

Une certification dynamique révisée par la HES-SO

Florent Joerin

Beat Oertli

Plan

1. Pourquoi ?
2. Comment ?
3. Exemple : la biodiversité

Pourquoi ?

Recherche et enseignement

Les quartiers durables : un foisonnement de questions de recherche, un défi de formation

- Comment définir les quartiers durables ?
- Comment les mesurer ?
- Comment les mettre en œuvre ?
- Un défi d'intégration opérationnel
 - Du plan au chantier
 - De la biodiversité à l'énergie, en passant par les déchets ou le patrimoine

Pourquoi ?

Recherche et enseignement

Apprendre en faisant, enseigner en expérimentant

- Cours génie de l'environnement : le projet OPL de Gruvatiez
- Travail de Master – L. Heimo : La certification des quartiers durables, quelles pratiques en Suisse ?
- Programme de recherche HES-SO : Nature et Ville

Pourquoi ?

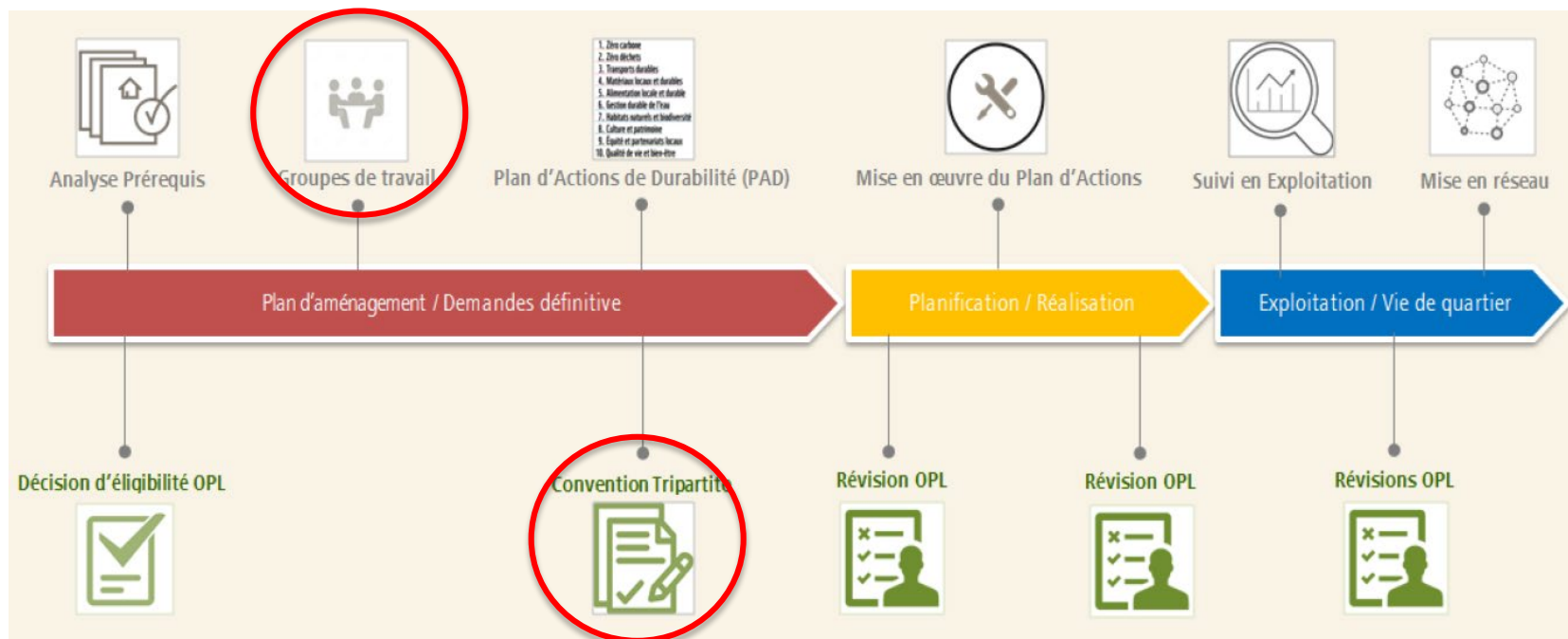
One Planet Living

Un processus

Des groupes de travail

Une convention tripartite

Une approche à la fois globale et simple (10 principes, 30 indicateurs)



Le rôle des réviseurs

- Prendre position quant à la conformité à la convention d'objectifs OPL
- Question : Les éléments mis à disposition (du réviseur) permettent-ils de confirmer le respects des objectifs fixés par la convention tripartite ?
 - Principe par principe
- Attention : la décision de l'attribution ou du maintien de la certification revient au Comité OPL

Comment ?

Révision

Une révision des notices pour le calcul des performances



Protocole de révision de la méthode One Planet Living Notice pour le calcul des performances OPL-01 « Zéro Carbone »

Emetteur : One Planet Living, un partenariat entre WWF Suisse et Implenia Suisse SA

Date : Avril 2018

Auteur : François Guisan, Intégrateur Développement Durable, Implenia Suisse SA

Réviseurs OPL : Catherine Martinson, Directrice du Travail Régional, WWF Suisse
Benoît Stadelmann, Responsable du Travail Régional pour la Romandie, WWF Suisse

Coordination HES-SO : Florent Joerin, Professeur en Gouvernance Territoriale à la HEIG-VD

Réviseurs HES-SO : Gilles Desthieux, Chargé d'enseignement au Laboratoire d'Energie, Environnement et Architecture à l'HEPIA-GE
François Maréchal, directeur du Groupe de recherche en Analyse et synthèse de systèmes énergétiques durables à la HEI-VS



Une révision des notices pour le calcul des performances

Notice pour le calcul des performances OPL 01 - Zéro Carbone - Plan d'Actions de Durabilité (PAD-OPL)

OPL 01 Zéro carbone - Valeurs cibles* pour des quartiers OPL en Suisse

Réf.	Descriptifs	A. Indicateurs de performance	B. Indicateurs de qualité	Cahiers techniques	Délais
OPL 01.1	Energie primaire non renouvelable	< 7'300 kWh/pers.an	> 15 % renouvel. sur site en expl.	SIA 2040, KBOB 2016	-
OPL 01.2	Emissions totales de CO ₂	< 1'300 kgCO ₂ /pers.an	< 4 kgCO ₂ /m ² .an en expl.	SIA 2040, KBOB 2016	-
OPL 01.3	Limitation du gaspillage de ressources	> 30 % rend. éxerg.	> 50 % courant certifié renouvel.	EPFL - F. Maréchal	-

* Les valeurs limites à atteindre pour un projet seront définies dans le Plan d'Actions de Durabilité OPL propre à la convention OPL dudit projet et peuvent différer des valeurs cibles mentionnées ici, selon prises en compte de spécificités locales (socio-économiques, urbaines et géo-topographiques).

Données de références, enjeux pour les quartiers OPL

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. Presque la moitié est due à l'énergie grise, exploitation et à la mobilité individuelle. L'autre moitié concerne les activités et les infrastructures. Les ambitions de réduction des émissions de carbone sont plus importantes encore avec un facteur de réduction de plus de quatre fois par rapport à nos émissions actuelles.

Les performances OPL ci-dessus doivent permettre d'atteindre de tels objectifs et se calculent selon les cahiers techniques SIA pour une société à 2000 Watts et les valeurs de références KBOB, selon les versions la plus récentes à la date de signature de la convention OPL entre les parties :

- SIA 2040 – La voie SIA vers l'efficacité énergétique
- SIA 2032 – L'Energie Grise des bâtiments
- SIA 2039 – Mobilité, consommation énergétique des bâtiments en fonction de leur localisation

En termes d'objectifs de résultats et pour atteindre les cibles d'une société à 2000 Watts, la démarche OPL exige en exploitation des énergies de sources propres, ne dépassant pas les seuils d'énergie non-renouvelable conformes aux écobilans KBOB de 0,452 pour l'incinération des déchets et à 0,800 en fourniture électrique, pour un mix pondéré de réseau et renouvelable. Les sources doivent être connues et plus de la moitié de la fourniture électrique d'origine certifiée renouvelable.

Les valeurs développées ci-après concernant l'énergie grise et l'énergie d'exploitation correspondent à des immeubles de logements. Le calcul doit tenir compte des autres affectations, conformément aux références correspondantes dans les cahiers techniques 2040 et 2032, conformément aux valeurs ci-dessus.

Comment ?

Recherche-action

Un processus en consolidation

- Appropriation de l'approche par les experts académiques
- Précision dans la définition des rendus
- Adaptation du processus opérationnel de révision

Exemple

Le principe 7 : Habitats naturels et biodiversité

Les indicateurs

Notice pour le calcul des performances OPL 07 - Habitats naturels et Biodiversité - Plan d'Actions de Durabilité (PAD-OPL)

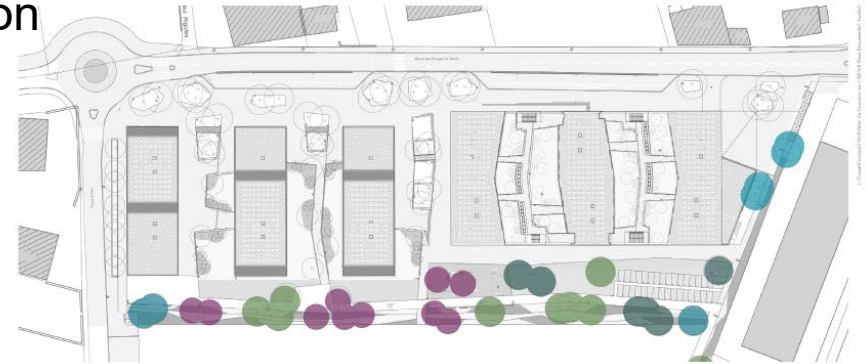
OPL 07 Habitats naturels et Biodiversité - Valeurs cibles* pour des quartiers OPL en Suisse							
Réf.	Descriptifs	A. Indicateurs de performance		B. Indicateurs de qualité		Cahiers techniques	Délais
OPL 07.1	Connexions naturelles	1	connexion naturelle	3	milieux de substitution	Brochure OPL	à 5 ans
OPL 07.2	Biodiversité dans les aménagements extérieurs	20	% surfaces de parcelle	5	milieux de substitution	Brochure OPL	-
OPL 07.3	Surfaces perméables (ou de rétention)	70	% périmètre de quartier	45	% pleine terre	Brochure OPL	-

* Les valeurs limites à atteindre pour un projet seront définies dans le Plan d'Actions de Durabilité OPL propre à la convention OPL dudit projet et peuvent différer des valeurs cibles mentionnées ici, selon prises en compte de spécificités locales (socio-économiques, urbaines et géo-topographiques).

Exemple

Le principe 7 : Habitats naturels et biodiversité

Les défis de la mesure et de l'évaluation



● Ulmus minor



● Acer campestre



● Acer platanoides



● Tilia cordata

