

Plan d'Action de Durabilité OPL®

Objectifs chiffrés de performances – Modèle générique pour la Suisse

2. Concept énergétique Zéro Carbone



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Maitrise demande énergétique	< 7300	kWh/pers.an	> 15	% prod. renouvelable in situ	SIA 2040, 2039, 2032
Maitrise CO ₂ totale	< 1300	kgCO ₂ /pers.an	< 6	kgCO ₂ /m ² .an en expl.	SIA 2040, 2039, 2032
Limitation du gaspillage	> 30	% rend. éxerg.	> 50	% électricité verte certifiée	F. Maréchal (EPFL)

Données de références, enjeux pour le quartier

La confédération travaille au projet d'une société à 2000 Watt qui fixe d'ici à 2050 des objectifs en construction, exploitation et mobilité, visant une réduction de trois fois notre consommation actuelle d'énergie pour tous besoins confondus, soit moins de 17'500 kWh/pers.an contre les plus de 52'000 kWh/pers.an actuels.

Près de la moitié de cette consommation est due à l'énergie grise, énergie d'exploitation et de la mobilité induite par la localisation du logement. La mobilité compte à elle seule pour plus de la moitié des consommations des ménages. L'autre moitié concerne les activités et les infrastructures.

Les performances OPL doivent permettre d'atteindre de tels objectifs et se calculent selon les cahiers techniques SIA pour une société à 2000 Watts

Plan d'Action de Durabilité OPL®

Objectifs chiffrés de performances - Modèle générique pour la Suisse

2. Quartier durable Zéro Déchets



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Matériaux d'excavation	< 1,2	m ³ excavés/m ² bâti	25	km exutoire	Empirique
Déchets en réalisation	< 4	kg/m ³ SIA 416	100	% déchets spéciaux traités	Empirique
Déchets en exploitation	< 220	kg/hab an (non valorisés)	70	% revalorisés/recyclés	Statistiques

Données de références, enjeux pour le quartier

La Suisse est au prorata l'un des principaux producteurs de déchets au monde avec plus de 730 kg de déchets urbains générés par personne par an. Avec une forte politique de recyclage ce volume est revalorisé à 51% au niveau national, atteignant parfois les 70% dans certain canton. Ainsi sont produits environ 350 kg par personne par an de déchets ménagers non revalorisés (non triés et incinérés).

La production de déchets de chantier (hors excavations) est environ 2 fois plus importante que les déchets ménagers et les excavations représentent jusqu'à dix fois le volume de déchets ménagers.

Un projet One Planet Living se veut exemplaire en optimisant au mieux l'utilisation des ressources disponibles sur toute la chaîne de valeur, de la production à l'exploitation.

3. Transports durables - Mobilité combinée



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Transports publics et mobilité combinée	> 30	% Part modale MD (mvts/jour)	60	% abonnement TP disponible	SIA 2039
Transports Individuels Motorisés (TIM)	< 40	% part modale TIM	60	% propulsion électrique	SIA 2039
Equipements et Services Logistique Urb.	0,3	m ² /lgmt (place logistique)	100	% MD et électrique (zéro CO2.)	OPL

Données de référence, enjeux pour le quartier

Un suisse parcourt en moyenne 13'600 km par an en mobilité quotidienne (et 6'900 km de plus en voyages et loisirs). Les parts modales observées sur la mobilité quotidienne varient autour des valeurs suivantes : 60-70% Transports individuels motorisés (TIM), 15-25% Transports publics (TP), 5-15% Mobilité douce (MD).

Un suisse consomme en moyenne plus de 800 kg de denrées alimentaires et autres produits courants par an. Desquels 50% seront transportés sur le dernier km en TIM (achats alimentaires et vestimentaires) 30% par livraison en trace directe motorisée (achats internet et commandes par courrier).

La localisation d'un quartier, la qualité de ses infrastructures et ses distances aux équipements et services détermineront la dépendance à la mobilité individuelle motorisée, reconnue comme « mobilité induite ». Un projet OPL vise, par des solutions et services innovants, un transfert maximal des TIM sur du TP ou de la mobilité combinée et une flotte de véhicules propres.

Plan d'Action de Durabilité OPL®

Objectifs chiffrés de performances - Modèle générique pour la Suisse

4. Matériaux locaux et durables



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Bétons recyclés ou excavations valorisées	50	% admissibles	40	kg max	SIA 2032
Matériaux durables	80	% admissibles	100	% traçabilité	Ecobau
Respect de l'environnement local	5	exigences qualité	100	% respect	SGNI*

Données de références, enjeux pour le quartier

La libre concurrence permet aujourd'hui la mise en œuvre de matériaux issus des quatre coins du monde. A ce titre, les bilans écologiques ne peuvent pas mettre en relief les impacts liés aux transports, pour ne pas porter atteinte à la libre concurrence et libre circulation des marchandises. Pourtant les transports ont un impact majeur sur les émissions de CO2.

L'emploi de diverses substances (par leurs propriétés intrinsèques) dans les procédés de production des matériaux ou lors des travaux préparatoires de réalisation présente un potentiel risque d'émanations de composants et particules dangereux pour les eaux souterraines, les eaux superficielles, les sols et l'air.

Un projet One Planet Living cherchera à limiter ces impacts induits par la réalisation d'un quartier et à favoriser les partenariats locaux pour la mise en œuvre de ressources locales et non nuisibles pour la santé et pour l'environnement.

Plan d'Action de Durabilité OPL®

Objectifs chiffrés de performances - Modèle générique pour la Suisse

5. Alimentation locale et durable



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Alimentation locale (denrées distribuées in situ)	80	% suisse	40	% local (VD)	OPL
Qualité alimentaire (labels recommandés WWF)	15	% labels	0	% produits « à éviter »	Guide Online WWF
Production alimentaire de proximité	40	kg/hab an ACP	0	% phytosanitaires	OPL

Données de références, enjeux pour le quartier

La Suisse produit un peu plus de 50% net de ses besoins alimentaires (auto-provisionnement) et l'alimentation compte selon le WWF Suisse pour environ 60% de notre empreinte écologique.

Les consommateurs demandent de plus en plus une relation directe avec les producteurs et aussi de pouvoir identifier clairement la provenance des produits achetés, ainsi que le mode responsable de production que l'on identifie à travers les labels de qualité. En 2012, plus de 20% des producteurs suisses pratiquaient de la vente directe et le marché de l'agriculture biologique représentait 6% du marché suisse de l'alimentation, montrant des pratiques en constante progression.

Un quartier OPL® doit inciter une dynamique de proximité et de la production in situ, par des modes durables, si possible labellisés (voir Guide WWF online sur les « Labels alimentaires »).

Plan d'Action de Durabilité OPL®

Objectifs chiffrés de performances - Modèle générique pour la Suisse

6. Gestion durable de l'eau



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Consommation d'eau du réseau	< 100	lts/pers jour	< 5%	% pertes réseau	SIA 2026
Gestion des eaux à ciel ouvert	> 90	% à ciel ouvert	> 40	% surf. roulante perméable	OPL
Bonne gestion des effluents	100	% traitement	< 1	% sinistres/an	OPL

Données de références, enjeux pour le quartier

Un suisse moyen consomme jusqu'à 160 litres d'eau potable par jour pour ses besoins domestiques. Cette consommation dépend de procédés industriels de purification en amont et de traitements en aval (coûts économique et écologique), significatifs pour notre empreinte écologique. La grande partie de notre consommation d'eau potable sert à évacuer nos eaux sales, avec des niveaux de pollution (eaux noires, urée, hydrocarbures) qui saturent nos stations d'épuration.

Le développement du territoire, (urbanisation ou agriculture), détériore la qualité de rétention des eaux de ruissellement en raison d'une mauvaise qualité des sols agricoles (drainage excessif) et une imperméabilisation croissante des sols urbains.

Un quartier OPL à la gestion durable de l'eau favorise une consommation modérée d'eau, une gestion à ciel ouvert des eaux de ruissellement avec revalorisation des eaux de pluies pour un usage in situ.

7. Habitats naturels et biodiversité



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Connexions naturelles (traversantes)	1	connexion	3	milieux de substitution	OPL
Biodiversité dans aménagements extérieurs	20	% surfaces de parcelle	5	milieux de substitution	OPL
Surfaces perméables (ou de rétention)	70	% périmètre de quartier	45	% pleine terre	OPL

Données de références, enjeux pour le quartier

La biodiversité n'est que rarement prise en compte dans les projets immobiliers, que ce soit en phase de conception, de réalisation ou d'exploitation. La Stratégie Biodiversité Suisse du 25 avril 2012 de la Confédération annonce que « d'ici à 2020, la biodiversité connaît un développement tel dans l'espace urbain que ce dernier contribue à la mise en réseau des milieux naturels, que les espèces typiques sont préservées et que la population a accès à la nature là où elle habite et dans les zones de détente de proximité ».

Cependant, seul le maintien d'espaces verts et espaces non bâtis doit être garanti. Aussi, dans les projets urbains, il n'y a pas d'espace attribué à la biodiversité et celle-ci ne trouve pas sa place dans les espaces de délassés ou de loisirs.

Pour faciliter l'évaluation de projets, le WWF a doté la démarche OPL d'un outil qui permet d'évaluer la qualité du projet paysager, garantissant des connexions naturelles et le respect de seuils minimaux de qualité écologique et de biodiversité.

8. Culture et Patrimoine



Descriptifs	Indicateurs de performance	Indicateurs de qualité	Cahiers Techniques
Préservation patrimoine (bâti, naturel, culturel)	3 inventaires pré-projet	n traces significatives du passé	ISOS, IFP, IVS
Promotion de l'art et de la culture	n éléments distinctifs	- culture locale	-
Vie socioculturelle de quartier	1 activateur OPL	- gouvernance participative	-

Données de références, enjeux pour le quartier

L'idée de patrimoine et biens culturels est notamment régie par la convention de l'UNESCO de 1970, ratifiée par la Suisse en 2003 et revisitée en 2015. Elle détermine les enjeux dont nous retenons principalement trois inventaires nécessaires à documenter avant la réalisation d'une opération immobilière: patrimoine naturel, patrimoine bâti et patrimoine culturel.

L'Office de la culture identifie six champs d'actions essentiels au renforcement systématique de la participation culturelle :

l'école; le travail de fond et l'encouragement à la mise en œuvre de projets; les contrats de prestations avec des institutions culturelles; le soutien des pratiques culturelles amateurs et de l'engagement bénévole; les projets culturels visant à promouvoir l'intégration; l'infrastructure.

Chaque quartier OPL doit définir son identité pour contribuer à une culture forte, vivante et intégratrice. .

9. Equité et partenariats locaux



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Mixité sociale (part de logements sociaux)	25	% logements sociaux/coop	5	% logements subventionnés	OPL
Investissements différenciés (Life Cycle Cost)	3	périmètres d'investissement	1	compte de gestion service OPL	OPL
Mixité fonctionnelle (création d'emploi)	0.15	emplois/habitant	100	% respect conventions sociales	OPL

Données de références, enjeux pour le quartier

L'idée d'une économie sociale et solidaire (ESS) promeut une économie à activité lucrative limitée, qui participent à la construction d'une nouvelle façon de vivre et de penser la société en privilégiant des critères éthiques, sociaux et écologiques. Il s'agit avant tout de privilégier la personne, comme centre d'intérêt, notre environnement naturel comme capital de ressources profitables et renouvelables, avant la maximisation du profit.

Les enjeux d'un quartier OPL se cristallisent autour de trois questions principales :

- une mixité sociale harmonieuse, sans ghettoïsation.
- des investissements différenciés permettant d'aligner les intérêts entre toutes les parties prenantes
- une compacité du programme permettant de créer localement de l'emploi pérenne, si possible jeune.

Plan d'Action de Durabilité OPL®

Objectifs chiffrés de performances - Modèle générique pour la Suisse

10. Qualité de vie et Bien être



Descriptifs	Indicateurs de performance		Indicateurs de qualité		Cahiers Techniques
Hygiène et confort	100	% conformité	>90	% satisfaction usagers	SIA 180
Accessibilité (construction sans obstacle)	100	% conformité	>90	% satisfaction usagers	SIA 500
Santé (projet sans toxiques)	100	% conformité	>90	% satisfaction usagers	GI*

Données de références, enjeux pour le quartier

En 2012, un rapport commun de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et des Nations Unies (UNEP) a établi qu'un quart des maladies humaines est lié à des facteurs environnementaux. De fait, l'environnement bâti constitue une des multiples sources d'exposition à ces substances dangereuses.

La norme SIA 180 révisée en 2016 définit l'ensemble des prescriptions devant être respectées lors de la construction de nouveaux bâtiments ou lors de rénovation, permettant de garantir une bonne hygiène et un excellent confort thermique intérieur. Le référentiel Gutes Innenraumklima (GI) proscrit lui certaines substances dans les matériaux de construction, permettant de disposer alors de toutes les conditions favorables pour créer un environnement intérieur sain.

La norme SIA 500, rédigée en 2009, révisée en 2011 et 2013 définit les conditions de construction sans obstacles permettant à toutes classes de population de trouver un espace de vie adéquat.