles et fonctions de l'éclairage.

## RÔLE FONCTIONNEL

L'éclairage permet la vision nécessaire au déplacement dès que la lumière du jour n'assure plus cette fonction (Mosser, 2008). En effet, la nuit, la perception visuelle diminue (Licht.de 03). Il devient par exemple plus difficile de détecter les obstacles et potentiels dangers. Le champ visuel est réduit, les contrastes sont moins bien perçus et les différences de niveau lumineux éblouissent rapidement (Moro et Haeny, 2007). En minimisant les désavantages de la nuit, l'éclairage rend possible les activités qui s'y développent.



Contraste négatif et positif.  
(Wiederkehr, 2008, modifié)

Ainsi, s'il est adapté, l'éclairage public permet d'atténuer les effets visuels négatifs et de sécuriser les déplacements des différents usagers de la rue. L'éclairage des passages piétons est en cela particulièrement important, car les automobilistes doivent pouvoir détecter à temps un piéton qui traverse la chaussée. Pour cela, la création d'un contraste positif ou négatif entre le piéton et son environnement à l'aide de l'éclairage est nécessaire (Wiederkehr, 2008). Le contraste négatif fait ressortir le piéton comme une silhouette sombre sur un fond clair. Au contraire, un contraste positif fait apparaître le piéton de manière claire sur un fond sombre.

En plus de la sécurité des déplacements, une fonction de sécurité des personnes et des biens est également fréquemment attribuée à l'éclairage, bien que les liens entre lumière et sécurité objective soient incertains (Mosser et Devars, 2000). Un bon éclairage permettrait aux piétons, selon certaines études, de reconnaître les dangers et d'adopter à temps un comportement adéquat. Le taux de criminalité serait également plus faible dans les zones bien éclairées. D'autres recherches montrent cependant que malgré une amélioration de l'éclairage urbain, le taux de criminalité reste stable, ou même que la présence de lumière permettrait aux agresseurs de mieux distinguer leurs victimes (Narboni, 2006). Au-delà des faits objectifs, l'éclairage a surtout un effet sur le sentiment subjectif de sécurité. Les zones d'ombres sont souvent perçues comme inquiétantes, de même que certaines formes d'éclairages à l'origine de contrastes prononcés. De nombreux lieux sont évités la nuit pour ces diverses raisons. La tendance a donc pendant longtemps été d'éclairer toujours d'avantage, afin de diminuer ce sentiment négatif. Cependant, l'utilité d'un éclairage continu et excessif à n'importe quelle heure de la nuit est aujourd'hui petit à petit remis en cause. Des préoccupations économiques et environnementales l'expliquent, tout comme le constat que le sentiment de sécurité dépend non seulement de l'environnement, mais également du vécu et du contexte.

L'éclairage assure également une meilleure lisibilité de l'espace. En effet, il permet de mettre en valeur des repères, de clarifier la structure spatiale et de rétablir des continuités, facilitant la lecture de la ville et l'orientation des piétons (Major, 2003). Il permet de signaler un cheminement ou de guider les piétons.



A Oerlikon, un laser guide les piétons entre la gare et le Hallenstadion, les soirs de manifestations.



La mise en valeur du patrimoine permet de créer des repères, comme ici à Zurich.

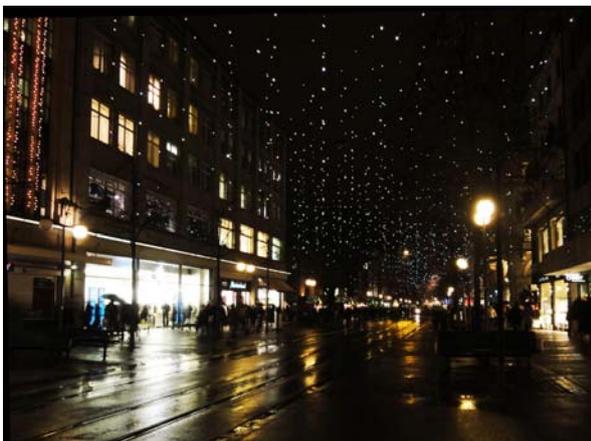
## RÔLE D'AMBIANCE

L'éclairage joue un rôle important pour la création d'ambiances. En interagissant avec les individus, les espaces et les usages, il provoque des émotions et influence la perception (Narboni, 2006). L'éclairage peut créer une atmosphère attractive et conviviale, renforçant le sentiment d'appartenance des usagers, valorisant l'espace et diminuant le sentiment d'insécurité (Masbounji, 2003).

La mise en valeur d'éléments au travers de l'éclairage contribue à créer des ambiances particulières. En effet, les éléments patrimoniaux et symboliques sont fréquemment éclairés, ce qui accentue les repères identitaires des villes mais participe également à leur mise en scène. Cette scénographie n'est plus seulement destinée aux grands monuments, comme ça a été le cas durant longtemps, mais prend également en compte d'autres types de lieux: espaces délaissés, bâtiments industriels ou encore grands immeubles. (Fachard, 2003). Les villes utilisent de plus en plus l'éclairage comme un instrument de marketing urbain, permettant de valoriser leur patrimoine, de créer des ambiances attractives et de mettre en avant leurs spécificités (Licht.de 16). Dans cette logique, l'aspect ludique et artistique de l'éclairage, qu'il soit éphémère ou permanent, est également fréquemment utilisé. Il participe à la création d'ambiances et permet de tester de nouvelles possibilités et un éventuel état futur, ainsi que de changer la perception de l'espace. Illuminations de Noël, fête des lumières et autres festivals permettent de jouer avec l'éclairage afin de créer différentes ambiances innovantes et attractives.

Un éclairage inadéquat ou excessif peut cependant provoquer des ambiances négatives (Mallet, 2011). La pollution lumineuse qui empêche la contemplation du ciel et des étoiles est combattue non seulement pour des questions de confort visuel, mais également d'un point de vue énergétique et de protection de la nature par plusieurs associations (Dark sky, Clan du néon, Lamper). De même, l'éclairage privé prend parfois le dessus sur l'éclairage public. Les commerces utilisent notamment des enseignes lumineuses et des vitrines éclairées afin d'attirer l'œil du passant et d'éveiller sa curiosité pour l'inciter à s'arrêter.

Les rôles fonctionnels et d'ambiance de l'éclairage sont intimement liés. En effet, un éclairage fonctionnel provoque nécessairement une ambiance, tout comme un éclairage d'ambiance est utile pour la lisibilité et la sécurité. Les besoins des piétons par rapport aux facteurs d'éclairage varient selon leurs usages (Narboni, 2006). Les attentes pour un trajet quotidien, pour une fête en plein air ou encore pour une balade nocturne ne sont pas les mêmes. Un éclairage apprécié lors d'une occasion exceptionnelle peut ainsi devenir de la pollution lumineuse au quotidien. De plus, les caractéristiques physiques du piéton, son âge ou son humeur influencent sa perception, ce qui signifie qu'un même éclairage peut créer un sentiment positif ou négatif en fonction des personnes. L'éclairage doit donc être considéré globalement et transversalement, avec tous ses impacts. Il nécessite d'être planifié et réglementé, afin d'éviter les effets négatifs qu'il peut provoquer et d'assurer ses rôles fonctionnels et d'ambiances, indispensables pour les piétons.



Les éclairages de Noël créent une ambiance attractive en décembre à Zurich.



L'éclairage privé domine cette place, attirant l'œil des passants.

## 4. PLANIFICATION DE L'ÉCLAIRAGE

L'éclairage urbain fait l'objet de documents de planification depuis le début des années 1990, en parallèle à l'émergence de l'urbanisme lumière. Il devient dès lors un aménagement faisant partie intégrante du projet urbain (Narboni, 2003). A l'échelle communale, le principal outil de planification et de gestion de l'éclairage est le Plan lumière, qui a été initié pour la première fois en Europe à Lyon en 1989, puis élaboré dans de nombreuses autres villes.

### PLAN LUMIÈRE

Le Plan lumière est un document de planification dont le but est d'assembler les aspects fonctionnels, créatifs, sociaux, techniques, économiques et environnementaux de l'éclairage dans un concept global (Schmidt, 2012). Pour la Ville de Genève (2010),

*« Le Plan lumière est le document de référence pour la gestion nocturne et la mise en lumière de la ville. Le Plan lumière offre une vision globale en matière d'éclairage public. C'est un outil de travail pour mieux gérer et coordonner la lumière, de manière qualitative et quantitative, qui porte sur l'ensemble du territoire communal ».*

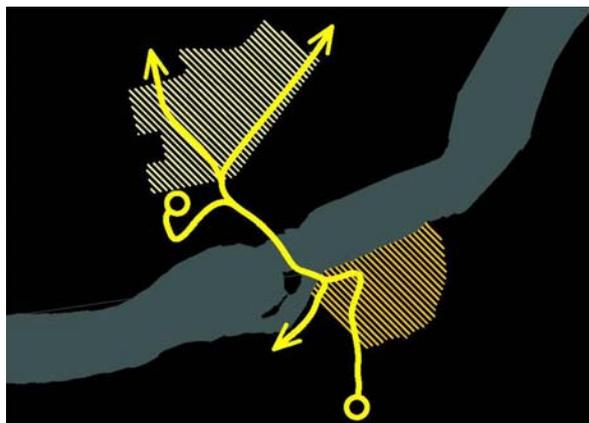
Bien que n'ayant pas de valeur juridique, le Plan lumière est important pour assurer une planification à long terme, une continuité technique et politique ainsi que l'intégration de différents acteurs (Deleuil, 2009). Il permet de faire émerger le débat en engageant une réflexion prospective sur l'image, le paysage et l'ambiance nocturne des villes. Un Plan lumière propose des orientations et des lignes directrices sur dix ou vingt ans, qui permettent d'imaginer le possible devenir de l'image nocturne de la ville (Narboni, 2003).

Des thématiques variées sont prises en compte dans les Plans lumière: l'efficacité énergétique, la sécurité, les émissions lumineuses et les effets de l'éclairage sur les caractéristiques des espaces sont par exemple des éléments fréquemment considérés. Le Plan lumière permet de prendre en compte l'ensemble de la ville et pas seulement le centre ou la ville ancienne, où l'éclairage est déjà souvent de qualité supérieure en comparaison aux quartiers périphériques. Les rapports entre l'éclairage public et l'éclairage privé sont généralement traités par ce type de document. En effet, le Plan lumière perd son sens si les projets qui y sont élaborés ne sont pas visibles en raison du caractère dominant et inapproprié de l'éclairage privé.

Plusieurs méthodes sont possibles pour l'élaboration d'un Plan lumière, cette démarche étant généralement interdisciplinaire et itérative (Schmidt, 2012). De nombreux acteurs peuvent être intégrés à la démarche, tant au niveau de l'administration communale (service d'urbanisme, services techniques, patrimoine, etc.) que du domaine privé (éclairagistes, artistes, paysagistes, etc.). Les usagers sont parfois également intégrés, ce qui permet de tenir compte de leurs expériences, de leurs représentations et de leurs usages (Deleuil, 2009).



Le diagnostic permet d'établir la situation de l'éclairage.  
Source: Plan lumière de Rolle, 2010: 4



Un schéma de principe illustre les objectifs principaux du plan. Source: Plan lumière de Rheinfelden, 2009:1

Le diagnostic effectué dans le cadre d'un Plan lumière permet de déterminer et d'évaluer le parc d'éclairage actuel ainsi que les principales caractéristiques des lieux. Il mène généralement à l'élaboration d'objectifs et de lignes directrices (Schmidt, 2012). Ces buts généraux doivent permettre l'émergence de concepts précis prenant en considération le contexte et étant rattachés au lieu, à l'échelle de la ville, mais également des quartiers et éventuellement de la région. En effet, l'éclairage de monuments, de places ou de rues doit être réfléchi, tout comme celui de quartiers, de limites, d'éléments structurants ou encore d'entrées de ville. De plus, des aspects temporels peuvent également être considérés car l'éclairage nécessaire varie selon les jours, les semaines et les saisons.

La mise en œuvre du Plan lumière et de ses mesures fait également partie intégrante du plan. Elle s'effectue généralement sur des temps longs. Ainsi, des étapes et des priorités sont généralement définies par le document. La mise en œuvre crée un cadre pour plusieurs années, mais doit cependant être flexible et pouvoir être discutée et adaptée, car la technique et les besoins changent rapidement dans ce domaine.

## BASES LÉGALES

Les Plans lumière peuvent s'appuyer sur plusieurs normes et bases légales qui concernent directement ou indirectement l'éclairage urbain et sa mise en œuvre. Il s'agit principalement de questions de performance énergétique et de limitation des émissions lumineuses visant la protection de l'environnement:

- › SN EN 13201-1,-2,-3,-4 « Eclairage public », « Exigences de performances », « Calcul des performances », « Méthode de mesure des performances photométriques »
- › SN EN 40 -1 à -9 « Candélabres d'éclairage public »
- › SIA 491 « Prévention des émissions inutiles de lumière à l'extérieur » (projet).
- › Loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN), RS 451
- › Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE), RS 814.01
- › Loi fédérale sur la chasse et la protection des mammifères et oiseaux sauvages (LChP), RS 922.0
- › Loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT), RS 700.

Certaines normes et bases légales concernant l'éclairage sont également en lien avec la sécurité routière :

- › Loi fédérale sur la circulation routière (LCR), RS 741.01, Art. 49
- › Ordonnance sur les règles de la circulation routière (OCR), RS 741.11, Art. 49
- › SLG 202 « Eclairage public : Eclairage des routes »
- › VSS 640551-1, -2, -3 « Eclairage public dans les tunnels, galeries et sous voie »
- › SN 640 241 « Circulation piétonne – Passages pour piétons ».

Ces dernières sont notamment particulièrement importantes pour les piétons, car elles offrent les bases nécessaires à la sécurité des déplacements.



Les principes d'éclairage peuvent être définis à plusieurs échelles. Source: Plan lumière de Zurich, 2004: 112



La consommation énergétique est généralement thématisée lors de la mise en oeuvre. Source: Ville de Genève, 2010

## 5. ANALYSE DE PLANIFICATIONS RÉCENTES

Plusieurs planifications communales de l'éclairage ont été établies en Suisse ces dernières années. Ainsi, la Ville de Zurich a élaboré son Plan lumière en 2004, suivie par Genève en 2008. Des communes plus petites ont également thématiqué cette question, comme Rheinfelden en 2009 et plus récemment Rolle, en 2010. Ces quatre Plans lumière sont le résultat de travaux interdisciplinaires, impliquant différents services des administrations communales mais également des mandataires externes, souvent spécialisés dans l'éclairage. Les principaux résultats de l'analyse des quatre Plans lumière sont synthétisés ci-dessous, en suivant la structure de la grille d'analyse. Les fiches détaillées pour chaque Plan lumière sont disponibles en annexe.

### OBJECTIFS

Les principaux objectifs des quatre Plans lumière étudiés ont beaucoup de similitudes. La volonté de développer l'identité et l'image de la ville grâce à l'éclairage est explicitée dans tous les documents, notamment au travers des termes de mise en valeur et d'attractivité. La réduction de la consommation énergétique est également un objectif central, formulé de différentes manières: éclairer moins mais consommer mieux, éviter la pollution lumineuse ou encore utiliser les nouvelles technologies. La coordination entre l'éclairage public et l'éclairage privé est un but évoqué par les quatre plans. Le caractère nécessairement évolutif des concepts d'éclairage se retrouve lui aussi dans tous les documents étudiés.

Plusieurs objectifs formulés dans ces plans concernent directement les piétons: à Rheinfelden et Zurich il est souhaité que l'éclairage contribue à l'orientation et soit un facteur de sécurité. A Rolle ce sont le confort visuel et la diminution de l'éblouissement qui sont recherchés en premier lieu. Le plan de Genève a quant à lui pour objectif de favoriser les différents usages nocturnes.

### MÉTHODE

La méthode utilisée pour l'élaboration des Plans lumière, bien que similaire dans les grandes lignes, met l'accent sur des aspects différents selon les villes.

L'analyse de la situation existante a été particulièrement développée à Genève, où en plus de l'état des lieux de l'éclairage public actuel, une étude de l'évolution historique de la ville, de sa morphologie urbaine et de ses quartiers a été effectuée. Le diagnostic a également été complété par une analyse des usages, des ambiances et de la vie nocturne.

Dans les quatre plans une typologie plus ou moins détaillée de l'espace a été créée. Elle détermine l'éclairage que l'on souhaite en fonction du type de lieu. Ces typologies s'appuient principalement sur les réseaux et les lieux structurants. Certains sites caractéristiques qui bénéficieront d'une mise en lumière particulière ont également été sélectionnés dans chacun des plans.

Les propositions de mises en œuvre ont ensuite été formulées de différentes manières, mais toujours en lien avec les typologies établies. A Genève, une charte lumière évolutive indique les recommandations techniques à l'aide de fiches. A Zurich, les aspects techniques de l'éclairage sont définis dans un manuel de recommandations. Le plan de Rolle propose différents scénarii de gestion de l'éclairage pour chaque typologie alors qu'à Rheinfelden, les propositions de mise en œuvre sont hiérarchisées et adaptables à d'éventuelles nouvelles technologies.

### PARTICIPATION

Dans les quatre Plans lumière étudiés, l'intégration des habitants et usagers n'est pas allée plus loin que le niveau de l'information. Leur élaboration s'appuie cependant sur des démarches participatives qui prennent la forme de consultation d'experts et d'associations ainsi que de travail collectif avec les services communaux concernés de près ou de loin par la démarche.

Les Plans de Genève et de Zurich formulent tout de même le souhait qu'une démarche participative plus complète et intégrant les usagers soit réalisée dans le cadre de la mise en œuvre des différents projets. Jusqu'à présent, aucune réalisation n'a cependant été accompagnée d'un processus participatif.

## PRISE EN COMPTE DES PIÉTONS

Les quatre Plans lumière prennent les piétons en compte principalement au travers de la définition d'un éclairage particulier du réseau piéton, qui est lui-même déterminé dans le diagnostic par la typologie élaborée dans chacun des plans. Chaque plan présente cependant ses particularités concernant cette thématique.

A Zurich, les rues avec une fréquence piétonne élevée font l'objet d'une fiche de recommandation, tout comme les zones piétonnes ou commerçantes, les parcs et espaces verts et les chemins piétons et escaliers. Pour les rues avec une fréquence piétonne élevée, un éclairage homogène et fonctionnel intégré aux façades ou au contexte est proposé, avec si possible un éclairage supplémentaire pour les piétons. Pour les zones piétonnes, un éclairage permettant de soutenir l'ambiance est prescrit, à l'aide d'un éclairage plutôt indirect. Une concertation avec l'éclairage privé des vitrines est indispensable dans ce type de rues. Pour les chemins piétons et les escaliers, l'éclairage doit faire office de guide. Un éclairage bas est proposé, complété en fonction du contexte. Ces trois types d'éclairages sont prévus durant toute la nuit, au contraire de celui des parcs et espaces verts, qu'il est proposé d'éteindre à minuit. Dans les parcs, un accent particulier est mis sur l'éclairage des arbres, afin de les mettre en valeur et d'éviter les ombres qu'ils peuvent provoquer. Les piétons sont également considérés indirectement ou directement dans d'autres typologies d'espaces décrites dans le Plans lumière de Zurich. Ce plan marque également une particularité en considérant les demandes des personnes malvoyantes et en décrivant les aspects à prendre en compte pour répondre à leurs besoins, notamment en termes d'intensité lumineuse et d'éblouissement.

Dans le Plan lumière de Rheinfelden, l'éclairage des chemins piétons particuliers et parcs est déterminé en fonction des piétons. L'objectif est de valoriser la liaison piétonne entre les deux gares ainsi que le réseau de chemins à l'intérieur des parcs. Une adaptation de la hauteur des lampadaires, de leur espacement et de leur nombre selon le lieu ainsi qu'une lumière blanche chaleureuse sont préconisés. Il est proposé d'offrir un éclairage particulier des éléments de repère, tels que les fontaines, les escaliers ou certains arbres. La limitation des heures de mise en service est prévue pour des raisons écologiques et économiques, de même que l'entretien régulier des infrastructures afin d'éviter le vandalisme. Dans le reste du plan, les piétons sont considérés implicitement en tant qu'usagers de l'espace public.

A Rolle, ce sont principalement les promenades et les chemins piétons qui font l'objet de recommandations précises en faveur des piétons. Les questions d'ambiances y sont particulièrement développées, mais également l'atténuation de l'éblouissement.



Zurich, proposition pour les zones piétonnes.  
Source: Plan lumière de Zurich, 2004: 131



Rolle, proposition pour la promenade des quais.  
Source: Plan lumière de Rolle, 2010: 32

Pour la promenade le long du quai, un éclairage bas le long des murets et du quai est proposé. Sur les chemins piétons à l'intérieur du village, l'éclairage latéral des murs fait ressortir leur relief et procure une ambiance intime et contrastée. Finalement, il est également proposé d'éclairer quelques sentiers à même le sol en variant les effets et les couleurs selon les heures, afin de créer une ambiance ludique.

Le réseau de mobilité douce est l'objet d'un chapitre entier du Plan lumière de Genève. Ce dernier formule des principes d'éclairage pour les piétons : favoriser le guidage, assurer le confort, être en cohérence avec les principes du Plan directeur piétonnier, prendre en compte les recommandations de l'UGP (Mobilité piétonne Genève, anciennement Union Genevoise des Piétons). Une charte technique fixe ensuite les principes d'éclairage de chaque type d'espace. De plus, différents objectifs en lien avec les propositions émanant du Plan lumière sont formulés pour favoriser les piétons: favoriser la promenade en assurant un confort visuel, conserver la pénombre sur certains chemins, créer des repères nocturnes pour le piéton, coordonner les besoins des piétons avec ceux des bus et des trams et finalement mettre en valeur les itinéraires piétons par rapport aux voies de circulation routières. Une fiche spéciale consacrée à l'éclairage des passages piétons, afin d'assurer la sécurité de ces derniers est également proposée. Il y est prescrit d'améliorer le marquage au sol, d'éclairer de manière spécifique les passages piétons et d'éclairer l'ensemble de la rue de manière uniforme.

## RÉALISATIONS

Les réalisations effectuées suite à l'approbation des Plans lumière sont variées et sont souvent mises en œuvre dans le cadre d'autres projets (chantier, réaménagement d'une place, etc.). A Zurich, une vingtaine de projets ont déjà été réalisés, que ce soit des mesures de grande envergure à but identitaire ou des mesures ordinaires de revalorisation et ce à l'échelle d'une place, d'une rue ou de l'ensemble d'un réseau.

A Genève, plusieurs projets ont également vu le jour. L'éclairage du passage de Montbrillant a par exemple été revu lors de la mise en service d'une nouvelle ligne de tram en 2007. Le soir, les reflets bleutés et orangés qui agrémentent l'arrêt Montbrillant rendent l'attente et le passage à cet endroit plus attractif pour les piétons. Cette réalisation a d'ailleurs été récompensée en 2008 par le prix de l'espace public «Lumiville» attribué lors du Salon international de l'éclairage public et extérieur.

Rheinfelden a obtenu pour l'une des réalisations de son Plan lumière une mention du Flâneur d'Or 2011 attribué par Mobilité piétonne. La transformation d'une route cantonale en zone de rencontre en 2010 a permis de modifier l'éclairage afin de créer une atmosphère conviviale et de réduire la consommation d'énergie. La commune de Rolle, dont le Plan lumière est plus récent, n'a pas encore eu l'occasion de réaliser les propositions émanant de son plan.



Passage Montbrillant à Genève.  
Source: A. Grandchamps / Ville de Genève



Habich-Dietschy-Strasse à Rheinfelden.  
Source: Priska Meyer Lichtkonzepte, 2011

## 6. ET DEMAIN?

Tant dans le domaine de la recherche sur l'éclairage urbain que pour la planification de ce dernier, les piétons sont souvent implicitement pris en compte en tant qu'usagers de l'espace public. Ainsi, les mesures et réalisations qui résultent des Plans lumières actuels confirment une tendance également présente dans la recherche, qui est que

*«L'intérêt porté à la lumière architecturale et patrimoniale se déplace vers des réflexions sur la lumière humaine» (Corten, 2011:43).*

En effet, il n'est plus seulement question de mettre en valeur la ville et le patrimoine, mais également de considérer ses habitants, de travailler à plusieurs échelles spatiales et temporelles ainsi que dans les multiples espaces de la ville, y compris les zones périphériques ou habituellement peu prises en compte.

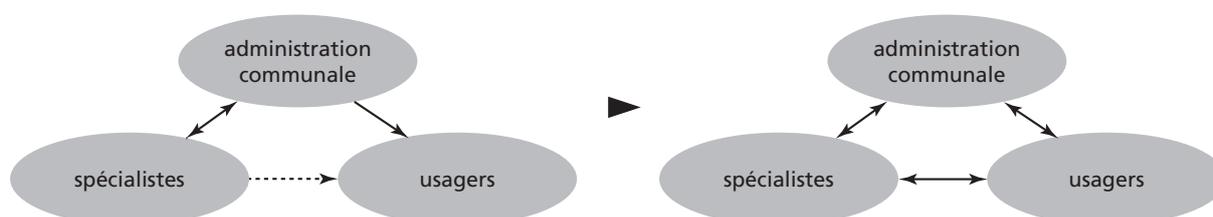
Cependant, il est encore rare que les piétons soient directement consultés ou que leurs usages et besoins soient étudiés, tant dans les phases de diagnostic, de projet et d'évaluation des Plans lumières que dans les études sur l'éclairage urbain. De nombreux échanges existent entre les services communaux et les spécialistes, mais en règle générale, l'urbanisme lumière est un domaine dans lequel la participation des usagers est encore peu habituelle. De fait, peu d'informations existent quant à la manière dont l'éclairage est vécu et apprécié (Mosser, 2005). Il serait utile à l'avenir de développer également ces collaborations.

Dans ce sens, plusieurs méthodes participatives ont été développées et explorées ces dernières années. La Ville de Lausanne, dont le Plan lumière est en cours de conception, souhaite par exemple aller dans cette direction :

*«Un Plan lumière peut également aider à requalifier ou redonner vie à certains quartiers socialement défavorisés ou peu fréquentés. Dans cette optique, un processus participatif avec les habitants s'avère utile et nécessaire. Un tel plan est aussi propice au renforcement du sentiment de sécurité. Ce type de paramètres demande également une analyse approfondie » (Municipalité de Lausanne, 2007:11).*

Pour répondre à cet objectif, des marches exploratoires nocturnes ont été effectuées dans deux quartiers; Montelly et Boveresse. Cette méthode permet de saisir les perceptions et de comprendre les ressentis in situ, en effectuant un parcours à pied sur le terrain étudié, à la tombée du jour, avec des habitants et usagers du lieu (Corten, 2011). Le diagnostic du Plan lumière de Lausanne a pu être complété grâce aux commentaires des usagers récoltés lors de ces marches exploratoires de nuit, qui ont permis de caractériser l'environnement nocturne, les ambiances et les lacunes, ainsi que les usages. A Montelly, lors d'une séance ultérieure, les résultats de la marche exploratoire ont été présentés aux participants et différentes propositions d'éclairage ont ainsi pu être discutées avec les habitants.

D'autres formes d'intégration des usagers sont également possibles. La rencontre en salle avec les habitants, par exemple, a pour avantage de thématiser la problématique de la nuit ainsi que d'entendre les principales craintes et représentations de la population sur le sujet (Corten, 2011).



Participation: état des lieux et modèle à développer.

Il est aussi envisageable de tester et de comparer différentes sources lumineuses, l'impact de la gradation ou encore les effets de la diminution de l'éclairage en installant un site expérimental ou des dispositifs techniques (Deleuil, 2009). Ce type de méthode permet à la fois d'effectuer des mesures techniques, pour tester l'éblouissement ou la pollution lumineuse par exemple, mais également de récolter la perception des piétons directement sur place à l'aide de différents dispositifs d'enquête. La mise en œuvre de projets éphémères, que ce soit dans le cadre d'un événement festif ou non, peut également permettre de tester la perception et la satisfaction des usagers et éventuellement d'inciter ensuite à une pérennisation de l'aménagement.

Ces différentes expérimentations participatives sont à favoriser et à développer à l'avenir, afin d'améliorer la qualité des déplacements piétons et d'encourager la pratique de la marche, non seulement la journée, mais également une fois la nuit tombée.

*«Que serait la lumière sans les êtres qui la perçoivent?»*

Philippe Montillier



## 7. BIBLIOGRAPHIE

- CORTEN Isabelle, 2011, « La nuit, tous les chats ne sont pas gris. Urbanisme lumière et expériences citoyennes », *Les Cahiers nouveaux* 80, 43-48.
- DELEUIL Jean-Michel (Ed.), 2009, *Eclairer la ville autrement. Innovations et expérimentations en éclairage public*, Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes.
- FACHARD Laurent, 2003, « Scénographie au service de la ville », in MASBOUNGI Ariella, *Penser la ville par la lumière*, Paris : Editions de la Villette, 54-63.
- GERBER Andreas, 2009, „Zur Geschichte der künstlichen Helligkeit in der Stadt“, *COLLAGE* 1/9, 7-9.
- LICHT.DE, *Strassen, Wege und Plätze*, licht.wissen 03, Frankfurt am Main: Fördergemeinschaft Gutes Licht. Disponible sur: [http://www.licht.de/fileadmin/shop-downloads/lichtwissen03\\_Strassen\\_Wege\\_Plaetze.pdf](http://www.licht.de/fileadmin/shop-downloads/lichtwissen03_Strassen_Wege_Plaetze.pdf) (consulté le 10.10.12).
- LICHT.DE, *Stadtmarketing mit Licht*, licht.wissen 16, Frankfurt am Main: Fördergemeinschaft Gutes Licht. Disponible sur: [http://www.licht.de/fileadmin/shop-downloads/lichtwissen16\\_Stadtmarketing\\_mit\\_Licht.pdf](http://www.licht.de/fileadmin/shop-downloads/lichtwissen16_Stadtmarketing_mit_Licht.pdf) (consulté le 10.10.12).
- MAJOR Mark, 2003, « N'avoir ni peur du noir ni de la lumière », in MASBOUNGI Ariella, *Penser la ville par la lumière*, Paris : Editions de la Villette, 36-43.
- MALLET Sandra, 2011, « Paysage-lumière et environnement urbain nocturne », *Espaces et sociétés* 146(3), 35-52.
- MASBOUNGI Ariella, 2003, *Penser la ville par la lumière*, Paris : Editions de la Villette.
- MORO Igor et HAENY Gaëlle, 2007, *Un espace public pour tous : guide pour une planification cohérente*, Genève : Equiterre.
- MOSSER Sophie et DEVARS Jean-Pierre, 2000, « Quel droit de cité pour l'éclairage urbain », *Les annales de la recherche urbaine* 87, 63-72.
- MOSSER Sophie, 2005, « Les configurations lumineuses de la ville la nuit : quelle construction sociale ? », *Espaces et sociétés* 122(4), 167-186.
- MOSSER Sophie, 2008, *La fabrique des lumières urbaines*, Bernin : A la croisée.
- MUNICIPALITÉ DE LAUSANNE, 03.05.2007, *Rapport-préavis N° 2007-25*. Disponible sur: [http://www.lausanne.ch/UploadedAsp/32805/Next/index.php?id\\_decision=12350](http://www.lausanne.ch/UploadedAsp/32805/Next/index.php?id_decision=12350) (consulté le 10.10.12).
- NARBONI Roger, 2003, « Brève histoire de l'urbanisme lumière », in MASBOUNGI Ariella, *Penser la ville par la lumière*, Paris : Editions de la Villette, 17-23.
- NARBONI Roger, 2006, *Lumière et ambiances. Concevoir des éclairages pour l'architecture et la ville*, Paris : Editions le Moniteur.
- SCHMIDT J. Alexander, 2012, „Lichtplanung im Stadtraum“, *Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung* – 65. Ergänzungs-Lieferung, 3.4.3.4, 8/12.
- VILLE DE GENÈVE, 19.08.2010, *Plan lumière* [Page Web]. Disponible sur: <http://www.ville-geneve.ch/themes/amenagement-construction-logement/urbanisme-planification/plan-lumiere/> (consulté le 10.10.12).
- WIEDERKEHR Jörg, 2008, *Öffentliche Beleuchtung*, Spiez: Wiederkehr und Partner.

## 8. ANNEXES

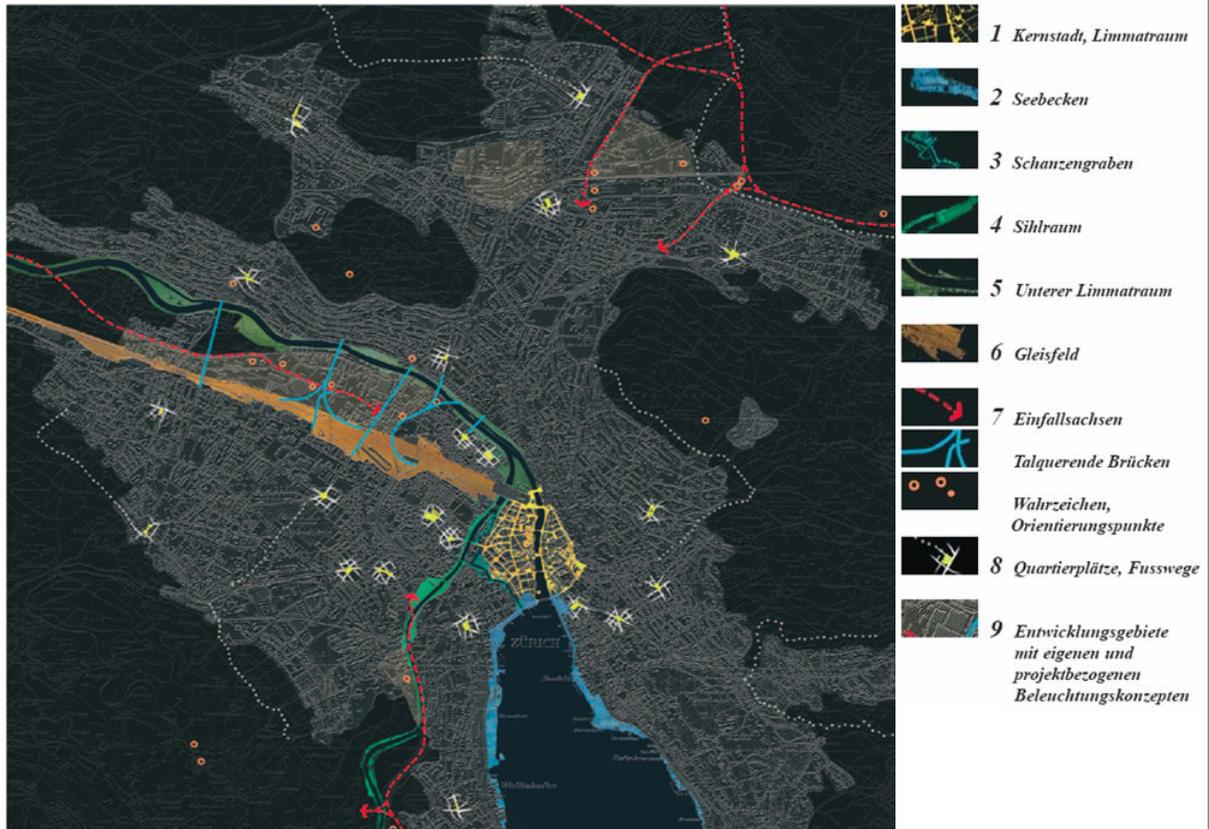
- Fiche d'analyse du plan lumière de Zurich
- Fiche d'analyse du plan lumière de Genève
- Fiche d'analyse du plan lumière de Rheinfelden
- Fiche d'analyse du plan lumière de Rolle

## PLAN LUMIÈRE DE ZÜRICH (2004)

<b>Élaboration</b>	<p>Élaboration : Feddersen &amp; Klostermann (architectes), Roland Jéol (concepteur lumière), Christine Bräm (Stadtplanung, Amt für Städtebau), Regula Lüscher Gmür (Stv Direktorin, Amt für Städtebau) Christian Blum (Aménagiste), Philipp Rüegg (architecte), Pascal Sigrist (architecte).</p> <p>Comité de pilotage : Vorhersteherin Hochbaudepartement, Direktor Amt für Städtebau, Stadingénieur (Tiefbauamt der Stadt Zürich), Bereichsleiter Verteilnetz (Elektrizitätswerk Stadt Zürich), Direktor Grün Stadt Zürich.</p> <p>Équipe de projet : Amt für Städtebau, Tiefbauamt der Stadt Zürich, Grün Stadt Zürich, Elektrizitätswerk Stadt Zürich.</p>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Donner une image nocturne globale attractive et poétique de Zurich</li> <li>› Revaloriser les quartiers et faire ressortir les différents visages de la ville (identité)</li> <li>› Composer avec les différents types de lumière (public, privé, commercial, etc.)</li> <li>› Ne pas éclairer plus, mais différemment.</li> <li>› Assurer une meilleure orientation et renforcer le sentiment de sécurité de la population</li> <li>› Garder une consommation énergétique faible</li> <li>› Tester les nouvelles technologies</li> <li>› Éviter la pollution lumineuse</li> <li>› Considérer les demandes des personnes malvoyantes</li> </ul>
<b>Méthode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Analyse de la situation existante.</li> <li>› Définition des lieux où des projets doivent être réalisés (Centre-ville et Limmat, rives du lac, Schanzengraben, espace de la Sihl, espace inférieur de la Limmat, espace des quais, pénétrantes, places de quartiers et chemins piétons, régions en développement).</li> <li>› Travail avec les privés et tous les services concernés.</li> <li>› Recommandations techniques concrètes, outils de travail (manuel qui définit les aspects techniques de l'éclairage selon le type d'endroit: rues principales, rues avec haute fréquence piétonne, places de quartier, quartiers extérieurs, zones piétonnes ou commerçantes, places et ruelles de la vieille ville, symboles, bâtiments représentatifs et monuments, espaces verts, parcs et arbres isolés, eau, chemins piétons et escaliers, tremplins et enceintes ).</li> </ul>
<b>Participation</b>	<p>Consultation d'experts de l'administration : Denkmalpflege Kanton Zürich, Elektrizitätswerk Stadt Zürich, Städtische Kunstkommission, Verkehrsbetriebe Stadt Zürich, Verkehrstechnische Anlagen Tiefbauamt Kanton Zürich, Denkmalpflege und Reklameanlagen Amt für Städtebau, Abteilung für Verkehr Stadtpolizei, Fachstelle für Stadtentwicklung.</p> <p>Consultation de cinq experts externes: deux artistes, un sculpteur, un designer et une architecte.</p> <p>Dans le plan, un travail avec les privés pour la mise en œuvre est souhaité.</p>
<b>Prise en compte des piétons</b>	<p>Diagnostic : chemins piétons en bordure de ville (Katzenbach, chemin le long de la Glatt, lisière avec vue sur la ville, sentiers proches de la nature) à apaiser au niveau de l'éclairage, afin d'assurer leur proximité de la nature et la vue sur la ville.</p> <p>Proposition : un éclairage différencié est prescrit selon le type de rue. Les rues avec une fréquence piétonne élevée font l'objet d'une fiche de recommandation, tout comme les zones piétonnes ou commerçantes, les parcs et espaces verts, l'eau, ainsi que les chemins piétons et escaliers.</p>
<b>Réalisations</b>	<p>21 projets réalisés, une quinzaine de projets planifiés.</p>

<b>Évaluation</b>	Contrôle financier et énergétique régulier.
<b>Particularités</b>	Une visite de Lyon a alimenté la réflexion au début de l'élaboration du Plan lumière.

**Schéma de synthèse**



<b>Sources</b>	<p>STADT ZÜRICH, 2004, <i>Plan Lumière Zürich. Gesamtkonzept</i>. Disponible sur : <a href="http://www.stadt-zuerich.ch/content/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/plan_lumiere/plan_lumiere_gesamtkonzept.html">http://www.stadt-zuerich.ch/content/hbd/de/index/staedtebau_u_planung/plan_lumiere/plan_lumiere_gesamtkonzept.html</a> (consulté le 10.10.2012).</p> <p>STADT ZÜRICH, HOCHBAUDEPARTEMENT, 2012, <i>Plan lumière</i> [Page Web]. Disponible sur: <a href="http://www.stadt-zuerich.ch/plan-lumiere">www.stadt-zuerich.ch/plan-lumiere</a> (consulté le 10.10.12).</p>
----------------	--

## PLAN LUMIÈRE DE GENÈVE (2008)

<b>Élaboration</b>	<p>Mandataires : Équipe FKJP (Feddersen &amp; Klostermann, Atelier Roland Jéol, Paysagession).</p> <p>Pilotage : codirection du Département des constructions et de l'aménagement.</p> <p>Suivi : Service de l'aménagement urbain et de la mobilité, Service de l'énergie, Service d'urbanisme et de la conservation du patrimoine architectural.</p>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Concevoir une stratégie globale d'urbanisme lumière</li> <li>› Valoriser le cadre et l'image de Genève</li> <li>› Favoriser les usages autant que l'image</li> <li>› Éclairer mieux, consommer moins</li> <li>› Coordonner et collaborer</li> </ul>
<b>Méthode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Analyse de la situation existante : étude de l'évolution historique de Genève, de sa morphologie urbaine, de ses quartiers, état des lieux de l'éclairage public existant, diagnostic énergétique, analyse des usages, des ambiances et de la vie nocturne.</li> <li>› Identification de trois thèmes représentatifs (éléments emblématiques et structurants, quartiers et lieux de vie, réseaux).</li> <li>› Choix de sites caractéristiques pour chaque thème (éléments emblématiques et structurants, quartiers et lieux de vie nocturne, réseaux) qui font l'objet de fiches définissant les principes généraux de mise en lumière, les principes de mise en œuvre et les principes détaillés de mise en lumière.</li> <li>› Élaboration d'un plan directeur lumière qui indique les axes, objectifs et thèmes principaux.</li> <li>› Élaboration d'une charte lumière évolutive, qui indique des recommandations techniques de mise en œuvre.</li> <li>› Proposition d'une stratégie de mise en œuvre : plan lumière comme volet du plan directeur communal, éclairage intégré à la demande d'autorisation de construire. Définition de recommandations, d'actions énergétiques, de projets pilotes et de projets prioritaires.</li> </ul>
<b>Participation</b>	<p>Pour la conception du plan, travail collectif et concerté avec de nombreux partenaires publics (Service des espaces verts et de l'environnement, Service de la sécurité et de l'espace public, Service cantonal des monuments et sites, unités juridiques de la Ville et du Canton) et privés (associations d'usagers (Darksky Switzerland, WWF, PRO VELO, Association pour le bien-être des aveugles), propriétaires d'immeubles). Participation sous forme de séances d'information, d'ateliers de travail et de contributions directes.</p> <p>Collaboration entre les acteurs concernés comme objectif du plan lumière, mise en œuvre à penser avec les acteurs privés et les communes voisines.</p>
<b>Prise en compte des piétons</b>	<p>Diagnostic : piéton considéré en tant qu'usager de l'espace public. L'éclairage des passages piétons (aspects sécuritaires), fait l'objet d'un sous-chapitre.</p> <p>Propositions : piétons considérés à plusieurs reprises, en lien avec les thèmes et sites étudiés. Différents objectifs formulés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Favoriser la promenade et la découverte des quartiers (confort visuel, convivialité, cohérence, réduction de l'éblouissement)</li> <li>› Conserver la pénombre sur certains chemins végétalisés</li> <li>› Créer des repères pour le piéton (balisage lumineux discret)</li> <li>› Coordonner les besoins des piétons avec ceux des bus et des trams</li> <li>› Mettre en valeur l'éclairage piétonnier par rapport à l'éclairage routier.</li> </ul> <p>Le réseau de mobilité douce est l'objet d'un chapitre du plan lumière, dont les principes sont : favoriser le guidage (balisage au sol, appels ponctuels), assurer le confort, être en cohérence avec les principes du Plan directeur piétonnier, prendre en compte les recommandations de l'UGP (Union Genevoise des Piétons). Les éclairages sont différenciés selon le type de chemin (cheminements dans les parcs et pénétrantes de verdure, sentiers piétons dans les quartiers périphériques).</p>

<b>Réalisations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Mise en lumière du quai du Seujet (projet pilote)</li> <li>› Cordon lumineux de la Rade (développement d'une nouvelle lampe)</li> <li>› Rénovation de l'éclairage du passage de Montbrillant</li> <li>› Remplacement de l'éclairage du parc des Eaux-Vives</li> <li>› Illumination du pont de Sous-Terre</li> <li>› Mise en lumière de l'Orangerie du parc Mon Repos</li> <li>› En cours : remplacement de 4500 points lumineux</li> </ul>
<b>Évaluation</b>	Pas d'évaluation jusqu'à présent.
<b>Particularités</b>	<p>Événements en lien avec la lumière : « Les yeux de la nuit » de 2005 à 2007 (illuminations artistiques éphémères) et le festival Arbres et Lumières, chaque hiver depuis 2008.</p> <p>La Ville de Genève est membre de l'association LUCI (Lighting urban community international).</p>

### Schéma de synthèse



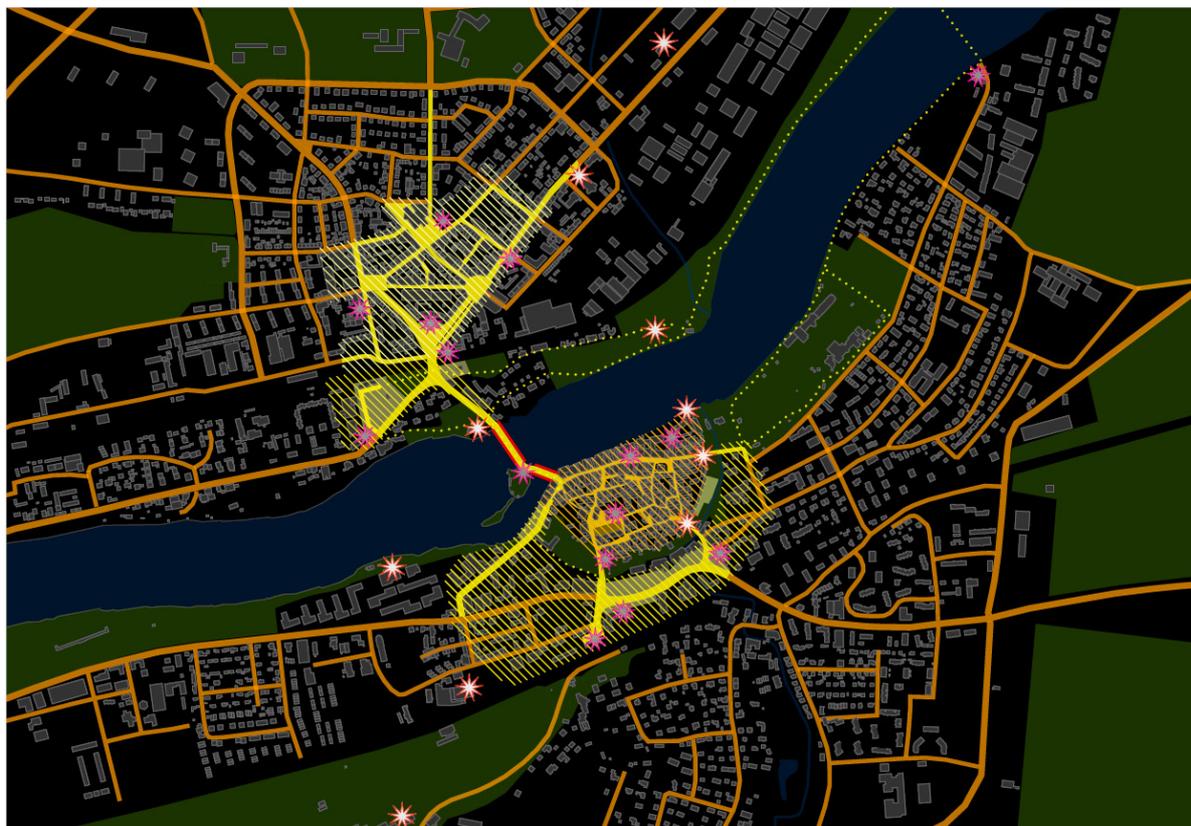
<b>3.1. Éléments emblématiques et structurants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> 3.1.1. Rade</li> <li> 3.1.2. Rhône bâti</li> <li> 3.1.3. Rhône sauvage et Arve végétale</li> <li> 3.1.4. Parcs remarquables</li> <li> 3.1.5. Lieux emblématiques et repères visuels</li> </ul>
<b>3.2. Quartiers et lieux de vie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> 3.2.1. Vieille-Ville et St-Gervais</li> <li> 3.2.2. Ceinture Fazyste</li> <li> 3.2.3. Places et parcs de quartier</li> <li> 3.2.4. Lieux de vie nocturne</li> <li> 3.2.5. Quartiers en mutation</li> <li> 3.2.6. Encourager les initiatives artistiques</li> </ul>
<b>3.3. Réseaux</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> 3.3.1. Axes structurants</li> <li> 3.3.2. Réseau de mobilité douce</li> </ul>

<b>Sources</b>	<p>SERVICE DE L'AMÉNAGEMENT URBAIN ET DE LA MOBILITÉ - FKJP, Version au 28 avril 2008, <i>Plan lumière de la Ville de Genève</i>, Genève : Ville de Genève.</p> <p>VILLE DE GENÈVE, 2009, <i>Plan directeur communal Genève 2020, Rapport de synthèse, fiche A3 : Plan lumière</i>. Disponible sur : <a href="http://www.ville-geneve.ch/fileadmin/public/Departement_2/Autres_fichiers/a3-plan-directeur-communal-2009-ville-geneve-2.pdf">http://www.ville-geneve.ch/fileadmin/public/Departement_2/Autres_fichiers/a3-plan-directeur-communal-2009-ville-geneve-2.pdf</a> (consulté le 10.10.12).</p> <p>VILLE DE GENÈVE, 19.08.2010, <i>Plan lumière</i> [Page Web]. Disponible sur: <a href="http://www.ville-geneve.ch/themes/amenagement-construction-logement/urbanisme-planification/plan-lumiere/">http://www.ville-geneve.ch/themes/amenagement-construction-logement/urbanisme-planification/plan-lumiere/</a> (consulté le 10.10.12).</p>
----------------	--

## PLAN LUMIÈRE DE RHEINFELDEN (2009)

<b>Élaboration</b>	Élaboration: Priska Meier Lichtkonzepte Pilotage: Bauverwaltung Rheinfelden (CH), Stadtverwaltung Rheinfelden Stadtbauamt (D)
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Pas davantage de lumière, mais une meilleure lumière.</li> <li>› Urbanisme : identité des deux villes, attractivité de la rive opposée, aide à l'orientation, renforcement des axes de connexion.</li> <li>› Équipements publics : aide à l'orientation, vue d'ensemble harmonieuse, éclairages spécifiques selon les lieux.</li> <li>› Constructions et projets privés : éclairage comme partie du procédé de construction et de l'autorisation.</li> <li>› Sécurité : atmosphère agréable, diminution du vandalisme, aménagement des parkings.</li> <li>› Consommation d'énergie : intégration des nouvelles technologies, limitation du temps de fonctionnement.</li> <li>› Protection de l'environnement : implantation limitée, supprimer les émissions directes vers le haut.</li> </ul>
<b>Méthode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Analyse de la situation existante</li> <li>› Typologie des espaces (centre-ville Rheinfelden D, vieille ville Rheinfelden CH, zones de planification à moyen terme, chemins piétons particuliers et parcs, réseau routier restant) et définition des éléments à éclairer (éclairage accentué avec effet à distance, éclairage accentué avec effet local).</li> <li>› Propositions de mise en œuvre (priorité, test et adaptation du plan lumière aux nouvelles technologies, information).</li> </ul>
<b>Participation</b>	<p>Présentation publique du concept d'éclairage et prise en compte des remarques avant sa soumission aux conseils municipaux.</p> <p>Séances avec un groupe de travail comportant différentes personnes de l'administration : Pour la Suisse : Olivier Tschudin, Stadtrat, Ressort Planung und Bau; Christian Lier, Leiter Tiefbau; Matthias Schmutz, Beleuchtungsplaner AEW; Hans-Rudolf Mergenthaler, Präsident Bau- und Planungskommission. Pour l'Allemagne: Hans Krusche, Amtsleiter Stadtbauamt; Günther Bachmann, Technische Dienste, Leiter Elektroabteilung, ÖB; Ekkehart Lindner, Ursula Philipps et Gabriele Zissel, Planungs- und Umweltabteilung.</p> <p>Pas de démarche participative prévue par le plan lui-même.</p>
<b>Prise en compte des piétons</b>	<p>Diagnostic : Définition d'un réseau de cheminements piétons nocturne.</p> <p>Propositions : type d'espace « Chemins piétons particuliers, parcs » déterminé en fonction des piétons. Les objectifs pour ce type sont d'établir une liaison piétonne entre les deux gares, un chemin des 3000-pas et un chemin transfrontalier sur les rives du Rhin. Il est précisé que les chemins piétons doivent permettre d'encourager les activités et usages de différents groupes de population.</p>
<b>Réalisations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Fröschweid: Création d'une zone de rencontre et modification de l'éclairage</li> <li>› Habich-Dietschy-Strasse: élargissement des trottoirs et modification de l'éclairage</li> </ul>
<b>Évaluation</b>	Pas d'évaluation jusqu'à présent.
<b>Particularités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Mention du flâneur d'or 2011</li> <li>› Plan transfrontalier</li> </ul>

## Schéma de synthèse



	Innenstadt Rheinfelden D		Akzentbeleuchtungen mit Fernwirkung
	Innenstadt Rheinfelden CH – Altstadt		Akzentbeleuchtungen mit Lokalwirkung
	Innenstadtbereiche – mittelfristige Planungszonen		Haupt- und Nebenstrassen übriges Stadtgebiet
	Besondere Fusswege, Grünanlagen		

### Sources

BAUVERWALTUNG RHEINFELDEN, STADTVERWALTUNG RHEINFELDEN STADTBAUAMT, 2009, *Plan lumière. Beleuchtungskonzept Beider Rheinfelden*. Disponible sur: [http://www.rheinfelden.ch/dl.php/de/0cujsdhokls/Plan\\_Lumiere\\_Praesentation\\_neu.pdf](http://www.rheinfelden.ch/dl.php/de/0cujsdhokls/Plan_Lumiere_Praesentation_neu.pdf) (consulté le 10.10.2012).

PRISKA MEIER LICHTKONZEPT, 2011, *Plan Lumière. Beleuchtungskonzept beider Rheinfelden mit Teilprojekt Fröschweid / Habich-Dietschy-Strasse*. Eingabe Ausschreibung Flâneur d'Or 2011.

## PLAN LUMIÈRE DE ROLLE (2010)

<b>Élaboration</b>	<p>Mandataires : Daniel Schlaepfer, artiste lumière ; François Dufour, concepteur lumière ; Daphnis Lalot, architecte infographiste.</p> <p>Pilotage : Stéphane Zeugin, Municipal des Travaux publics, Services Industriels et de la Voirie de la Ville de Rolle ; Elisabeth Montanet, Urbaniste de la Ville de Rolle ; Serge Gambarasi, Ingénieur, Chef de Service.</p>
<b>Objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Hiérarchie claire et immédiatement identifiable des différentes qualités d'espace et de leurs interactions (renforcement de l'identité de la ville).</li> <li>› Mise en valeur d'éléments structuraux et d'édifices remarquables ainsi que des murs d'enceinte (image nocturne de la ville).</li> <li>› Règles précises en termes de qualité de diffusion lumineuse, confort visuel, rendement énergétique, facilité de maintenance, pérennité des solutions proposées.</li> <li>› Possibilités d'adaptation en fonction de l'évolution des techniques d'éclairage (outil de travail).</li> </ul>
<b>Méthode</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Analyse de la situation existante : repérages visuels des typologies d'éclairage, des différentes sources lumineuses et de leur implantation, illustration de situations d'éclairage, évaluation de la qualité, bilan énergétique.</li> <li>› Élaboration d'une typologie du territoire (routier, pénétrante, résidentiel, grand-rue, bourg, promenade du quai, promenade, petit poucet, éléments à mettre en lumière, éclairages festifs) et différenciation des espaces publics et privés (éclairage routier, éclairage urbain et résidentiel).</li> <li>› Propositions de scénarii de gestion de l'éclairage public pour chaque types (illustration de l'ambiance lumineuse, niveau d'éclairage moyen, type de matériel préconisé, interdistance des éléments, hauteur de pose, puissance, consommation effective, effets recherchés).</li> </ul>
<b>Participation</b>	Pas de démarche participative effectuée ni prévue par le plan.
<b>Prise en compte des piétons</b>	<p>Diagnostic : pas d'accent sur les piétons.</p> <p>Propositions : différenciation de l'éclairage proposée selon la typologie du lieu. Un accent particulier sur l'éclairage piéton est suggéré pour la promenade du quai, les différentes promenades (ambiance intime et contrastée) et les chemins nommés « Petit Poucet » (ambiance sûre et ludique, variant selon les tranches horaires ou la présence de piétons). Une attention est également portée dans toutes les typologies à l'absence d'éblouissement. De plus, il est souligné dans la conclusion du plan lumière que le but est d'offrir un environnement confortable et de qualité dans lequel se révèlent les événements au fur et à mesure de la déambulation, qu'elle soit piétonne, cycliste ou automobile.</p>
<b>Réalisations</b>	Renouvellement des éclairages en suivant les directives du Plan lumière au gré des chantiers.
<b>Évaluation</b>	Pas d'évaluation prévue.
<b>Particularités</b>	Proposition pour la mise en lumière du château de Rolle dans le cadre d'un concours organisé par les Retraites Populaires (Prix du patrimoine Vaudois 2009 : les châteaux vaudois).

## Schéma de synthèse



## Sources

SCHLAEPFER ET DUFOUR, mars 2010, *Plan lumière de la ville de Rolle*. Disponible sur: [http://www.rolle.ch/net/com/5861/Images/file/Technique/Fichiers-Formulaire/Plan\\_Lumiere\\_Rolle\\_V2.1\\_remasterized.pdf](http://www.rolle.ch/net/com/5861/Images/file/Technique/Fichiers-Formulaire/Plan_Lumiere_Rolle_V2.1_remasterized.pdf) (consulté le 10.10.2012).

Entretien téléphonique avec Elisabeth Montanet, urbaniste de la Ville de Rolle, 06.11.2012.