Indicateurs centraux pour le développement durable des villes et cantons

Rapport du Cercle Indicateurs

Editeur:
Cercle Indicateurs

Direction du projet:
Office fédéral du développement territorial (ARE)

En collaboration avec:

les villes de:
Baden, Berne, Coire, Illnau-Effretikon, Langenthal, Lausanne, Liestal, Lucerne, Neuchâtel, Olten, Rheinfelden, Schaffhouse, St-Gall, Winterthour;

les cantons de(s):
Argovie, Bâle-Campagne, Berne, Genève, Grisons, Soleure, Vaud, Zurich;

les offices fédéraux:
Office fédéral de la santé publique (OFSP);
Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP);
Office fédéral de la statistique (OFS).

Impressum

Direction du projet

Office fédéral du développement territorial (ARE): Andrea Meier, Daniel Wachter

Participants

Cantons:
Argovie: Etat-major de la durabilité, Susanna Bohnenblust, Michael Umbricht
Bâle-Campagne: Office de la protection de l'environnement et de l'énergie, Thomas Ilg
Berne: Office de coordination pour la protection de l'environnement, Daniel Klooz, Irene Roth
Genève: Service cantonal du développement durable, Giancarlo Copetti; Office cantonal de la statistique, Paolo De Faveri
Grisons: Service de l'aménagement du territoire, Boris Spycher
Soleure: Service de l'aménagement du territoire, Thomas Schwaller
Vaud: Unité de développement durable, Département des infrastructures, Valerie Brugger; Service de l'aménagement du territoire, Eva Tortelli
Zurich: Office de coordination pour la protection de l'environnement, Pirmin Knecht

Villes:
Baden: Ecologie urbaine, Corinne Schmidlin
Berne: Service de la protection de l'environnement, Albert Frölich
Coire: Service des constructions HBA, Peter Göldi
Illnau-Effretikon: Syndic, Martin Graf ; Forum 21, Michel Roux
Langenthal: Service des travaux publics, domaine environnement et énergie, Veronika Gmür
Lausanne: Service des études générales et des relations extérieures, Marie-Noëlle Domon-Aubort
Liestal: Conseiller municipal, Roland Plattner; Services industriels, Fabian Plattner
Lucerne: Protection de l'environnement, Peter Schmidli
Neuchâtel: Délégué au développement durable, Remy Zinder
Olten: Direction des travaux Olten, Regina Flury von Arx
Rheinfelden: Secrétaire municipal, Martin Hitz; Administration forestière et garde forestier municipal, Simon Ammann
Schaffhouse: Ecologie urbaine, Urs Capaul
St-Gall: Direction des services techniques; Service de l'environnement et de l'énergie, Kaspar Leuthold
Winterthour: Service de la protection de l'environnement, Erik Schmausser

Offices fédéraux:
Office fédéral de la santé publique (OFSP): Ursula Ulrich-Vögtlin
Office fédéral de la statistique (OFS): André de Montmollin, Peter Glauser
Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP): Hannah Scheuthle

Secrétariat du projet

Ernst Basler und Partner AG, Guido Beltrani, Oliver Schelske
Equiterre, Nicola Cantoreggi

Distribution

En version électronique: www.are.ch

Berne, 30 octobre 2005

Table des matières

Avertissements au lecteur

Résumé I

1 Idée d'un système d'indicateur centraux 1
1.1 Importance des indicateurs 1
1.2 Indicateurs centraux pour le développement durable 2

2 Le Cercle Indicateurs 4
2.1 Situation initiale 4
2.2 Objectifs du projet 4
2.3 Organisation du projet 6
2.4 Méthode de travail 8
2.4.1 Processus et méthodologie 8
2.4.2 Critères de sélection et modalités concrètes d'action 9

3 Conception du développement durable en Suisse 10

4 Champs thématiques et indicateurs centraux 13
4.1 Vue d'ensemble: Indicateurs centraux 15
4.2 Environnement 16
4.3 Economie 27
4.4 Société 39

5 Résultats du relevé 2005 51
5.1 Détermination des données 51
5.2 Vue d'ensemble des valeurs des indicateurs 52

6 Utilisation des indicateurs centraux 58
6.1 Monitoring 58
6.2 Benchmarking 59
6.2.1 But et méthode 59
6.2.2 Profil individuel forces/faiblesses 60
6.2.3 Indications relatives à l'interprétation 63
6.2.4 Comparaison transversale agrégée 65

7 Conclusion et perspectives 67
7.1 Applications, utilité et limites des indicateurs centraux 67
7.1.1 Applications et utilité 67
7.1.2 Limites d'application 68
7.2 Utilisation future des indicateurs centraux 68
7.3 Bilan 69

Bibliographie 71

Avertissements au lecteur

Ce rapport présente deux systèmes d'indicateurs du développement durable, l'un pour les villes, l'autre pour les cantons.

Les « indicateurs centraux » désignent ci-après les indicateurs du développement durable sélectionnés dans le cadre de ce projet – comme plus petit dénominateur commun des villes et des cantons participants – et qui représentent les aspects centraux du développement durable.

Ce rapport s'adresse en premier lieu:

- aux décideurs et représentants intéressés des administrations des villes et des cantons,
- aux personnes intéressées par le thème du développement durable,
- aux experts de domaines sectoriels spécifiques.

Ce rapport est structuré comme suit : Le chapitre 1 traite de l'importance des indicateurs et des instruments d'évaluation ainsi que des spécificités d'un système d'indicateurs centraux. Les indicateurs centraux ont été développés dans le cadre d'une plate-forme nationale, le Cercle Indicateurs. Le chapitre 2 expose les objectifs, l'organisation et le fonctionnement du Cercle Indicateurs. Le chapitre 3 aborde la conception du développement durable qui prédomine en Suisse. A partir de cette conception, le chapitre 4 expose et motive le choix des indicateurs centraux pour les villes et les cantons. Le chapitre 5 présente les résultats quantitatifs d'un premier relevé des indicateurs centraux. Le chapitre 6 traite du monitoring et du benchmarking en tant qu'applications possibles des indicateurs centraux. Le chapitre 7 énonce enfin quelques conclusions et donne un aperçu des développements futurs.

Autres documents

Les annexes à ce rapport contiennent des descriptions détaillées des indicateurs choisis:

- annexe 1: fiches d'indicateurs centraux des cantons
- annexe 2: fiches d'indicateurs centraux des villes

Les résultats des relevés (valeurs des indicateurs centraux et résultats du benchmarking) sont publiés et régulièrement mis à jour sur Internet (www.are.ch/developpementdurable) :

- état des lieux dans les cantons
- état des lieux dans les villes

Résumé

L'idée des indicateurs du développement durable (indicateurs centraux)

Le concept de développement durable est sur toutes les lèvres. A première vue, ce thème a connu un succès éclatant au cours des 20 dernières années en politique, en économie et dans les médias. Mais si on regarde de plus près, on voit rapidement que ce succès tient aussi au fait que le développement durable est une vision qui requiert encore une part considérable de concrétisation. Tant que le développement durable ne sera pas opérationnalisé, une marge de manœuvre importante existera quant à son application. Pour le travail quotidien ou la gestion stratégique axée sur le long terme en politique et en économie, il est absolument nécessaire de concrétiser autant que possible le développement durable. C'est sur ce point qu'intervient le Cercle Indicateurs.

Objectifs du projet

Plate-forme commune de la Confédération, de cantons et de villes, le Cercle Indicateurs poursuit les objectifs suivants:

- *définition de deux systèmes d'indicateurs centraux, l'un pour les cantons et l'autre pour les villes*: L'objectif principal est de développer deux systèmes d'indicateurs centraux quantifiables et susceptibles de recueillir le consensus à l'échelle nationale. Le développement d'un système d'indicateurs centraux harmonisés permet aussi des comparaisons relatives entre les cantons ou entre les villes, sous la forme d'un benchmarking.

- *perfectionnement du contenu des indicateurs centraux :* Il est prévu d'utiliser les systèmes d'indicateurs centraux déjà existants comme base de travail et de les perfectionner.

- *échanges :* Le Cercle Indicateurs constitue une plate-forme d'échange concernant différents thèmes liés aux indicateurs centraux, tels que relevé des données, monitoring, benchmarking, définition des objectifs et contrôle des résultats.

- *promotion de l'utilisation d'indicateurs centraux :* Les cantons et les villes décident eux-mêmes de quelle manière ils utilisent le système d'indicateurs centraux et quelles mesures ils prennent pour favoriser son application. Le Cercle Indicateurs a néanmoins pour objectif de discuter et d'encourager l'application politique des indicateurs centraux dans l'ensemble des cantons et des villes.

Au vu des objectifs à atteindre, les aspects suivants ont fait l'objet d'une attention particulière:

- détermination des indicateurs centraux les plus *appropriés* et pouvant en principe être *produits* par toutes les villes et tous les cantons participants;
- quantification des indicateurs à l'aide d'une *méthode la plus uniforme possible* pour toutes les villes et tous les cantons participants;
- *comparaison* et *interprétation* des résultats par le biais d'un benchmarking;
- processus *participatif* impliquant tous les participants.

D'autres aspects, en revanche, n'ont pas pu être pris en considération ou seulement de façon incomplète:

- La sélection d'indicateurs centraux pouvant non seulement être produits aujourd'hui dans tous les cantons et les villes impliqués mais pour lesquels il existe aussi des *valeurs rétrospectives* aurait à la fois dépassé le cadre du projet et restreint d'autant le choix possible des indicateurs. On a donc renoncé à l'exigence de données chronologiques pour les indicateurs centraux, en veillant toutefois à ce que les indicateurs puissent être relevés régulièrement pour permettre, à l'avenir, un monitoring du développement durable.
- L'évolution qualitative souhaitée a été indiquée pour chaque indicateur central. Mais la discussion ou même la définition de *valeurs cibles* quantitatives pour les différents indicateurs n'ont pas été entreprises. Il n'est pas certain à l'heure actuelle qu'il soit possible et judicieux de déterminer des valeurs cibles absolues et valables à titre général pour les différents indicateurs.

Participants

Le Cercle Indicateurs est une plate-forme nationale rattachée au Forum du développement durable[1]. Le Cercle Indicateurs est à tout moment ouvert à l'ensemble des cantons et des villes, contre une participation financière. Jusqu'en juin 2005, les quatorze villes et les huit cantons suivants sont entrés dans le Cercle Indicateurs et ont ainsi collaboré activement à l'élaboration des deux systèmes d'indicateurs centraux:

1) Le Forum du développement durable est la plate-forme de la Confédération, des cantons et des villes pour les questions liées au développement durable.

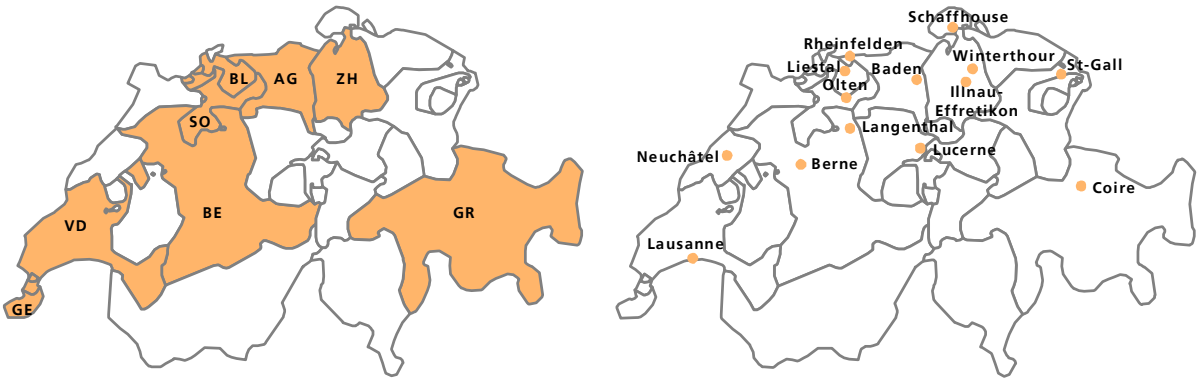


Figure I: Participants du Cercle Indicateurs (état juin 2005)

L'Office fédéral du développement territorial (ARE), instance nationale responsable du développement durable, s'est chargé de diriger le projet. Trois autres offices fédéraux ont accompagné les travaux:

- L'Office fédéral de la statistique (OFS) a fait bénéficier le Cercle de la vaste expérience des indicateurs du développement durable qu'il a acquise avec le projet MONET[2)] et a apporté des contributions techniques sur des questions méthodologiques liées au relevé des données. En sa qualité d'office statistique fédéral, il a certes donné des conseils concernant la qualité des données, mais ne prend pas la responsabilité du contrôle de la qualité. Toutes les données ne peuvent pas encore remplir les critères de qualité de la statistique officielle.

- L'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) a facilité la détermination des indicateurs centraux pour la dimension environnementale du développement durable en fournissant des contributions techniques et a cofinancé en partie le relevé de données environnementales décentralisées.

- L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a soutenu en particulier le processus de sélection des indicateurs centraux sociaux.

Les offices fédéraux, villes et cantons participants ont financé ensemble le projet global.

L'entreprise de conseil, de planification et d'ingénieurs Ernst Basler + Partner AG a été chargée d'élaborer les bases techniques du choix des indicateurs centraux et du soutien du processus. L'association equiterre a secondé Ernst Basler + Partner AG pour élaborer les indicateurs centraux propres à la dimension sociale du développement durable.

Toutes les décisions importantes relatives à la sélection des indicateurs centraux, aux questions liées à leur utilisation et à la communication des résultats ont été prises par l'ensemble des parti-

2) MONET : Monitoring du développement durable, Système national d'indicateurs du développement durable. Cf. chapitre 1.2 ou www.monet.admin.ch.

cipants (organe responsable), de manière consensuelle et le cas échant selon le système majoritaire. Un comité de travail, composé d'une partie des représentant(e)s des villes et cantons participants, a été constitué pour traiter les questions techniques lors de la présélection des indicateurs centraux et d'autres questions opérationnelles.

Modalités d'action

La méthodologie d'élaboration des indicateurs centraux réunit quatre éléments différents et complémentaires:

- *Approche déductive :* L'approche déductive consiste à déterminer systématiquement, à partir de la conception générale du développement durable, d'abord des thématiques, puis des indicateurs centraux pertinents pour celles-ci. Le but de cette démarche était de garantir la prise en compte des thèmes prioritaires et pertinents pour le développement durable.
- *Approche inductive :* L'approche inductive tient compte de la disponibilité des données pour le choix des indicateurs centraux concrets. Les données pour des indicateurs souhaitables sont souvent indisponibles à court terme. La disponibilité des données est un critère de choix essentiel pour le système d'indicateurs centraux. Idéalement, l'aptitude d'un indicateur à rendre compte du développement durable a la priorité sur la disponibilité actuelle de données. Le présent projet avait toutefois pour objectif premier de montrer l'utilité d'un système homogène d'indicateurs centraux pour les villes et les cantons, ce qui n'est possible que s'il existe des résultats chiffrés. Le développement de la base de données nécessaire à de nouveaux indicateurs aurait largement dépassé le cadre de ce projet. Celui-ci s'est donc volontairement limité à définir un ensemble pragmatique d'indicateurs centraux quantifiables par tous les participants.
- *Concours d'experts :* Pour déterminer les indicateurs centraux, les systèmes d'indicateurs et les bases de données statistiques existants ont d'abord été étudiés. Le secrétariat du projet a ensuite élaboré ses premières propositions et les a validées en règle générale en discutant avec des experts. Il a contacté de nombreuses institutions à cet effet : offices fédéraux, services cantonaux et communaux, instituts de recherche, associations et instituts privés.
- *Participation :* Le Cercle Indicateurs s'est soumis au principe selon lequel les décisions définitives, que ce soit concernant le choix des indicateurs centraux, la présentation des résultats, sont prises en commun par les villes et les cantons participants. Préparées par des consultations écrites, les décisions ont été prises lors des séances de l'organe responsable. Le processus de recherche du consensus était exigeant, de nombreux problèmes étant naturellement envisagés et évalués différemment. Les participants ont dû accepter des compromis et aborder la problématique avec le pragmatisme nécessaire. Lorsque le consensus n'était pas possible, les décisions ont été prises par vote à la majorité.

Le processus concret de sélection des indicateurs centraux a été le suivant pour chaque thématique:

1. définition de thèmes essentiels (thématiques) du point de vue du développement durable;
2. vérifications techniques et formulation par le secrétariat du projet de premières propositions d'indicateurs centraux pour chaque thématique;
3. discussion et présélection d'une ou plusieurs propositions par le comité de travail;

4. rédaction de fiches d'indicateurs détaillées, qui formulent notamment les questions en suspens, et des précisions quant à la comparabilité des indicateurs;
5. avis écrit de tous les membres de l'organe responsable sur les propositions et les questions en suspens;
6. si nécessaire vérifications complémentaires par le secrétariat du projet avec des experts;
7. mise au net des propositions et adoption des indicateurs centraux par l'organe responsable.

Thématiques et critères de choix des indicateurs centraux

Pour élaborer ce système d'indicateurs, le développement durable est vu comme une stratégie de développement où ses trois dimensions (environnement, économie et société) sont en équilibre. Le système d'indicateurs centraux doit donc tenir compte de façon équivalente de ces trois dimensions. Elles ont été concrétisées au moyen de thématiques. Celles-ci définissent pour chaque dimension du développement durable les thèmes importants pour lesquels il s'agit de choisir des indicateurs. Les mêmes thématiques ont été choisies tant pour les cantons que pour les villes.

Chacune des dimensions du développement durable a été déclinée en 11 à 12 thématiques considérées comme prioritaires et susceptibles de la couvrir suffisamment. Un indicateur central pour les villes et un autre pour les cantons ont en général été choisis pour chacune de ces thématiques. Suivant la complexité du domaine et la disponibilité des données, ce nombre peut être de deux, voire de zéro, pour chaque thématique.

A partir de la palette des indicateurs possibles, les indicateurs centraux proposés ont été choisis en fonction des critères suivants. Ils doivent être :

- les plus représentatifs et les plus pertinents possibles pour la thématique ;
- quantifiables ;
- facilement compréhensibles et aisément communicables ;
- le reflet du consensus le plus large possible entre les participants au processus ;
- en principe influençables par les autorités communales, resp. cantonales.

Indicateurs centraux sélectionnés

Le tableau I donne une vue d'ensemble des thématiques et des indicateurs choisis pour les villes et les cantons.

Thématique	Indicateur central Cantons	Indicateur central Villes
Environnment		
Env 1: Biodiversité	Indice d'oiseaux nicheurs Canton	Indice d'oiseaux nicheurs Ville
Env 2: Nature et paysage	Superficie des espaces naturels de valeur	Superficie des espaces naturels de valeur
Env 3: Qualité de l'énergie	Energies renouvelables y compris chaleur récupérée (place gardée)	Energies renouvelables y compris chaleur récupérée (place gardée)
Env 4: Consommation d'énergie	Consommation totale d'énergie	Consommation d'électricité
Env 5: Climat	Emissions de CO2	Emissions de CO2
Env 6: Consommations des matériaux	Indicateur central 1: Quantité de déchets par habitant(e)	Quantité de déchets par habitant
	Indicateur central 2: Taux de collecte séparée	Taux de collecte séparée
Env 7: Régime des eaux	Écoulement des eaux via la STEP	Écoulement des eaux via la STEP
Env 8: Qualité de l'eau	Teneur en nitrates des eaux souterraines	Emissions de substances polluantes à la sortie des STEP
Env 9: Utilisation du sol	Surface bâtie	Surface bâtie
Env 10: Qualité du sol	Pollution du sol par des métaux lourds (place gardée)	pas d'indicateur
Env 11: Qualité de l'air	Indice de Pollution Long terme (IPL)	Immissions de PM10
Économie		
Écon 1: Revenu	Revenu cantonal	Revenu imposable des personnes physiques
Écon 2: Coût de la vie	Niveau des loyers	Niveau des loyers
Écon 3: Marché du travail	Taux de chômage	Taux de chômage
Écon 4: Investissements	Travaux d'agrandissement, transformation et entretien	Travaux d'agrandissement, transformation et entretien
Écon 5: Vérité des coûts	pas d'indicateur	Degré de couverture des coûts des entreprises communales
Écon 6: Utilisation efficace des ressources	pas d'indicateur	pas d'indicateur
Écon 7: Innovations	Personnes actives dans des branches innovatrices	Personnes actives dans des branches innovatrices
Écon 8: Structure économique	Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée	Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée
Écon 9: Savoir-faire	Niveau de qualifications	Niveau de qualifications
Écon 10: Finances publiques	Santé des finances cantonales	Santé des finances communales
Écon 11: Impôts	Indice de la charge fiscale	Charge fiscale des personnes physiques
Écon 12: Production	pas d'indicateur	Entreprises avec certificat ISO 14001
Société		
Soc 1: Bruit / qualité de l'habitat	Nuisances sonores dues au trafic routier et à l'industrie	Zones de modération du trafic
Soc 2: Mobilité	Accès au système de transports publics	Accès au système de transports publics
Soc 3: Santé	Années de vie potentielles perdues	Années de vie potentielles perdues
Soc 4: Sécurité	Accidents de la circulation routière avec victimes	Accidents de la circulation routière avec victimes
	Délits violents	Plaintes pénales
Soc 5: Répartition des revenus et de la fortune	Contribuables à faible revenu	Indice de Gini de la répartition du revenu
Soc 6: Participation	Taux de participation aux élections et aux votations	Taux de participation aux élections et aux votations
Soc 7: Culture et loisirs	Dépenses en faveur de la culture et des loisirs	Dépenses en faveur de la culture et des loisirs
Soc 8: Formation	Formations achevées au degré secondaire II	Rupture de la filière de formation
Soc 9: Aide sociale	Bénéficiaires de prestations d'aide sociale (place gardée)	Bénéficiaires de prestations d'aide sociale (place gardée)
Soc 10: Intégration	Naturalisations d'étrangers	Naturalisations d'étrangers
Soc 11: Egalité des chances	Pourcentage de femmes occupant des positions de cadre	Nombre de places d'accueil pour enfants
Soc 12: Solidarité interrégionale	Actions d'aide	Actions d'aide

Tableau I: Vue d'ensemble des thématiques et des indicateurs centraux pour les cantons et les villes

Utilisation des indicateurs centraux

Les indicateurs centraux sont utilisables à différents effets: Leur mission principale est d'évaluer l'état actuel et l'évolution au cours du temps du développement durable et d'identifier les forces et les faiblesses. Comme il n'existe pas de valeurs cibles absolues pour le développement durable, il est possible de remplir cette mission d'une part par un **monitoring** de l'évolution sur l'axe du temps, et d'autre part par une comparaison de différentes unités (cantons et villes), par un **benchmarking**.

Ils peuvent en outre servir de base pour fixer des objectifs et des mesures et soutenir le processus politique de prise de décisions. Ils sont notamment utiles pour sensibiliser le public et le monde politique à la question du développement durable.

En résumé, on peut retenir ce qui suit:

- Il n'existe à ce jour aucun cadre d'évaluation absolu pour le développement durable.
- Un monitoring permettra d'évaluer en observant l'évolution au fil du temps.
- Un benchmarking permet en revanche de constater les forces et faiblesses relatives des villes et des cantons par rapport à d'autres.

Les figures II et III montrent les principaux résultats du benchmarking. La figure II correspond à un profil forces/faiblesses d'un canton (ou d'une ville) relativement aux indicateurs centraux choisis. Les valeurs des indicateurs centraux sont converties, au moyen d'une échelle linéaire, en valeurs utiles homogènes et sans unité se situant entre 0 (valeur la plus mauvaise) et 10 (valeur la meilleure). Il en résulte ainsi pour chaque indicateur central un classement cardinal des partenaires impliqués dans le benchmarking. L'échelle homogène des valeurs utiles permet de comparer les différentes dimensions. Par contre, elle ne permet pas de montrer l'écart qui sépare le meilleur du moins bon résultat.

Les valeurs moyennes agrégées montrent comment chacun des domaines de l'environnement, de l'économie et de la société se situe globalement par rapport aux autres. La moyenne globale, que l'on peut interpréter comme un indice du développement durable, indique comment la comparaison transversale classe le canton (ou la ville) par rapport aux partenaires du benchmarking. La figure III indique comment le canton (ou la ville) se classe par rapport aux partenaires du benchmarking pour chaque indicateur.

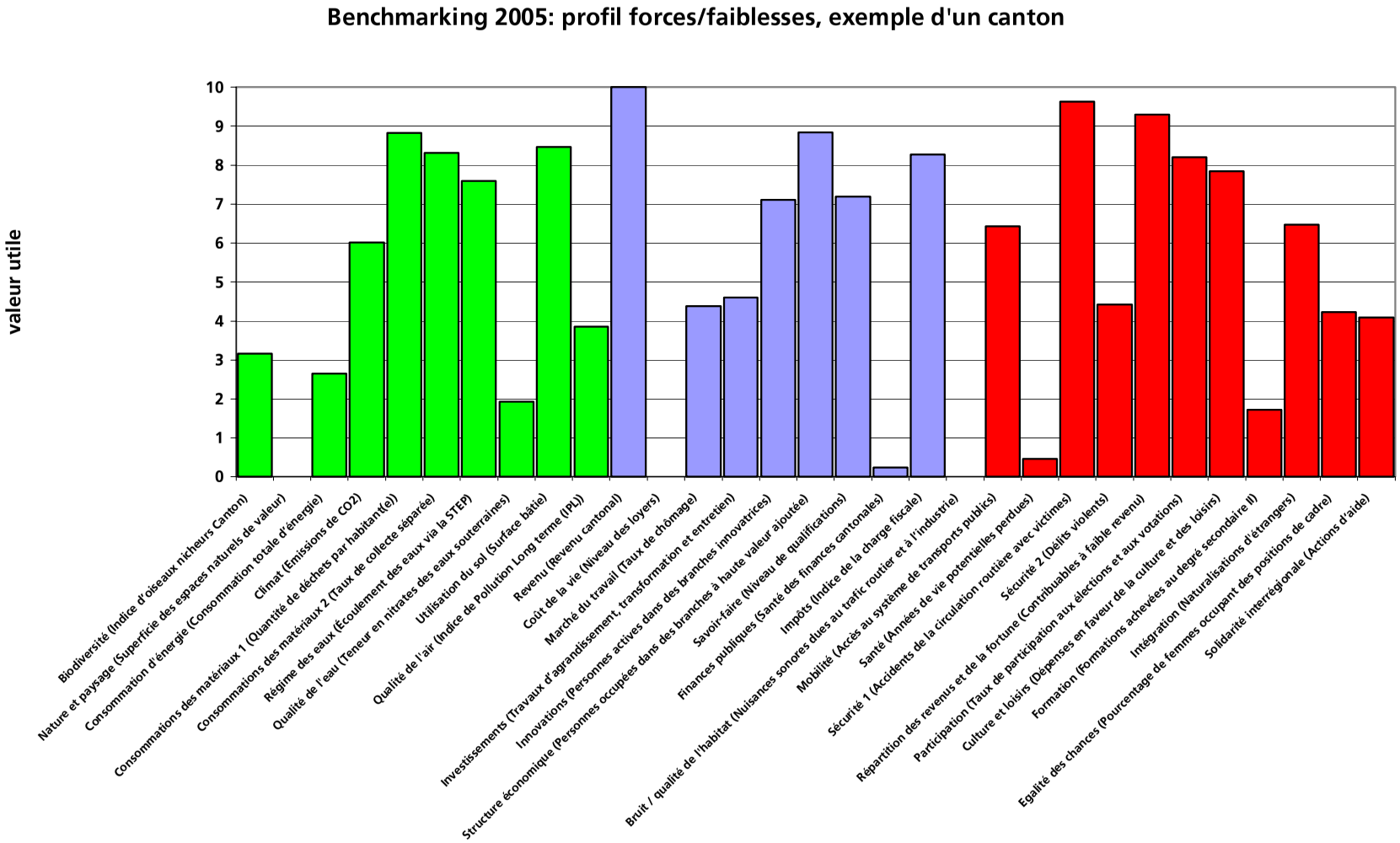
La majorité des participants approuve certes la comparaison transversale agrégée. Mais les cantons de Genève, Vaud et la Ville de Lausanne n'y participent pas en raison de réserves méthodologiques. L'OFS aussi est critique par rapport au benchmarking. Une comparaison d'états reflète aussi des différences structurelles des cantons ou des villes. Mais dès que des séries chronologi-

ques seront disponibles (monitoring), il sera possible de comparer les évolutions et de mesurer ainsi les progrès sur la voie du développement durable.

L'interprétation rigoureuse des données revêt toujours une grande importance lors d'un benchmarking. L'expérience montre toutefois qu'une certaine émulation peut avoir un effet stimulant sur le monde politique.

Pour que l'interprétation des résultats du benchmarking soit profitable, il convient:

- d'analyser et d'évaluer les raisons de son propre résultat;
- de tenir compte des synergies et des complémentarités entre indicateurs centraux;
- de considérer non seulement ses propres valeurs d'indicateurs, mais aussi la répartition de celles des autres partenaires du benchmarking (resp. des valeurs extrêmes);
- d'identifier et d'apprécier concrètement les marges de manœuvre permettant des améliorations.



Valeur moyenne environnement: 4.7; valeur moyenne économie: 5.6; valeur moyenne société: 5.1; valeur moyenne de trois domaines: 5.1
Légende: pas de barre: valeur utile = 0

Notat.: Les indicateurs qui sont "place gardée" sont: thématique "qualité de l'énergie": "énergies renouvelables y compris chaleur récupérée"; thématique "qualité du sol": "pollution du sol par des métaux lourds"; thématique "aide sociale": "bénéficiaires de prestations d'aide sociale". Pour ces thématiques, on n'a pas défini d'indicateur: "vérité des coûts", "utilisation efficace des ressources", "production".

Figure II : Benchmarking 2005: profil forces/faiblesses, exemple d'un canton

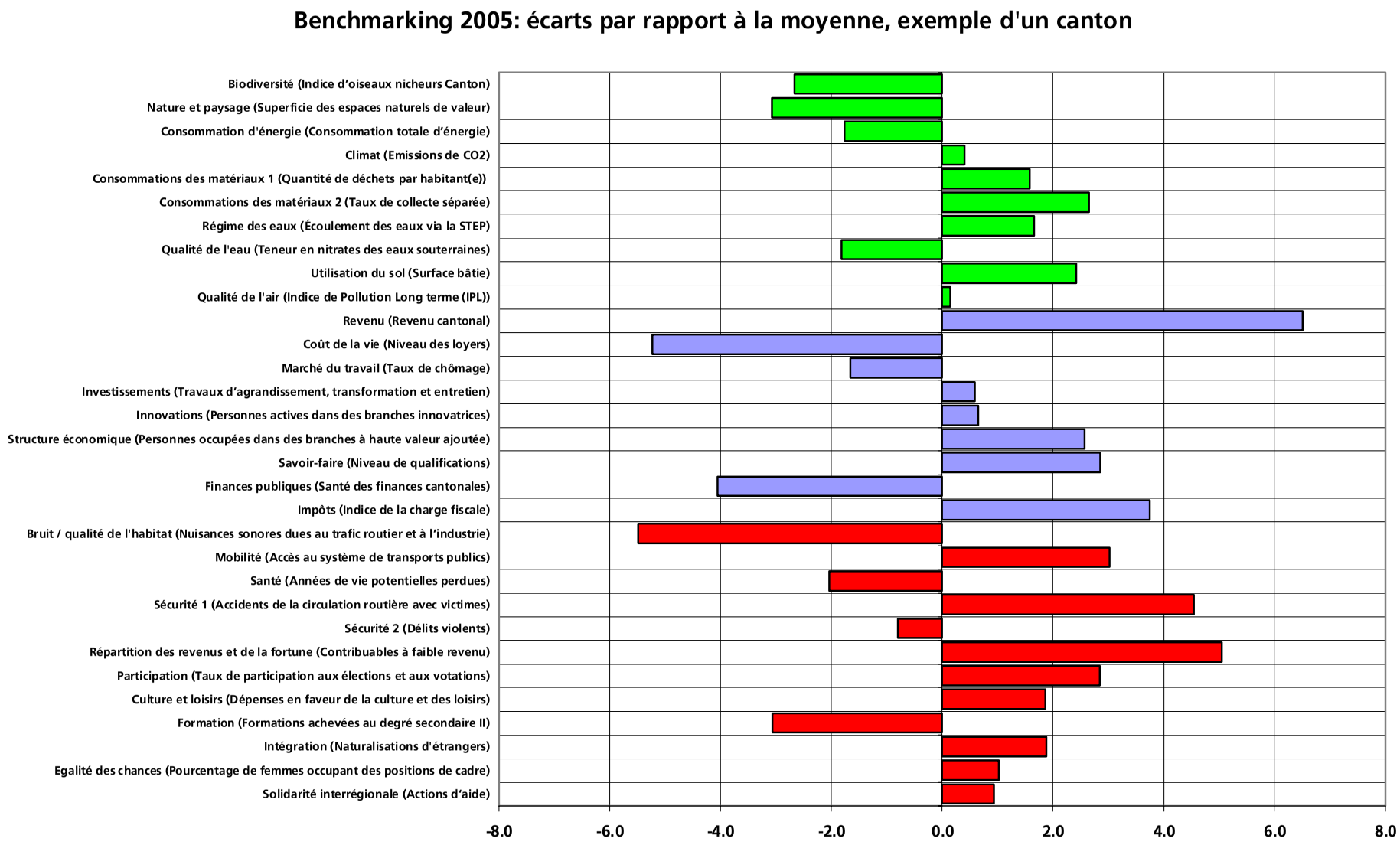


Figure III : Benchmarking 2005: écarts par rapport à la moyenne, example d'un canton

Evaluation et perspectives

L'exigence de développer avec 8 cantons et 14 villes deux ensemble communs de troi fois environ dix indicateurs centraux quantifiables du développement durable a fait de ce projet un travail de pionnier. Les résultats obtenus montrent que ce travail est possible et que, même si le système doit encore être amélioré, les objectifs du projet sont atteints. Il existe maintenant une proposition concrète et applicable de système d'indicateurs du développement durable pour les villes et pour les cantons. Ce système représente une contribution importante, en particulier des villes et cantons participants, à la discussion sur le développement durable en Suisse.

Les résultats du projet concernant l'utilité et les limites des indicateurs du développement durable sont:

- Un jeu restreint d'indicateurs constitue toujours un modèle simplifié et pragmatique. La sélection des indicateurs contient déjà une évaluation. Cela vaut à plus forte raison pour l'évaluation et l'interprétation au niveau politique.
- Des indicateurs et une évaluation de la durabilité demeurent toujours marqués par l'état de notre conception du développement durable.
- Il n'est pas toujours simple d'identifier des indicateurs représentatifs qui permettent une interprétation de faits et de relations complexes. Mais ce projet a montré que les experts sont en mesure, pour des thématiques importantes, de se mettre d'accord sur un indicateur central.
- La comparabilité des cantons et des villes, la priorité différente attribuée à chaque thématique et le nombre optimal d'indicateurs centraux communs donneront toujours matière à discussion.
- Les analyses faites sur la base d'indicateurs centraux sont aussi bonnes que la qualité des données et des indicateurs utilisés. Du point de vue de la disponibilité des données, les possibilités et les limites actuelles se sont révélées précisément.
- Entre les cantons et les villes, les besoins de coordination demeurent importants en matière de données statistiques. Plus le processus de relevé des données sera standardisé, plus les frais de relevé diminueront et plus il sera possible de comparer les résultats entre eux. En ce sens, le perfectionnement des bases statistiques est important non seulement du point de vue professionnel mais aussi politique. La recherche de l'équilibre optimal entre scientificité, intelligibilité et efficacité politique est un processus nécessaire qui prend du temps.
- Le système fédéraliste implique que la répartition des tâches entre villes et cantons et donc la possibilité d'influencer certains champs politiques sont variables. Il s'agit de tenir compte de ce fait et des divergences éventuelles des bases légales lors de la comparaison des données. La comparabilité des données varie d'un indicateur à l'autre. Les fiches d'indicateurs donnent les indications voulues pour les comparaisons transversales.
- Le processus de formation de l'opinion entre les participants a révélé un vaste éventail d'exigences différentes. Même avec de bonnes bases scientifiques, le choix des indicateurs et l'évaluation de leur pertinence nécessiteront toujours un processus – en général difficile – de recherche du consensus. Les participants trouvent ce processus précieux, puisque des discussions fécondes mènent à de nouveaux résultats.

- Les indicateurs centraux et leurs applications sont peu utiles s'ils ne donnent pas lieu à une analyse et à une interprétation rigoureuse et différenciée et s'ils ne sont pas suivis – au moins à moyen terme – de mesures politiques en conséquence.

L'évaluation de l'opportunité, de la faisabilité et spécialement de l'utilité d'un système d'indicateurs centraux doit être envisagée à la lumière de ces résultats et expériences. Ce qui est valable en général pour la vision du développement durable l'est aussi pour cette thématique : Seul le fait de comprendre qu'il s'agit d'un processus évolutif permet de répondre aux exigences.

En résumé, il est possible de tirer les conclusions suivantes:

- Les objectifs du projet ont été atteints: détermination et développement de deux systèmes d'indicateurs centraux quantifiables et pertinents.
- Concilier intelligibilité, scientificité et influençabilité est un processus nécessaire et de longue haleine.
- Des statistiques mieux harmonisées et axées davantage sur l'idée du développement durable constituent toujours une condition impérative pour des indicateurs centraux homogènes.
- Il faudrait essayer de développer les indicateurs du système qui n'ont pas encore été définis et étudier la possibilité de les relever de concert avec les villes et les cantons participants, ainsi qu'améliorer certains des indicateurs proposés. Mais si cette approche ne fonctionne pas, il vaut mieux garder une lacune, car les quelques 30 indicateurs différents du système existant et utilisés ici permettent déjà de faire un état des lieux et dans la suite du processus de faire le suivi de l'évolution durable ou non d'une ville ou d'un canton. Les indicateurs donnent des indications sur les points chauds. Pour une analyse détaillée de la situation, des vérifications complémentaires sont nécessaires.
- Il serait dans l'intérêt de tous d'obtenir la participation d'autres cantons et villes au Cercle Indicateurs.

1 Idée d'un système d'indicateur centraux

1.1 Importance des indicateurs

Le concept de développement durable est sur toutes les lèvres. A première vue, ce thème a connu un succès éclatant au cours des 20 dernières années en politique, en économie et dans les médias. Mais si on regarde de plus près, on voit rapidement que ce succès tient aussi au fait que le développement durable est une vision qui requiert encore une part considérable de concrétisation. Tant que le développement durable ne sera pas opérationnalisé la marge d'interprétation reste grande. Pour le travail quotidien ou la gestion stratégique axée sur le long terme en politique et en économie, il est absolument nécessaire de concrétiser autant que possible le développement durable. C'est sur ce point qu'interviennent les indicateurs pour le développement durable.

Les indicateurs sont des outils qui permettent de réaliser un état des lieux régulier. Dans la gestion politique, ils peuvent avoir différentes fonctions, au premier plan:

- concrétisation des thèmes essentiels du développement durable (thématiques);
- sensibilisation, communication et renforcement de la compréhension pour un développement durable;
- perception de ses propres forces et faiblesses;
- évaluation de l'évolution dans le temps (monitoring);
- comparaison avec d'autres cantons et villes (benchmarking);
- formation de l'opinion et adoption de mesures et de projets pour la gestion politique (stratégies, conceptions et programmes, projets).

Lors du recours à des indicateurs, il convient de distinguer les différents niveaux d'action et de décision, à savoir:

- politique et stratégie (politique globale);
- conceptions et programmes (politiques sectorielles);
- projets concrets.

L'utilisation d'un système d'indicateurs à ces trois niveaux implique différents défis en termes de « profondeur de champ » ou de degré de détail. Les indicateurs centraux sont axés sur l'évaluation générale de la situation d'un canton ou d'une ville. Ils ne conviennent donc pas pour mesurer les effets d'un domaine politique spécifique ou évaluer un projet particulier.

1.2 Indicateurs centraux pour le développement durable

Le présent système d'indicateurs centraux pour le développement durable a des caractéristiques spécifiques qui le rendent différent d'autres systèmes d'indicateurs pour le développement durable (par exemple MONET). On peut les résumer de la façon suivante:

- Objectif: la création d'un instrument de gouvernance (sensibilisation; mise en évidence des forces et des faiblesses; évaluation de la situation et du développement)
- Niveau de décision: niveau de la stratégie globale et non pas niveau de la conception ou de projets particuliers
- Clarté de la délimitation spatio-politique: les frontières politico-territoriales du canton (et non de la région) ou de la ville (et non de l'agglomération)
- Orientation du contenu: une vision d'ensemble et non pas focalisée sur des domaines sectoriels particuliers
- Ampleur : un nombre maîtrisable d'indicateurs aisément communicables.

Il est possible en principe de développer des indicateurs du développement durable pour toutes les unités politiques (Confédération, cantons, villes).

Le système d'indicateurs MONET (Monitoring du développement durable) permet de mesurer régulièrement la situation et les progrès de la Suisse en matière de développement durable. Une vaste plate-forme d'information est à la disposition de la population sous www.monet.admin.ch. Bien que MONET permette d'avoir un aperçu détaillé de l'état de la Suisse, il n'autorise guère de conclusions sur les différences régionales.

Mais dans ce projet, il s'est agi concrètement d'élaborer deux systèmes d'indicateurs centraux, adaptés aux besoins des cantons et des villes. Il convient d'observer à ce propos que le développement concret d'un système d'indicateurs dépend largement du niveau politique auquel est destiné cet instrument : national, cantonal ou communal. D'un côté, le développement du système d'indicateurs centraux est fortement tributaire de la disponibilité des données. Les données disponibles au niveau national, cantonal ou communal sont chaque fois différentes. Il est par exemple impossible de désagréger de nombreuses statistiques nationales au niveau cantonal ou même municipal. C'est pour ces raisons qu'un système national d'indicateurs tel que MONET ne peut être transposé directement aux cantons ou même aux villes. D'un côté, une convergence complète des systèmes nationaux, cantonaux et communaux d'indicateurs centraux n'est judicieuse que dans une mesure limitée, vu la répartition des compétences politiques. Un indicateur central doit en effet être aussi en rapport avec la compétence d'action des décideurs politiques. L'élaboration des deux systèmes d'indicateurs centraux a visé une cohérence aussi grande que possible avec les indicateurs de MONET. L'élément déterminant est un accord consensuel sur les objectifs qualitatifs d'un développement durable, tels qu'ils figurent dans la stratégie du Conseil fédéral.

Le système d'indicateurs centraux est compris comme une concrétisation pragmatique des principes de durabilité. Un jeu maîtrisable d'indicateurs centraux doit permettre une évaluation générale de la durabilité et indirectement de l'impact des politiques publiques vu sous l'angle du développement durable d'une ville ou d'un canton à un niveau politico-stratégique. Pour qu'un tel but puisse être atteint, il faut que le choix des indicateurs centraux soit fondé sur des dimensions aisément compréhensibles et qu'il tienne compte, autant possible, de la marge de manœuvre du canton ou de la ville. Il importe surtout qu'un nombre approprié de valeurs-cibles au niveau politique soit intégré dans les processus de décision et de formation de l'opinion. Au besoin, les indicateurs centraux peuvent être complétés par une série d'autres indicateurs pertinents pour rendre compte des réalités locales ou régionales.

Le système d'indicateurs centraux permet, d'une part, une évaluation comparative de différentes villes ou cantons et, d'autre part, un suivi dans le temps du développement durable d'une ville ou d'un canton. Enfin, les indicateurs centraux constituent une base pour le débat politique ainsi que pour la fixation des objectifs.

2 Le Cercle Indicateurs

2.1 Situation initiale

Avec le système d'indicateurs MONET (Monitoring du développement durable), la Suisse dispose depuis 2003 d'un ambitieux instrument de mesure du développement durable (cf. chap. 1.2). MONET a concrétisé les objectifs qualitatifs du développement durable par des postulats et sélectionné à partir de ceux-ci des indicateurs concrets. Cet instrument a permis pour la première fois en 2003 de brosser un tableau global du développement durable en Suisse.

En 2002, différents cantons et villes étaient également en train de développer leurs propres systèmes d'indicateurs centraux. Les projets suivants en particulier étaient élaborés en parallèle:

- projet commun de cinq cantons (AG, BE, BL, GR et ZH) et huit villes (Baden, Berne, Coire, Langenthal, Lausanne, Rheinfelden, Schaffhouse et Winterthour) visant à élaborer un système homogène d'indicateurs centraux pour les villes et les cantons participants;
- projet du Canton de GE visant à élaborer un système d'indicateurs du développement durable et, comme sous-ensemble de ce dernier, un système d'indicateurs centraux;
- projets de la Ville de Zurich et de la Ville de Bâle d'élaborer chacune leur propre système d'indicateurs centraux avec une coordination interne partielle (indicateurs centraux en partie identiques).

Afin de coordonner les travaux sur les indicateurs cantonaux et communaux et de mettre en évidence le besoin d'harmonisation, l'ARE a créé en mai 2002 le groupe de projet « Coordination des indicateurs centraux » dans le cadre du Forum du développement durable. Les travaux de ce groupe de travail ont débouché le 5 septembre 2003 sur la création du Cercle Indicateurs.

2.2 Objectifs du projet

Plate-forme commune de la Confédération, de cantons et de villes, le Cercle Indicateurs poursuit les objectifs suivants:

- *définition de deux systèmes d'indicateurs centraux, l'un pour les cantons et l'autre pour les villes*: L'objectif principal est de développer deux systèmes d'indicateurs centraux quantifiables et susceptibles de recueillir le consensus à l'échelle nationale. Le développement d'un système d'indicateurs centraux harmonisés permet aussi des comparaisons relatives entre les cantons ou entre les villes, sous la forme d'un benchmarking.
- *perfectionnement du contenu des indicateurs centraux:* Il est prévu d'utiliser les systèmes d'indicateurs centraux déjà existants comme base de travail et de les perfectionner.
- *échanges:* Le Cercle Indicateurs constitue une plate-forme d'échange concernant différents thèmes liés aux indicateurs centraux, tels que relevé des données, monitoring, benchmarking, définition des objectifs et contrôle des résultats.
- *promotion de l'utilisation d'indicateurs centraux:* Les cantons et les villes décident eux-mêmes de quelle manière ils utilisent le système d'indicateurs centraux et quelles mesures ils prennent pour favoriser son application. Le Cercle Indicateurs a néanmoins pour objectif de discuter et d'encourager l'application politique des indicateurs centraux dans l'ensemble des cantons et des villes.

Au vu des objectifs à atteindre, les aspects suivants ont fait l'objet d'une attention particulière:

- détermination des indicateurs centraux les plus *appropriés* et pouvant en principe être *produits* par toutes les villes et tous les cantons participants;
- quantification des indicateurs à l'aide d'une *méthode la plus uniforme possible* pour toutes les villes et tous les cantons participants;
- *comparaison* et *interprétation* des résultats par le biais d'un benchmarking;
- processus *participatif* impliquant tous les participants.

D'autres aspects, en revanche, n'ont pas pu être pris en considération ou seulement de façon incomplète:

- La sélection d'indicateurs centraux pouvant non seulement être produits aujourd'hui dans tous les cantons et les villes impliqués mais pour lesquels il existe aussi des *valeurs rétrospectives* aurait à la fois dépassé le cadre du projet et restreint d'autant le choix possible des indicateurs. On a donc renoncé à l'exigence de données chronologiques pour les indicateurs centraux, en veillant toutefois à ce que les indicateurs puissent être relevés régulièrement pour permettre, à l'avenir, un monitoring du développement durable.
- L'évolution qualitative souhaitée a été indiquée pour chaque indicateur central. Mais la discussion ou même la définition de *valeurs cibles* quantitatives pour les différents indicateurs n'ont pas été entreprises. Il n'est pas certain à l'heure actuelle qu'il soit possible et judicieux

de déterminer des valeurs cibles absolues et valables à titre général pour les différents indicateurs.

2.3 Organisation du projet

Le Cercle Indicateurs est une plate-forme nationale rattachée au Forum du développement durable[3]. Le Cercle Indicateurs est à tout moment ouvert à l'ensemble des cantons et des villes, contre une participation financière. Jusqu'en juin 2005, les quatorze villes et les huit cantons suivants sont entrés dans le Cercle Indicateurs et ont ainsi collaboré activement à l'élaboration des deux systèmes d'indicateurs centraux:

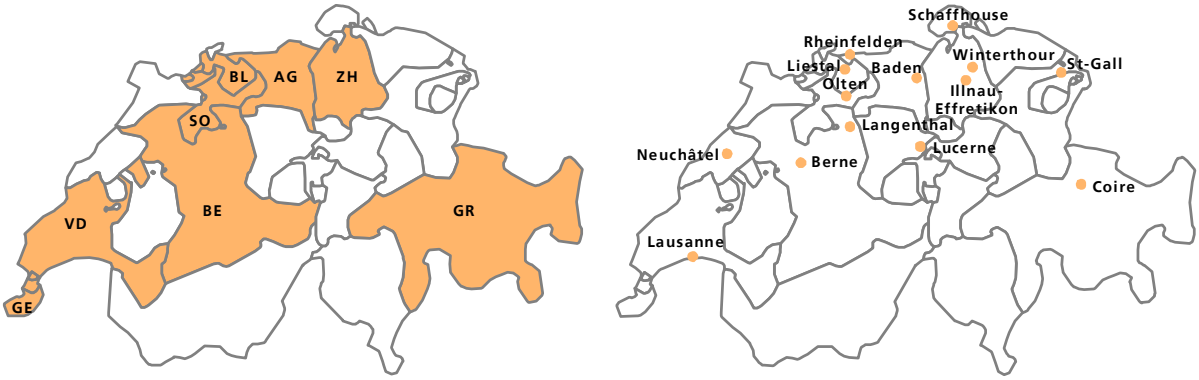


Figure 1: Participants du Cercle Indicateurs (état juin 2005)

L'Office fédéral du développement territorial (ARE), instance nationale responsable du développement durable, s'est chargé de diriger le projet. Trois autres offices fédéraux ont accompagné les travaux:

- L'Office fédéral de la statistique (OFS) a fait bénéficier le Cercle de la vaste expérience des indicateurs du développement durable qu'il a acquise avec le projet MONET et a apporté des contributions techniques sur des questions méthodologiques liées au relevé des données. En sa qualité d'office statistique fédéral, il a certes donné des conseils concernant la qualité des données, mais ne prend pas la responsabilité du contrôle de la qualité. Toutes les données ne peuvent pas encore remplir les critères de qualité de la statistique officielle

3) Le Forum du développement durable est la plate-forme de la Confédération, des cantons et des villes pour les questions liées au développement durable.

- L'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) a facilité la détermination des indicateurs centraux pour la dimension environnementale du développement durable en fournissant des contributions techniques et a cofinancé en partie le relevé de données environnementales décentralisées.
- L'Office fédéral de la santé publique (OFSP) a soutenu en particulier le processus de sélection des indicateurs centraux sociaux.

Les offices fédéraux, villes et cantons participants ont financé ensemble le projet global.

L'entreprise de conseil, de planification et d'ingénieurs Ernst Basler + Partner AG a été chargée d'élaborer les bases techniques du choix des indicateurs centraux et du soutien du processus. L'association equiterre a secondé Ernst Basler + Partner AG pour élaborer les indicateurs centraux propres à la dimension sociale du développement durable.

Toutes les décisions importantes relatives à la sélection des indicateurs centraux, aux questions liées à leur utilisation et à la communication des résultats ont été prises par l'ensemble des participants (organe responsable). Un vote a eu lieu dans les cas où il n'était pas possible de trouver de consensus net. Un comité de travail, composé d'une sélection de représentant(e)s des villes et cantons participants, a été constitué pour traiter les questions techniques lors de la présélection des indicateurs centraux et d'autres questions opérationnelles.

L'organisation du projet est reproduite ci-dessous:

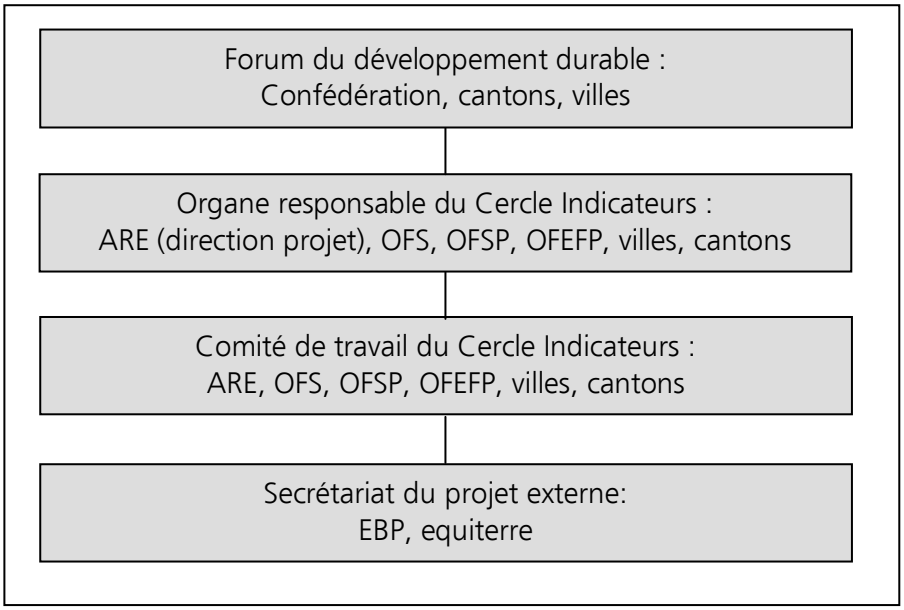


Figure 2 : Organisation du projet

2.4 Méthode de travail

2.4.1 Processus et méthodologie

Le système d'indicateurs centraux a été construit en fonction des éléments méthodologiques suivants:

- Déduction des champs thématiques et des indicateurs centraux souhaitables à partir des principes de base du développement durable et des systèmes déjà existants, en particulier MONET
- Propositions concrètes d'indicateurs centraux quantifiables compte tenu de la disponibilité des données
- Association d'experts provenant des milieux de l'administration et de la recherche
- Choix définitif d'indicateurs centraux quantifiables par processus consensuel.

La méthodologie d'élaboration des indicateurs centraux réunit quatre éléments différents et complémentaires:

- *Approche déductive:* L'approche déductive consiste à déterminer systématiquement, à partir de la conception générale du développement durable, d'abord des thématiques, puis des indicateurs centraux pertinents. Le but de cette démarche était de garantir la prise en compte des thèmes prioritaires et pertinents pour le développement durable.

- *Approche inductive:* L'approche inductive tient compte de la disponibilité des données pour le choix des indicateurs centraux concrets. Les données pour des indicateurs souhaitables sont souvent indisponibles à court terme. La disponibilité des données est un critère de choix essentiel pour le système d'indicateurs centraux. Idéalement, l'aptitude d'un indicateur à rendre compte du développement durable a la priorité sur la disponibilité actuelle de données. Le présent projet avait toutefois pour objectif premier de montrer l'utilité d'un système homogène d'indicateurs centraux pour les villes et les cantons, ce qui n'est possible que s'il existe des résultats chiffrés. Le développement de la base de données nécessaire à de nouveaux indicateurs aurait largement dépassé le cadre de ce projet. Celui-ci s'est donc volontairement limité à définir un ensemble pragmatique d'indicateurs centraux quantifiables par tous les participants.

- *Concours d'experts:* Pour déterminer les indicateurs centraux, les systèmes d'indicateurs et les bases de données statistiques existants ont d'abord été étudiés. Le secrétariat du projet a ensuite élaboré ses premières propositions et les a validées en règle générale en discutant avec des experts. Il a contacté de nombreuses institutions à cet effet : offices fédéraux, services cantonaux et communaux, instituts de recherche, associations et instituts privés.

- *Participation:* Le Cercle Indicateurs s'est soumis au principe selon lequel les décisions définitives, que ce soit concernant le choix des indicateurs centraux, la présentation des résultats, sont prises en commun par les villes et les cantons participants. Préparées par des consultations écrites, les décisions ont été prises lors des séances de l'organe responsable. Le processus de recherche du consensus était exigeant, de nombreux problèmes étant naturellement envisagés et évalués différemment. Les participants ont dû accepter des compromis et aborder la problématique avec le pragmatisme nécessaire. Lorsque le consensus n'était pas possible, les décisions ont été prises par vote à la majorité.

2.4.2 Critères de sélection et modalités concrètes d'action

Les critères appliqués à la sélection des indicateurs centraux pour les différentes thématiques ont été les suivants (l'ordre de présentation reflète l'importance du critère de sélection):

- Les indicateurs centraux choisis sont le résultat du meilleur **consensus** obtenu entre les participants au processus de sélection.
- Les données des indicateurs centraux choisis doivent être **disponibles** dans le cadre de ce projet, et cela pour tous les cantons et les villes impliqués, ce qui signifie que les données correspondantes doivent déjà exister pour l'essentiel.
- Les indicateurs centraux choisis doivent être les plus représentatifs et les plus **significatifs** possibles des thématiques retenues.
- L'indicateur central choisi doit être facilement **compréhensible** et aisément communicable.
- Les indicateurs centraux choisis pour les villes resp. pour les cantons doivent en principe être **influençables** par les autorités communales resp. cantonales. Font exception les indicateurs centraux pour les thématiques pouvant difficilement être influencées mais qui devaient être pris en considération en raison de leur importance fondamentale pour le développement durable.

Le processus concret de sélection des indicateurs centraux est le suivant pour chaque thématique:

1. définition de thèmes essentiels (thématiques) du point de vue du développement durable;
2. vérifications techniques et formulation par le secrétariat du projet de premières propositions d'indicateurs centraux pour chaque thématique;
3. discussion et présélection d'une ou plusieurs propositions par le comité de travail;
4. rédaction de fiches d'indicateurs détaillées, qui formulent notamment les questions en suspens et des précisions quant à la comparabilité des indicateurs;
5. avis écrit de tous les membres de l'organe responsable sur les propositions et les questions en suspens;
6. si nécessaire vérifications complémentaires par le secrétariat du projet avec des experts;
7. mise au net des propositions et adoption des indicateurs centraux par l'organe responsable.

3 Conception du développement durable en Suisse

L'élaboration d'indicateurs du développement durable doit se fonder sur la conception du développement durable qui existe en Suisse. Le système d'indicateurs doit donc se référer en premier lieu aux principes du développement durable fixés dans la Stratégie 2002 du Conseil fédéral. Les critères d'évaluation doivent en particulier s'appuyer sur les dimensions qui y sont définies ainsi que sur leur concrétisation ultérieure dans le cadre de projets nationaux importants.

La conception du développement durable propre à la Suisse se fonde sur les documents de base des Nations Unies, en particulier le rapport « Brundtland » et les documents des conférences correspondantes des Nations Unies. La définition la plus connue du développement durable est celle de la Commission Brundtland:

> *« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins de la génération actuelle sans compromettre les possibilités des générations futures de satisfaire les leurs. »*

En Suisse, le développement durable a été ancré au plus haut niveau dans la constitution fédérale, puis concrétisé dans la Stratégie 2002 du Conseil fédéral.

Teneur de la Constitution fédérale:

> Préambule:
> «… *Conscients de leur responsabilité envers la Création,*
> *Résolus à renouveler leur alliance pour renforcer la liberté, la démocratie, l'indépendance et la paix dans un esprit de solidarité et d'ouverture au monde,*
> *Déterminés à vivre ensemble leurs diversités dans le respect de l'autre et l'équité,*
> *Conscients des acquis communs et de leur devoir d'assumer leurs responsabilités envers les générations futures, … »*
>
> But (art. 2):
> *Al. 2: « La Confédération suisse favorise la prospérité commune, le développement durable, la cohésion interne et la diversité culturelle du pays. »*
>
> *Al. 4: « Elle s'engage en faveur de la conservation durable des ressources naturelles et en faveur d'un ordre international juste et pacifique. »*

Développement durable (art. 73):
« La Confédération et les cantons œuvrent à l'établissement d'un équilibre durable entre la nature, en particulier sa capacité de renouvellement, et son utilisation par l'être humain. »

La stratégie définit les trois principes de base de la vision du développement durable:

- *prise en compte intégrale et équilibrée des trois dimensions du développement durable que sont l'environnement, l'économie et la société;*
- *prise en compte des intérêts des générations futures (solidarité intergénérationnelle);*
- *prise en compte des intérêts de tous les habitants de la Terre (solidarité intragénérationnelle).*

Le schéma suivant l'exprime sous forme symbolique. Les zones de recouvrement des cercles indiquent que les trois dimensions du développement durable se fondent sans limites précises et qu'il s'agit donc d'une coordination globale de l'environnement, de l'économie et de la société.

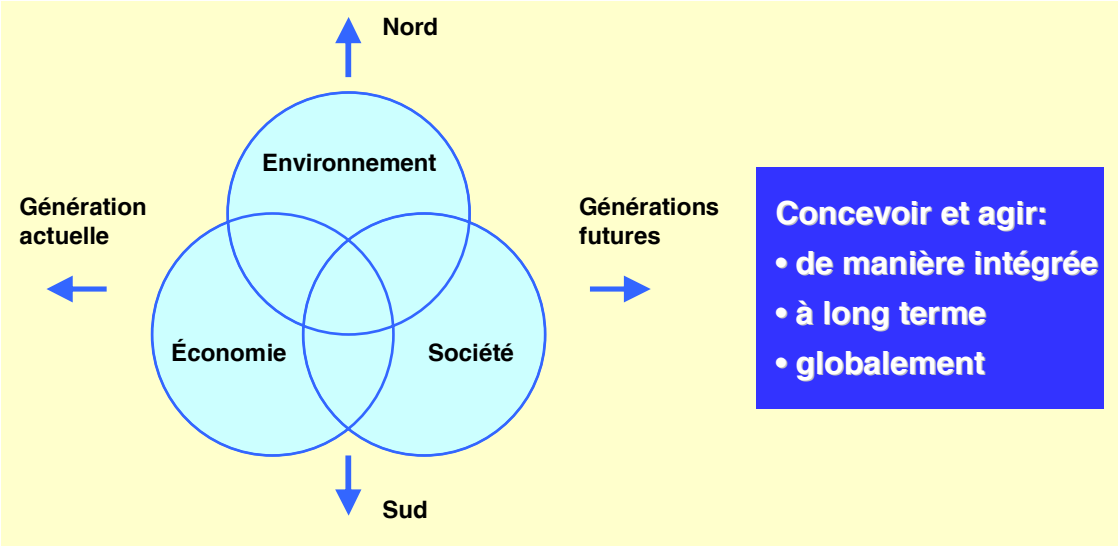


Figure 3: Caractéristiques principales de la conception du développement durable en Suisse[4)]

Le Conseil fédéral concrétise dans sa stratégie les trois objectifs qualitatifs que sont la solidarité sociale, l'efficacité économique et la responsabilité écologique par les critères que présente le tableau suivant.

4) Source: Direction des travaux publics, des transports et de l'energie du canton de Berne (TTE): Développement durable dans la commune: Vademecum. Berne, avril 2004.

	Concrétisation des objectifs qualitatifs
Environnement	I. Préserver les espaces naturels et la biodiversité II. Maintenir la consommation de ressources renouvelables au-dessous du niveau de régénération naturelle III. Maintenir la consommation de ressources non renouvelables au-dessous du potentiel de développement de ressources renouvelables IV. Abaisser à un niveau inoffensif la pollution de l'environnement naturel et des organismes humains par l'émission de substances nocives V. Réduire les effets de catastrophes écologiques et limiter les risques d'accident à des dommages non permanents
Economie	VI. Maintenir ou faire croître de manière équitable les revenus et l'emploi, ainsi que leur répartition VII. Au minimum maintenir le capital de production (capital social et humain) ou le faire croître en termes qualitatifs VIII. Améliorer la compétitivité et la capacité d'innovation de l'économie IX. Influer sur l'économie en premier lieu par des mécanismes de marché, compte tenu des facteurs de rareté et des coûts externes X. Ne pas gérer les fonds publics au détriment des générations futures
Société	XI. Favoriser la santé et la sécurité des personnes au sens large XII. Garantir la formation, le développement, l'épanouissement et l'identité des individus XIII. Encourager la culture, ainsi que le maintien et le développement de valeurs et de ressources sociales au sens du capital social XIV. Garantir le droit, la sécurité juridique, l'égalité entre femmes et hommes, la protection des minorités et les droits humains XV. Favoriser la solidarité au sein de chaque génération, entre les générations et globalement

Tableau 1: Concrétisation des trois objectifs qualitatifs du développement durable selon la Stratégie 2002 du Conseil fédéral

4 Champs thématiques et indicateurs centraux

L'idée du système d'indicateurs centraux se fonde sur la conception du développement durable présentée au chapitre 3. Sur cette base, le développement durable est envisagé comme une stratégie de développement où ses trois dimensions (environnement, économie et société) sont en équilibre. Elles sont concrétisées au moyen de thématiques. Celles-ci définissent pour chaque dimension du développement durable les thèmes importants pour lesquels s'agit de choisir des indicateurs. Les mêmes thématiques sont valables tant pour les cantons que pour les villes.

Chacune des dimensions du développement durable a fait l'objet de 11 à 12 **thématiques** considérées comme prioritaires et susceptibles de la couvrir suffisamment. Un **indicateur central** pour les villes et un autre pour les cantons ont en général été choisis pour chacune de ces thématiques. Suivant la complexité du domaine et la disponibilité des données, ce nombre pouvait être de deux, voire de zéro, pour chaque thématique. Dans certains cas, on a également défini des indicateurs provisoires. Il s'agit d'indicateurs centraux pour lesquels il est prévu d'élaborer les bases statistiques dans un proche avenir. Au total, le système d'indicateurs centraux pour les cantons comprend 34 indicateurs centraux dont trois indicateurs pour lesquels il n'est pas encore possible d'avoir de données (place gardée). De plus, il y a trois thématiques pour lesquelles les indicateurs n'ont pas encore été définis. Celui pour les villes 35 indicateurs centraux dont deux indicateurs pour lesquels il n'est pas encore possible d'avoir de données (place gardée). De plus, il y a deux thématiques pour lesquelles les indicateurs n'ont pas encore été définis.

Le choix des thématiques est brièvement motivé ci-après, en particulier quant à leur importance pour un développement durable et quant à l'actualité des problèmes qui s'y rattachent. Les indicateurs centraux pour les villes resp. les cantons sont ensuite décrits pour chaque thématique. La description comprend une brève définition de l'indicateur et un bref énoncé des motifs qui ont prévalu à son choix. La sélection des indicateurs centraux s'effectue sur la base des critères décrits au chapitre 2.4.3. En outre, l'évolution souhaitable de la valeur de l'indicateur est indiquée au moyen d'un pictogramme (🡅 à la hausse resp. la plus élevée possible; 🡇 à la baisse resp. la plus basse possible ; ➔ garder constante). L'évolution visée découle d'une perspective globale de la durabilité dans le contexte de la dimension où se situe l'indicateur (c'est ainsi par exemple que du point de vue social l'accès à la mobilité est à améliorer, tandis que dans une perspective environnementale les effets négatifs des transports sur l'environnement occuperaient le premier plan. Ces effets sont toutefois représentés indirectement par d'autres indicateurs). Sont à considérer ici la valeur actuelle de l'indicateur central en question ainsi que les problèmes principaux qui y sont liés.

Les fiches d'indicateurs (annexes à ce rapport) contiennent des indications plus détaillées sur les indicateurs centraux (définition exacte, éventuelles questions en suspens, unité de mesure, motivation circonstanciée du choix, fréquence des relevés, source des données, frais de relevé, perti-

nence, possibilité d'exercer une influence, intelligibilité, évolution visée, indications pour les comparaisons transversales et perspectives).

4.1 Vue d'ensemble: Indicateurs centraux

Thématique	Indicateur central Cantons	Indicateur central Villes
Environnment		
Env 1: Biodiversité	Indice d'oiseaux nicheurs Canton	Indice d'oiseaux nicheurs Ville
Env 2: Nature et paysage	Superficie des espaces naturels de valeur	Superficie des espaces naturels de valeur
Env 3: Qualité de l'énergie	Energies renouvelables y compris chaleur récupérée (place gardée)	Energies renouvelables y compris chaleur récupérée (place gardée)
Env 4: Consommation d'énergie	Consommation totale d'énergie	Consommation d'électricité
Env 5: Climat	Emissions de CO2	Emissions de CO2
Env 6: Consommations des matériaux	Indicateur central 1: Quantité de déchets par habitant(e)	Quantité de déchets par habitant€
	Indicateur central 2: Taux de collecte séparée	Taux de collecte séparée
Env 7: Régime des eaux	Écoulement des eaux via la STEP	Écoulement des eaux via la STEP
Env 8: Qualité de l'eau	Teneur en nitrates des eaux souterraines	Emissions de substances polluantes à la sortie des STEP
Env 9: Utilisation du sol	Surface bâtie	Surface bâtie
Env 10: Qualité du sol	Pollution du sol par des métaux lourds (place gardée)	pas d'indicateur
Env 11: Qualité de l'air	Indice de Pollution Long terme (IPL)	Immissions de PM10
Économie		
Écon 1: Revenu	Revenu cantonal	Revenu imposable des personnes physiques
Écon 2: Coût de la vie	Niveau des loyers	Niveau des loyers
Écon 3: Marché du travail	Taux de chômage	Taux de chômage
Écon 4: Investissements	Travaux d'agrandissement, transformation et entretien	Travaux d'agrandissement, transformation et entretien
Écon 5: Vérité des coûts	pas d'indicateur	Degré de couverture des coûts des entreprises communales
Écon 6: Utilisation efficace des ressources	pas d'indicateur	pas d'indicateur
Écon 7: Innovations	Personnes actives dans des branches innovatrices	Personnes actives dans des branches innovatrices
Écon 8: Structure économique	Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée	Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée
Écon 9: Savoir-faire	Niveau de qualifications	Niveau de qualifications
Écon 10: Finances publiques	Santé des finances cantonales	Santé des finances communales
Écon 11: Impôts	Indice de la charge fiscale	Charge fiscale des personnes physiques
Écon 12: Production	pas d'indicateur	Entreprises avec certificat ISO 14001
Société		
Soc 1: Bruit / qualité de l'habitat	Nuisances sonores dues au trafic routier et à l'industrie	Zones de modération du trafic
Soc 2: Mobilité	Accès au système de transports publics	Accès au système de transports publics
Soc 3: Santé	Années de vie potentielles perdues	Années de vie potentielles perdues
Soc 4: Sécurité	Accidents de la circulation routière avec victimes	Accidents de la circulation routière avec victimes
	Délits violents	Plaintes pénales
Soc 5: Répartition des revenus et de la fortune	Contribuables à faible revenu	Indice de Gini de la répartition du revenu
Soc 6: Participation	Taux de participation aux élections et aux votations	Taux de participation aux élections et aux votations
Soc 7: Culture et loisirs	Dépenses en faveur de la culture et des loisirs	Dépenses en faveur de la culture et des loisirs
Soc 8: Formation	Formations achevées au degré secondaire II	Rupture de la filière de formation
Soc 9: Aide social	Bénéficiaires de prestations d'aide sociale (place gardée)	Bénéficiaires de prestations d'aide sociale (place gardée)
Soc 10: Intégration	Naturalisations d'étrangers	Naturalisations d'étrangers
Soc 11: Egalité des chances	Pourcentage de femmes occupant des positions de cadre	Nombre de places d'accueil pour enfants
Soc 12: Solidarité interrégionale	Actions d'aide	Actions d'aide

Tableau 2: Vue d'ensemble des thématiques et des indicateurs centraux pour les canton et les villes

4.2 Environnement

Thématique Env 1 Biodiversité	
La **biodiversité** (diversité des espèces et diversité des milieux naturels pour les animaux et les plantes) constitue une thématique majeure du développement durable. Les disparitions d'espèces animales et végétales et de leurs habitats naturels sont importantes et générales, elles concernent également les pays industrialisés. En Suisse aussi, la diversité des espèces s'est beaucoup appauvrie au cours du siècle dernier, et la tendance se poursuit malgré les mesures prises.	
Indicateur central Ville Indice d'oiseaux nicheurs Ville Déf: Nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs présentes en % du potentiel de la région. Motif: La diversité des espèces indigènes de Suisse est menacée et l'évolution future est incertaine malgré les mesures de protection prises. Pour diverses raisons, les oiseaux sont de bons indicateurs lorsqu'il s'agit d'évaluer la qualité des écosystèmes dont dépend fortement la diversité des espèces : les oiseaux sont mobiles et ont des exigences variées en termes d'espace vital et de nourriture ; ils sont aisément observables et il existe suffisamment de spécialistes pour procéder aux relevés nécessaires. Il s'avère qu'une diversité étonnante d'espèces peut aussi exister en milieu urbain. Evolution visée: ↑	Indicateur central Canton Indice d'oiseaux nicheurs Canton Déf: Nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs présentes en % du potentiel de la région. Motif: La diversité des espèces indigènes de Suisse est menacée et l'évolution future est incertaine malgré les mesures de protection prises. Pour diverses raisons, les oiseaux sont de bons indicateurs lorsqu'il s'agit d'évaluer la qualité des écosystèmes dont dépend fortement la diversité des espèces : les oiseaux sont mobiles et ont des exigences variées en termes d'espace vital et de nourriture ; il existe des expériences et des travaux approfondis de la Station ornithologique de Sempach sur lesquels cet indicateur central peut s'appuyer. Evolution visée: ↑

Thématique Env 2 Nature et paysage			
La sauvegarde, qualitative et quantitative, de la **nature et des paysages** de valeur est importante pour la génération actuelle et les générations futures. Aussi bien ailleurs dans le monde qu'en Suisse, la protection de tels espaces est une préoccupation majeure, car ceux-ci continuent à subir la pression des multiples exigences de la civilisation. Une étude de l'OCDE sur la situation de la protection de l'environnement en Suisse constate également des déficits dans ce domaine. Au niveau cantonal, c'est avant tout l'évolution du paysage sur de grandes étendues qui joue un rôle important.			
Indicateur central Ville	Superficie des espaces naturels de valeur. Déf: Somme des surfaces écologiques d'importance communale, en pourcentage de la superficie de la ville Motif: Les espaces naturels dans les zones urbanisées ou à leur proximité sont importants à plusieurs titres. Ils favorisent la qualité de vie tant objective (p. ex. micro-climat) que subjective (p. ex. effet de délassement). Cet indicateur est étroitement lié à celui qui concerne le champ thématique de la biodiversité. Evolution visée: ↑	Indicateur central Canton	Superficie des espaces naturels de valeur. Déf: Somme des surfaces protégées en pourcentage de la superficie du canton Motif: Les espaces naturels et les paysages continuent à subir de fortes pressions. Les fonctions des surfaces proches de l'état naturel sont diverses. Elles sont un espace vital pour des animaux et des plantes, contribuant ainsi au maintien de la diversité des espèces, elles participent à la préservation des paysages et de leur aspect, et ont une fonction de délassement pour l'homme. Ces fonctions peuvent aussi bien se chevaucher que se concurrencer. Au niveau cantonal, l'espace naturel doit être considéré sur une large échelle. Les surfaces proches de l'état naturel doivent être préservées ou revalorisées à l'aide de paiements compensatoires (dans l'agriculture). Pour les raisons évoquées ci-dessus, les espaces naturels constituent un facteur décisif de durabilité. Evolution visée: ↑

Thématique Env 3 Qualité de l'énergie			
La **qualité de l'énergie** concerne ici principalement les énergies renouvelables. Etant donné que leur importance dépend aussi de leur disponibilité ou des possibilités économiques de production, elles sont étroitement liées à la dimension quantitative de la consommation énergétique. La promotion des énergies renouvelables ne produisant pas ou peu de CO_2 est un impératif du développement durable, en Suisse et dans le monde entier. D'autres aspects liés à leur installation prêtent toutefois à discussion, notamment l'atteinte portée au paysage et aux milieux naturels par les grandes infrastructures hydro-électriques et les parcs éoliens.			
Indicateur central Ville	Energies renouvelables y compris chaleur récupérée (place gardée).	Indicateur central Canton	Energies renouvelables y compris chaleur récupérée (place gardée).
	Déf: Utilisation (consommation finale) d'énergies renouvelables, y compris chaleur récupérée, par habitant(e) et par an. Motif: Le recours, prédominant à ce jour, aux énergies fossiles n'est pas durable du fait qu'elles sont non renouvelables et insuffisantes à terme. Leur remplacement progressif par des énergies renouvelables (ou par de la chaleur récupérée) constitue donc un objectif central de la politique énergétique. A cela s'ajoute que l'utilisation de carburants fossiles est responsable dans une large mesure du problème climatique. La promotion d'énergies renouvelables et ne dégageant pas de CO_2 est donc de première importance. Elle compte au nombre des éléments centraux de la stratégie que la Confédération et les cantons ont adoptée dans le domaine de la politique énergétique. Il convient toutefois d'observer que les énergies renouvelables ne sont pas toutes disponibles en quantité illimitée. Evolution visée: ↑		Déf: Utilisation (consommation finale) d'énergies renouvelables, y compris chaleur récupérée, par habitant(e) et par an. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↑

Thématique Env 4 Consommation d'énergie			
La **consommation d'énergie** fait partie des grands problèmes mondiaux en matière de développement durable. Elle est en outre liée à la question climatique. Le problème de la limitation des ressources énergétiques semble quelque peu occulté, bien que l'épuisement des combustibles et des carburants fossiles ne soit qu'une question de temps. En Suisse, la plus grande partie de l'énergie est consommée dans le secteur du bâtiment (plus de 50%) et dans les transports (environ 30%; en priorité pour le trafic motorisé).			
Indicateur central Ville	Consommation d'électricité. Déf: Consommation d'électricité par habitant(e) et par an Motif: Il n'est pas possible de déterminer la consommation finale d'énergie au niveau des différentes villes. Des données sont en revanche disponibles concernant la consommation d'électricité. En moyenne suisse, l'électricité couvre environ 23% de la consommation finale d'énergie et est donc bien représentative pour le champ thématique Consommation d'énergie. Evolution visée: ↓	Indicateur central Canton	Consommation totale d'énergie. Déf: Consommation totale d'énergie par habitant(e) et par an Motif: Le choix de l'indicateur central Consommation totale d'énergie pour le champ thématique Consommation d'énergie se comprend aisément. Il s'agit de l'indicateur le plus pertinent pour ce champ thématique. Evolution visée: ↓

Thématique Env	5 Climat

Le **changement climatique** provoqué par les émissions de gaz à effet de serre dues à l'activité humaine fait partie des thèmes les plus marquants du débat sur le développement durable, bien que les répercussions globales et locales soient encore incertaines. La dimension globale est néanmoins manifeste. En raison de leurs émissions plus que proportionnelles de gaz à effet de serre, les pays industrialisés sont les plus concernés par une mise en œuvre de mesures visant à freiner le réchauffement climatique. La Suisse s'efforce d'être un pays d'avant-garde dans la maîtrise de ce problème.

Indicateur central Ville	Indicateur central Canton
Emissions de CO_2	**Emissions de CO_2**
Déf: Emissions de CO_2 dues à la consommation d'énergie par les installations fixes et les véhicules, par habitant(e) et par an. Motif: Les effets d'un éventuel changement climatique provoqué par l'effet de serre font partie des thèmes principaux du domaine des problèmes environnementaux mondiaux. Ils font l'objet de négociations et d'accords internationaux détaillés (Conventions de l'ONU sur le climat et Protocole de Kyoto). D'ici la fin de la première période d'engagement (2008-2012), la Suisse doit ramener ses émissions totales de gaz à effet de serre 8% au-dessous de la valeur de 1990. Entre 2000 et 2010, SuisseEnergie entend faire baisser de 10% la consommation d'énergies fossiles et le dégagement de CO_2. Ce n'est que par des efforts adéquats à tous les niveaux et dans tous les domaines que cet objectif pourra être atteint. Les émissions énergétiques de CO_2 constituent près de 80% des émissions suisses de gaz à effet de serre. De plus, la loi suisse sur le CO_2 ne traite que des émissions énergétiques de CO_2. C'est donc pour simplifier qu'elles sont choisies comme indicateur. Le relevé régulier des émissions de gaz à effet de serre est surtout encouragé par les Cités de l'énergie et les membres de l'Alliance pour le Climat. Evolution visée: ↓	Déf: Emissions de CO_2 dues à la consommation d'énergie par les installations fixes et les véhicules, par habitant(e) et par an. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↓

Thématique Env 6 Consommation des matériaux			
La société „de l'usage unique" renvoie à l'attitude d'insouciance et de gaspillage qui prévaut encore dans la **consommation des matériaux et matières premières**. Au cours des dernières décennies, la Suisse a entrepris de gros efforts en faveur d'une gestion plus durable des substances et matériaux. Le volume des déchets ménagers s'est réduit et la quantité des matériaux recyclables collectés séparément a augmenté. Une prise de conscience en ce sens s'est faite dans d'autres domaines également (par ex. pour les matériaux de construction). C'est du côté de l'élimination des déchets que le flux de matériaux est le plus visible et le mieux mesurable.			
Indicateur central 1 : Quantité de déchets par habitant(e) Cet indicateur donne une idée de la quantité de matières consommées par les ménages.			
Indicateur central Ville	Quantité de déchets par habitant(e). Déf: Déchets domestiques incinérés ou en décharge (= déchets de ménage combustibles), plus les matières usagées récoltées séparément, par habitant(e) et par année. Motif: En milieu bâti, outre les activités de construction, ce sont les ménages qui génèrent la plus grande circulation de matières. Le plus simple consiste à mesurer la quantité de matières à la sortie, c'est-à-dire la quantité de déchets. Cela donne une idée de la quantité de matières consommées par les ménages. Evolution visée: ↓	Indicateur central Canton	Quantité de déchets par habitant(e). Déf: Déchets domestiques incinérés ou en décharge (= déchets de ménage combustibles), plus les matières usagées récoltées séparément, par habitant(e) et par année. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↓
Indicateur central 2 : Taux de collecte séparée. Cet indicateur mesure la part recyclée, donc moins problématique, des déchets.			
Indicateur central Ville	Taux de collecte séparée. Déf: Taux de collecte séparée = [Somme des matières récoltées séparément] / [Quantité de déchets domestiques incinérés ou mis en décharge (= déchets de ménage combustibles), plus les matières récoltées séparément]. Motif: Les matières récoltées sont moins problématiques puisqu'elles sont déjà destinées à un recyclage écologique. Le taux de collecte séparée mesure la partie recyclée – et donc moins problématique – des déchets. Evolution visée: ↑	Indicateur central Canton	Taux de collecte séparée. Déf: Taux de collecte séparée = [Somme des matières récoltées séparément] / [Quantité de déchets domestiques incinérés ou mis en décharge (= déchets de ménage combustibles), plus les matières récoltées séparément]. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↑

Deux indicateurs ont été choisis pour cette thématique parce que c'est surtout la quantité de déchets à incinérer (ou mis en décharge) qui détermine la charge pour l'environnement et le respect des ressources naturelles. Les matières récoltées sont moins problématiques, dans la mesure où elles sont déjà destinées à un recyclage écologique.

Thématique Env 7 Régime des eaux			
Pris globalement, le thème du **régime des eaux** au sens de ressource et de cycle naturel de l'eau est un problème de première priorité. En Suisse, l'eau en tant que ressource ne représente que rarement un problème. Ce qui importe davantage est la préservation du régime naturel des eaux. Dans les zones bâties, des masses d'eau considérables sont soustraites au cycle naturel de l'eau par la consommation d'eau potable, mais aussi par l'imperméabilisation du sol.			
Indicateur central Ville	Écoulement des eaux via la STEP. Déf: Volume d'arrivée des eaux à la STEP (= écoulement des eaux y compris l'eau de pluie et eaux d'importation) par habitant(e) raccordé(e) et par année. Motif: Surtout dans les zones bâties, des masses d'eau considérables sont soustraites au cycle naturel de l'eau tant par la consommation d'eau potable que par l'imperméabilisation des sols. Une partie importante de cette eau est rendue à l'environnement par le biais des STEP. Cette quantité d'eau représente un indicateur de la gestion, par une ville, des ressources en eau (consommation d'eau) et du cycle naturel de l'eau (imperméabilisation). Le mieux est de la relever à l'arrivée à la STEP, puisqu'une partie des eaux de pluie au moins y est comptée.	Indicateur central Canton	Écoulement des eaux via la STEP. Déf: Volume d'arrivée des eaux à la STEP (= écoulement des eaux y compris l'eau de pluie et eaux d'importation) par habitant(e) raccordé(e) et par année (valeur moyenne pour toutes les STEP du canton). Motif: Idem que pour les villes.
	Evolution visée: ↓		Evolution visée: ↓

Thématique Env 8 Qualité de l'eau			
Si, considérée globalement, la **qualité de l'eau** resp. la pollution des eaux représente toujours encore un grave problème, la protection des eaux en Suisse fait partie des domaines pionniers de la protection de l'environnement. Il faut néanmoins continuer à lui prêter dûment attention, car des polluants d'un type nouveau ont fait leur apparition. Les zones bâties comptent parmi les principales productrices de substances nocives, mais l'altération de l'eau due aux activités agricoles demeure également importante.			
Indicateur central Ville	Emissions de substances polluantes à la sortie des STEP.	Indicateur central Canton	Teneur en nitrates des eaux souterraines.
	Déf: Emissions de substances polluantes à la sortie des STEP par habitant(e) raccordé(e) sur la base d'un facteur agrégé considérant les concentrations des BSB_5, ammonium et phosphates par rapport aux valeurs limites correspondantes pour les eaux déversées contenues dans l'ordonnance sur la protection des eaux et multiplié par le volume d'écoulement de la STEP. L'indicateur représente un volume d'écoulement virtuellement augmenté par la charge de polluants. Le nombre d'habitant(e)s inclut tou(te)s les habitant(e)s des communes, respectivement des quartiers raccordés.		Déf: Moyenne de la concentration des nitrates dans toutes les nappes phréatiques mesurées (sans pondération avec la quantité d'eau de la nappe phréatique).
	Motif: Malgré le haut niveau de la protection des eaux, la pollution des eaux naturelles par les eaux usées des zones bâties représente toujours un problème important pour la ressource naturelle qu'est l'eau et pour les écosystèmes. Les villes produisent les pollutions les plus concentrées des eaux à ciel ouvert. La mise en œuvre des mesures adéquates de protection est l'affaire des communes.		Motif: L'indicateur proposé est une substance de référence pour le degré de pollution anthropogène des eaux souterraines, mais en même temps un bon indicateur de la qualité de l'exploitation agricole des sols et des atteintes effectives et potentielles dues aux pesticides et aux germes pathogènes. La signification de cet indicateur dépasse donc le problème de la santé humaine en rapport avec l'eau potable.
	Evolution visée: ↓		Evolution visée: ↓

Thématique Env 9 Utilisation du sol	
Alors qu'au niveau global, le thème de l'**utilisation du sol** concerne avant tout la diminution et la dégradation des terres fertiles, le problème principal des pays industrialisés densément peuplés est celui de l'extension continue des constructions et, partant, de l'imperméabilisation du sol. Préconisée depuis longtemps, l'utilisation mesurée du sol par une dite densification du milieu déjà bâti reste assez hésitante. En Suisse, la surface d'habitat et d'infrastructure continue de s'accroître d'un mètre carré par seconde. Une extrapolation de cette tendance montre clairement qu'à long terme cette extension ne peut et ne doit pas continuer.	
Indicateur central Ville Surface bâtie. Déf: Somme des surfaces utilisées pour les constructions et les équipements, en m² par habitant(e). Sont prises en considération les surfaces suivantes de la catégorie « surface d'habitat et d'infrastructure » de la statistique de la superficie : « aires de bâtiments », « aires industrielles », « surfaces d'habitat et d'infrastructure particulières » et « aires de circulation » (soit les surfaces d'habitat et d'infrastructure moins les « espaces verts et les lieux de détente »). Motif: Le sol suisse ne cesse de se construire, même si le rythme a un peu diminué ces dernières années. Les constructions se font principalement au détriment de terres cultivables de qualité. Parallèlement, l'imperméabilisation de la surface est un aspect important pour le régime naturel des eaux. L'augmentation de la surface bâtie représente incontestablement un facteur décisif pour le développement durable et agit comme une limitation de la marge de manœuvre des générations futures. Evolution visée: ➔	Indicateur central Canton Surface bâtie. Déf: Somme des surfaces utilisées pour les constructions et les équipements, en m² par habitant(e). Sont prises en considération les surfaces suivantes de la catégorie « surface d'habitat et d'infrastructure » de la statistique de la superficie: « aires de bâtiments », « aires industrielles », « surfaces d'habitat et d'infrastructure particulières » et « aires de circulation » (soit les surfaces d'habitat et d'infrastructure moins les « espaces verts et les lieux de détente »). Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ➔

Thématique Env 10 Qualité du sol			
Considérée globalement, la **qualité du sol** est un problème grave qui concerne tant la réduction continue des surfaces se prêtant à la production agricole (épuisement par surutilisation, érosion, désertification) que la pollution des sols par diverses substances dangereuses, y compris les sites contaminés. En Suisse, l'attention se porte surtout sur la pollution par des substances non ou difficilement dégradables ainsi que sur les sites contaminés. L'érosion et la compression des sols sont également des sujets importants. Dans l'ensemble, la conservation de la fertilité du sol est un impératif majeur du développement durable.			
Indicateur central Ville	Pas d'indicateur Motif: Le thème n'est pas en premier plan pour les villes ; le thème prioritaire est plutôt l'utilisation du sol, laquelle est traitée dans un autre champ thématique. Pour cette raison on renonce à un indicateur pour la qualité du sol dans les villes.	Indicateur central Canton	Pollution du sol par des métaux lourds (place gardée). Déf: Nombre relatif des sites présentant le taux de pollution le plus bas (catégorie 1, < 50% de la valeur indicative) pour les quatre métaux suivants : cadmium, plomb, cuivre et zinc. Calcul : Cf. mode de calcul ci-dessous. Motif: Conformément aux objectifs de la protection de l'environnement en Suisse, aucune atteinte irréversible ne doit être portée au sol. Seule une partie des pollutions en question peut être recensée pour un prix raisonnable. Les métaux lourds en font partie au premier chef. Le choix de cet indicateur est donc justifié surtout en fonction des données qui seront probablement disponibles dans un très proche avenir. Il ne reflète toutefois que dans une mesure limitée l'état et l'évolution de la fertilité des sols, puisque la pollution par des métaux lourds ne considère qu'un aspect isolé de la fertilité du sol. L'objectif de qualité < 50% de la valeur indicative suit l'idée de la sécurité à long terme, selon laquelle les pollutions du sol ne sont réversibles que dans des cas exceptionnels. A l'heure actuelle, il n'est pas encore possible de quantifier cet indicateur, puisque les volumes de données disponibles ne sont pas dépouillés dans tous les cantons. A l'avenir, il serait judicieux de relever la valeur de cet indicateur environ tous les 5 ans. Evolution visée: ↑

Thématique Env 11 Qualité de l'air			
Au niveau planétaire, c'est surtout dans les grandes métropoles urbaines que la **qualité de l'air** (locale) devient un problème crucial. La pollution de l'air a cependant aussi des effets à large échelle, car elle contribue à l'acidification et à la surfertilisation des sols et des eaux. En portant atteinte au milieu naturel, l'air pollué appauvrit également la diversité des espèces. En Suisse, on observe ces dernières années un recul de la pollution pour la plupart des polluants de l'air. Malgré cette amélioration, la pollution actuelle de l'air, qui a une influence directe sur la végétation et la santé de la population, est trop élevée et constitue donc un thème important pour le développement durable.			
Indicateur central Ville	Immissions de PM10	Indicateur central Canton	Indice de Pollution Long terme (IPL).
	Déf: Immissions de PM10, moyenne annuelle pondérée par la densité de la population. Motif: Comme diverses études de longue haleine l'ont montré, les effets négatifs sur la santé des poussières en suspension (PM10) sont plus prononcés que ceux du SO_2, du NO_2 et de l'ozone. Dans les régions où la pollution par les poussières en suspension est supérieure à la moyenne, on observe plus fréquemment des symptômes chroniques des voies respiratoires (bronchite, toux, expectoration chroniques) que dans les régions où la pollution par les poussières en suspension est inférieure à la moyenne. On note par ailleurs chez les habitants des zones plus polluées une diminution plus nette de la fonction pulmonaire. En Suisse, la pollution par PM10 est en principe plus élevée à la ville qu'à la campagne et moins élevée à haute qu'à basse altitude. Evolution visée: ↓		Déf: L'IPL est un indice mixte avec lequel on mesure la pollution long terme de l'air causée par le polluants NO_2, O_3 et PM10. Les polluants traceurs PM10, NO_2 et O_3 sont pondérés pour tenir compte de leurs effets chroniques très différents (il s'agit de la moyenne des valeurs mesurées dans les différentes stations). Motif: Les trois principaux polluants atmosphériques sont (dans l'ordre de leurs effets négatifs sur la santé humaine) : les poussières fines pouvant affecter les poumons (PM10), le dioxyde d'azote (NO_2) et l'ozone proche du sol (O_3). Ces polluants dépassent régulièrement les valeurs limites de l'ordonnance sur la protection de l'air (OPAir). L'IPL permet d'exprimer par un chiffre unique la pollution à long terme de l'air par ces trois polluants. Evolution visée: ↓

4.3 Economie

Thématique Econ 1 Revenu	
Le **revenu** est le facteur premier du bien-être matériel. Il est une condition nécessaire à la satisfaction des besoins dans une économie moderne. Hormis la satisfaction des besoins vitaux, tels que la nourriture, le logement, l'habillement, etc., un revenu suffisant permet aussi de satisfaire d'autres désirs (par ex. de culture et de loisirs) et d'entretenir les formes les plus diverses d'un capital (par ex. par la formation continue ou la préservation de certaines valeurs).	
Indicateur central Ville Revenu imposable des personnes physiques Déf: Revenu imposable moyen de toutes les personnes physiques soumises à l'impôt (médiane). Le revenu imposable est le total des revenus soumis à l'impôt dont on a retranché toutes les déductions (y compris les déductions sociales) et les montants exonérés. Motif: Afin d'obtenir une image du champ thématique « revenu », c'est le critère traditionnel – mais pas incontesté – du produit intérieur brut ou du revenu national qui est généralement utilisé. Mais ceux-ci ne sont pas calculés au niveau communal, raison pour laquelle le revenu imposable des personnes physiques peut constituer une alternative valable. Evolution visée: ↑	Indicateur central Canton Revenu cantonal par habitant Déf: Revenu cantonal (à prix courants) par habitant. Motif: Le choix du revenu cantonal par habitant(e) comme indicateur pour le champ thématique Revenu se comprend aisément. Les mesures classiques (mais certes contestées) du bien-être sont en effet le revenu national et le produit intérieur brut. Au niveau cantonal, seul le premier est calculé. Evolution visée: ↑

Thématique Econ 2 Coût de la vie			
Mis à part le revenu, le bien-être matériel des ménages privés est déterminé par le **coût de la vie**, en particulier le coût du logement et des services de santé.			
Indicateur central Ville	Loyers	Indicateur central Canton	Loyers
	Déf: Loyer moyen par m² de surface brute de logement et par mois (moyenne des valeurs médianes trimestrielles). Motif: Un indice du coût de la vie par ville, utilisé aussi pour des comparaisons internationales[5], serait l'indicateur le plus adéquat pour le champ thématique « Coût de la vie ». Les données y relatives ne sont toutefois récoltées que dans quelques rares villes du pays. Un indicateur pour lequel il existe des données régulières pour l'ensemble des villes suisses et néanmoins tout à fait représentatif du coût de la vie est le loyer moyen par mètre carré de surface habitable (puisque le loyer représente une part considérable du coût de la vie pour la plupart des ménages). Cet indicateur central a donc été choisi pour des raisons pratiques. Evolution visée: ↓		Déf: Loyer moyen par m² de surface brute de logement et par mois (moyenne des valeurs médianes trimestrielles). Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↓

5) Cette solution aurait toutefois aussi un défaut caché : la comparabilité des données de plusieurs périodes pour une ville donnée, car la valeur de l'indice se réfère toujours à une moyenne qui varie d'année en année.

Thématique Econ 3 Marché du travail			
Dans les pays industrialisés, l'activité professionnelle gagne constamment en importance, car – outre le fait d'assurer un revenu – elle procure aussi un statut social et une occupation adéquate. Un développement régional est durable lorsque la population locale trouve en suffisance des places de travail diversifiées dans sa région de domicile. L'existence d'un **marché du travail** qui fonctionne bien est donc une thématique centrale de la durabilité économique.			
Indicateur central Ville	Taux de chômage Déf: Taux de chômage communal Motif: L'indicateur le plus répandu sur le thème de l'emploi ou des places de travail est le taux de chômage, calculé chaque mois par le seco. Même si sa pertinence est parfois mise en doute, parce que les personnes en fin de droit et d'autres catégories de sans-travail n'y sont pas recensées, cet indicateur présente une disponibilité des données et une intelligibilité excellentes et il est donc choisi comme indicateur central. Evolution visée: 🡻	Indicateur central Canton	Taux de chômage Déf: Taux de chômage cantonal Motif: L'indicateur le plus répandu sur le thème de l'emploi ou des places de travail est le taux de chômage, calculé chaque mois par le seco pour tous les cantons. Même si sa pertinence est parfois mise en doute, parce que les personnes en fin de droit et d'autres catégories de sans-travail n'y sont pas recensées, cet indicateur présente une disponibilité des données et une intelligibilité excellentes et il est donc choisi comme indicateur central. Evolution visée: 🡻

Thématique Econ 4 Investissements			
Les **investissements** privés et publics, permettent de maintenir, voire de développer un important facteur de production, à savoir le capital produit par l'homme. Ils constituent la base de la production de demain et représentent de ce fait un élément important du développement durable.			
Indicateur central Ville	Travaux d'agrandissement, transformation et entretien	Indicateur central Canton	Travaux d'agrandissement, transformation et entretien
	Déf: Pourcentage de la somme des investissements pour agrandissements et transformations et des dépenses pour travaux d'entretien publics sur le total des dépenses pour la construction. En principe l'indicateur pourrait être calculé par la moyenne des 5 dernières années. Pour ce recensement la valeur était déterminée pour un an. Motif: Du point de vue du développement durable, les investissements ont des effets ambivalents. Ils mènent d'un côté à une augmentation ou à un maintien du capital physique. Leur évaluation est donc positive selon la théorie du stock de capital. Mais de l'autre côté certains investissements, par exemple dans l'infrastructure routière, ont indirectement des effets négatifs sur la dimension de l'environnement (ou de la société). Cette ambivalence est moins marquée pour les investissements de maintien : Ils ont uniquement pour but de préserver le capital physique disponible. Ils permettent dans ce sens de réaliser un postulat qui rejoint les débuts de la discussion sur le développement durable : « Vis des intérêts et non du capital ». Evolution visée: ↑		Déf: Pourcentage de la somme des investissements pour agrandissements et transformations et des dépenses pour travaux d'entretien publics sur le total des dépenses pour la construction. En principe l'indicateur pourrait être calculé par la moyenne des 5 dernières années. Pour ce recensement la valeur était déterminée pour un an. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↑

Thématique Econ 5 Vérité des coûts			
Il est essentiel pour la viabilité à long terme et une gestion responsable des ressources que la production de biens et de services couvre ses coûts. Sur un plan économique, il importe de mettre en relief la stratégie de régulation – conforme aux lois du marché – par le biais des prix. On aborde ici la question de la **vérité des coûts**. Celle-ci garantit d'une part la couverture des frais d'exploitation des services publics. Elle internalise d'autre part les effets écologiques et sociaux externes des activités de production et de consommation en vertu du principe de causalité (ou du pollueur-payeur).			
Indicateur central Ville	Degré de couverture des coûts des entreprises communales Déf: Degré de couverture des coûts globaux des entreprises communales de gestion des déchets, des eaux usées et des transports publics. Somme des revenus divisée par la somme des charges de toutes les entreprises considérées. Les revenus et les charges sont multipliés par le quota de participation de la Ville. Motif: Au niveau communal, la vérité des coûts peut être garantie par une politique tarifaire appropriée dans les domaines des déchets, des eaux usées et des transports publics. Mais il convient de remarquer que cet indicateur central recense la couverture des coûts uniquement du point de vue de la gestion des entreprises. Les coûts et bénéfices économiques externes ne peuvent être recensés au niveau communal. Evolution visée: ↑ (jusqu'à 100%)	Indicateur central Canton	Pas d'indicateur Motif: Le thème est important du point de vue du développement durable, mais il n'est pas possible de déterminer des indicateurs pertinents et à la fois quantifiables pour les cantons. Pour cette raison on renonce à un indicateur pour la vérité des coûts dans les cantons.

Thématique Econ 6	Utilisation efficace des ressources

L'**utilisation efficace des ressources** est essentielle pour la viabilité à long terme et une gestion responsable des ressources. Une forte augmentation de l'efficacité d'utilisation des ressources dans les processus de production est une condition indispensable pour produire davantage de bien-être tout en réduisant la consommation de ressources renouvelables et non renouvelables. C'est valable dans une large mesure au niveau mondial. Mais en Suisse aussi, une augmentation de l'efficacité d'utilisation des ressources est un facteur central de succès pour une stratégie durable de découplage de la croissance économique et de la pollution de l'environnement.

Indicateur central Ville	Indicateur central Canton
Pas d'indicateur	Pas d'indicateur
Motif: Le thème est important du point de vue du développement durable, mais il n'est pas possible de déterminer des indicateurs pertinents et à la fois quantifiables pour les villes. Pour cette raison on renonce à un indicateur pour l'utilisation efficace des ressources dans les villes.	Motif: Le thème est important du point de vue du développement durable, mais il n'est pas possible de déterminer des indicateurs pertinents et à la fois quantifiables pour les cantons (comme p. ex. la consommation globale d'énergie ou le flux de matériaux par unité de valeur ajoutée). Pour cette raison on renonce à un indicateur pour l'utilisation efficace des ressources dans les cantons.

Thématique Econ 7 Innovations			
Les **innovations** ont pour but d'accroître la réussite sur le marché ou l'efficacité du travail resp. du capital. La capacité d'innovation et la flexibilité d'un système économique sont des facteurs majeurs de sa prospérité à long terme. L'innovation peut être favorisée par une politique de localisation clairvoyante, fondée sur les forces propres d'une région. La promotion de la capacité innovatrice des entreprises locales ainsi que la création et l'implantation de nouvelles entreprises novatrices engendrent une spirale positive qui conduit à amplifier l'attractivité d'un site.			
Indicateur central Ville	Personnes actives dans des branches innovatrices	Indicateur central Canton	Personnes actives dans des branches innovatrices
	Déf: Part des personnes actives (en équivalent plein temps) dans des branches qualifiées d'innovatrices par l'Institut de recherches conjoncturelles (KOF) de l'EPFZ (appréciation globale de la prestation innovante d'une branche), dans le cadre du recensement périodique des innovations. Motif: Le recours à un indicateur agrégé qui reflète les activités innovantes à l'entrée, à la sortie et en fonction du marché permet le meilleur recensement des innovations, et offre par conséquent une bonne image des branches innovatrices. Evolution visée: ↑		Déf: Part des personnes actives (en équivalent plein temps) dans des branches qualifiées d'innovatrices par l'Institut de recherches conjoncturelles (KOF) de l'EPFZ (appréciation globale de la prestation innovante d'une branche), dans le cadre du recensement périodique des innovations. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↑

Thématique Econ 8	Structure économique

Il y a deux manières de considérer la **structure économique** d'une région. D'un côté, une structure diversifiée avec des entreprises de nombreuses branches économiques est un facteur positif au sens d'une flexibilité et d'une garantie contre des récessions sectorielles. D'un autre côté, la spécialisation apporte des avantages au niveau de la concurrence des sites d'implantation. Il revient à la politique économique de trouver le bon équilibre entre flexibilité et pari sur les atouts régionaux. Une structure économique saine est dans tous les cas caractérisée par la présence de branches à haute valeur ajoutée.

Indicateur central Ville	Indicateur central Canton
Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée	**Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée**
Déf: Pourcentage de personnes actives dans des branches à haute valeur ajoutée. Les branches à haute valeur ajoutée sont celles qui atteignent une productivité du travail supérieure à la moyenne suisse (durant l'année étudiée). Motif: Cet indicateur central détermine le niveau de représentation des branches à haute valeur ajoutée dans une ville. Les branches à productivité élevée sont un élément important de la capacité de développement économique. Leur présence détermine donc si la structure économique est porteuse d'avenir ou non. Evolution visée: ↑	Déf: Pourcentage de personnes actives dans des branches à haute valeur ajoutée. Les branches à haute valeur ajoutée sont celles qui atteignent une productivité du travail supérieure à la moyenne suisse (durant l'année étudiée). Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↑

Thématique Econ 9 Savoir-faire			
L'une des ressources essentielles de la Suisse, pays qui ne dispose guère de matières premières, est le **savoir-faire** de la population. Vu les coûts élevés du travail en comparaison internationale, la bonne formation des employés est un atout important pour une ville ou un canton. Il existe ici des points communs avec la thématique sociétale „Education". Le savoir-faire en tant que capital humain se distingue néanmoins de la formation générale en ce sens qu'il est un facteur déterminant de la productivité.			
Indicateur central Ville	Niveau de qualification	Indicateur central Canton	Niveau de qualification
	Déf: Disponibilité de population active hautement qualifiée : proportion de la population âgée de 25 à 64 ans au bénéfice d'une formation de niveau tertiaire (diplômes de hautes écoles et diplômes sanctionnant une formation professionnelle supérieure). Motif: Selon une enquête empirique du Centre de recherches conjoncturelles de l'EPFZ[6], il existe une corrélation positive entre la productivité du travail et le pourcentage de personnes disposant d'une formation tertiaire (en particulier d'un diplôme universitaire) sur l'ensemble des emplois. A ce titre, il est justifié de choisir la proportion des personnes actives au bénéfice d'un diplôme de niveau tertiaire pour mesurer le capital humain. Evolution visée: ↑		Déf: Disponibilité de population active hautement qualifiée : proportion de la population âgée de 25 à 64 ans au bénéfice d'une formation de niveau tertiaire (diplômes de hautes écoles et diplômes sanctionnant une formation professionnelle supérieure). Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↑

6) Arvanitis, S.; Marmet, D.: Die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der schweizerischen Wirtschaftszweige. Eine Analyse anhand von branchenspezifischen Lohnstückkosten. Étude pour le Secrétariat d'Etat à l'économie (seco), Berne, 2000.

Thématique Econ 10 Finances publiques	
Les collectivités publiques ne gèrent leurs finances durablement que si elles ne restreignent pas de manière substantielle les possibilités économiques des futures générations. Il importe, dans ce contexte, d'éviter un endettement élevé et de parvenir à un équilibre des **finances publiques**.	
Indicateur central Ville Santé des finances communales. Déf: Cet indicateur est un indice entre 1 et 6 égal à la moyenne pondérée des quatre indicateurs suivants : - Couverture des charges = (revenus courants / charges courantes)*100, facteur de pondération 3 - Autofinancement de l'investissement net = (autofinancement / investissement net)*100, facteur de pondération 3 - Engagements nets supplémentaires = [(engagements nets en fin d'exercice – engagements nets en début d'exercice) / dépenses courantes de l'exercice] *100, facteur de pondération 2 - Poids des intérêts nets = (intérêts nets / recettes fiscales directes)*100, facteur de pondération 1 Motif: Les finances publiques sont influencées par divers facteurs tels que le rapport entre revenus et dépenses, les dettes, le poids des intérêts, etc. Tous ces facteurs sont pris en compte dans l'indicateur agrégé, qui donne par conséquent une bonne image de l'état des finances communales. Evolution visée: ↑	Indicateur central Canton Santé des finances cantonales. Déf: Cet indicateur est un indice entre 1 et 6 égal à la moyenne pondérée des quatre indicateurs suivants : - Couverture des charges = (revenus courants / charges courantes)*100, facteur de pondération 3 - Autofinancement de l'investissement net = (autofinancement / investissement net)*100, facteur de pondération 3 - Engagements nets supplémentaires = [(engagements nets en fin d'exercice – engagements nets en début d'exercice) / dépenses courantes de l'exercice]*100, facteur de pondération 2 - Poids des intérêts nets = (intérêts nets / recettes fiscales directes)*100, facteur de pondération 1 Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↑

Thématique Econ 11 Impôts			
Les **impôts** sont importants à deux égards. D'une part, leur niveau exerce une influence sur le choix de localisation des entreprises mais aussi des particuliers et, ainsi, sur la capacité de développement d'un lieu. De ce point de vue, les impôts devraient être les plus bas possibles. D'autre part, les recettes fiscales permettent de développer des services publics dont profitent les ménages privés et les entreprises et qui influencent également la capacité de développement du lieu. L'élément fiscal est donc un instrument de poids en mains des pouvoirs publics pour déterminer leurs grandes options. Pour la thématique des impôts, la priorité est accordée à l'optique économique, c'est-à-dire que les impôts sont considérés dans leur fonction de charge de revenu; les prestations importantes fournies grâce aux recettes fiscales sont considérées au moyen d'autres indicateurs centraux.			
Indicateur central Ville	Charge fiscale des personnes physiques	Indicateur central Canton	Indice des charges fiscales
	Déf: Charge fiscale imputable à l'impôt communal pour une personne mariée seule à exercer une activité lucrative, avec deux enfants et un revenu annuel brut du travail de 100 000 CHF. Motif: L'indicateur choisi illustre la charge fiscale des personnes physiques en prenant l'exemple d'un cas standard qui reflète à peu près les données moyennes de Suisse. Evolution visée: ↓		Déf: Indice global des charges fiscales du canton. Motif: Cet indicateur central est très représentatif du champ thématique Impôts, puisqu'il répertorie tous les types d'impôt (impôts sur le revenu et la fortune des personnes physiques, impôts sur le bénéfice net et le capital des sociétés anonymes ainsi qu'impôts sur les véhicules à moteur). Cet indice présente toutefois un petit inconvénient : il empêche une analyse longitudinale dans un canton (sans référence aux autres cantons). Evolution visée: ↓

Thématique Econ 12 Production			
Les formes de **production** respectueuses de l'environnement qui tiennent compte des aspects sociaux sont une base centrale pour une économie durable. Il s'agit notamment de différents aspects tels que: achats, processus de production et produits écologiques, distances de transport minimisées et marchés locaux, absence de discrimination dans les systèmes de rétribution et chances de carrière etc. Avec une économie orientée vers le développement durable, une région peut se profiler dans la concurrence des sites d'implantation. Cela ne doit pourtant pas être réalisé aux dépens d'autres régions, par exemple en exportant simplement places de travail et branches à haute pression environnementale ou énergétique dans d'autres régions du monde. Dans ce sens, cette thématique a, à côté de son importance régionale, aussi une importance globale, cela surtout pour une économie petite, ouverte et orientée vers les exportations comme la Suisse.			
Indicateur central Ville	Entreprises avec certificat ISO 14001	Indicateur central Canton	Pas d'indicateur
	Déf: Nombre d'entreprises certifiées ISO 14001 pour 1000 établissements. Motif: Les formes de production respectueuses de l'environnement et qui tiennent compte des aspects sociaux sont une base centrale pour une économie durable. La proportion d'entreprises certifiées ISO 14001 est un bon indice d'une production respectueuse de l'environnement, en particulier de processus de production et de systèmes d'approvisionnement respectueux de l'environnement. Cet indicateur ne tient pas, ou peu, compte d'autres aspects, tels que la production de produits respectueux de l'environnement ou la présence de systèmes de rémunération et de chances de carrière loyaux. Evolution visée: ↑		Motif: Le thème est important du point de vue du développement durable, mais il n'est pas possible de déterminer des indicateurs pertinents et à la fois quantifiables pour les cantons. Pour cette raison on renonce à un indicateur pour le champ thématique production dans les cantons.

4.4 Société

Thématique Soc 1 Bruit / qualité de l'habitat	
Une bonne qualité de l'habitat est un besoin social important qui comprend différents aspects, tels que la qualité des terrains et des bâtiments, le calme, la qualité de l'air, les droits des locataires et des propriétaires, etc. Il existe en Suisse un potentiel d'amélioration de la qualité de l'habitat, surtout dans les domaines des nuisances causées par le bruit (du trafic routier, ferroviaire et aérien), de l'accès aux transports (en premier lieu publics) et de la surface de logement. L'accès aux transports publics est couvert par l'indicateur central Mobilité. Une augmentation supplémentaire de la surface de logement moyenne comme indicateur central de la durabilité suscite des réserves en raison de la proportion déjà élevée et toujours croissante des surfaces bâties. C'est donc par les nuisances dues au **bruit** (ou plutôt par leur absence) que l'on peut illustrer le mieux l'existence d'une bonne qualité de l'habitat. La réduction des effets nuisibles à la qualité des lieux d'habitation (par exemple des émissions de bruit) et une répartition équitable des logements et des situations résidentielles de bonne qualité et financièrement supportables sont importantes du point de vue de la justice sociale et de la solidarité.	
Indicateur central Ville Zones de modération du trafic	Indicateur central Canton Nuisances sonores dues au trafic routier et à l'industrie.
Déf: Somme des 1) zones de limitation de vitesse à 30 à l'heure, 2) zones de rencontre, 3) zones piétonnes (selon l'ordonnance sur la signalisation routière) par rapport à la longueur totale des routes communales en territoire urbanisé (sans les routes privées). Ne sont pas comptés les routes non stabilisées, les promenades et les trottoirs cyclables. Motif: Il n'existe pas pour les villes de données sur les nuisances sonores effectives supportées par les habitants. C'est donc l'indicateur choisi qui illustre le mieux l'existence de bonnes conditions d'habitation dans une ville, puisque la modération du trafic réduit les nuisances sonores et l'effet de barrière d'une route. Evolution visée: ↑	Déf: Proportion de la population – à partir de 15 ans et vivant dans des ménages privés – s'estimant exposée, sur son lieu de domicile, à des nuisances sonores dues au trafic routier ou à l'industrie. Motif: L'indicateur choisi exprime la pollution subjective par le bruit et illustre donc bien les conditions d'habitation perçues par les résidants. Evolution visée: ↓

Thématique Soc 2 Mobilité			
Tout en répondant à un besoin important, la **mobilité** spatiale devient néanmoins de plus en plus problématique, car elle entre en conflit avec de nombreux autres besoins (qualité de l'habitat, qualité de l'air, occupation du sol, etc.). Deux critères sont à prendre en considération du point de vue du développement durable: la satisfaction des besoins de mobilité sur un mode respectueux de l'environnement et la garantie d'accessibilité des infrastructures importantes pour tous.			
Indicateur central Ville	Accès au système de transports publics	Indicateur central Canton	Accès au système de transports publics
	Déf: Distance moyenne à vol d'oiseau entre le lieu d'habitation et l'arrêt le plus proche des transports publics ou la gare la plus proche, en mètres (moyenne pour la Ville). Motif: La mobilité spatiale répond à des besoins individuels importants et constitue une base centrale pour le développement économique et socioculturel. Mais les besoins de mobilité sont aujourd'hui satisfaits en priorité par les transports individuels motorisés, qui causent d'importants effets négatifs sur l'environnement. Du point de vue du développement durable, il est donc particulièrement important de satisfaire les besoins de mobilité en respectant autant que possible l'environnement et en évitant les conditions-cadres défavorables qui contraignent les individus à se déplacer. L'indicateur central choisi décrit la mesure dans laquelle les pouvoirs publics créent les conditions d'une mobilité respectueuse de l'environnement, par une planification adéquate de l'aménagement du territoire et des transports. Evolution visée: ↓		Déf: Distance moyenne à vol d'oiseau entre le lieu d'habitation et l'arrêt le plus proche des transports publics ou la gare la plus proche, en mètres (moyenne pour le canton). Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↓

Thématique Soc 3 Santé			
La **santé** est indéniablement un facteur clé de la qualité de vie. Elle revêt certes aussi une grande importance du point de vue économique et écologique mais répond en premier lieu à un besoin individuel au plan physique et psychosocial. C'est la raison pour laquelle elle est intégrée à la dimension sociale. Compte tenu de la valeur qu'on leur attribue, les besoins de santé sont aujourd'hui assez largement couverts par l'offre sanitaire. La société doit répondre de l'allocation optimale des ressources et d'une répartition équitable des charges dans le discours politique. Mesurer la qualité et la quantité des prestations destinées à rétablir la santé ne rendrait compte que de manière insatisfaisante de la notion de „santé durable". Il est incontesté que les aspects préventifs doivent gagner en importance à l'avenir. Ceci correspond à bien des égards davantage à la conception du développement durable.			
Indicateur central Ville	Années de vie potentielles perdues	Indicateur central Canton	Années de vie potentielles perdues
	Déf: Pour tous les décès survenus avant 70 ans, somme des différences entre l'âge de 70 ans et l'âge du décès, divisé par le nombre d'habitant(e)s. Le taux est standardisé pour 100'000 habitant(e)s et se base sur la structure démographique de la population européenne standard. Motif: L'indicateur est un bon indicateur de santé publique, étant donné qu'il comprend tous les facteurs qui entravent la santé et qui mènent au décès tout en exprimant le degré (moyen) de prématurité des décès. Evolution visée: ↓		Déf: Pour tous les décès survenus avant 70 ans, somme des différences entre l'âge de 70 ans et l'âge du décès, divisé par le nombre d'habitant(e)s. Le taux est standardisé pour 100'000 habitant(e)s et se base sur la structure démographique de la population européenne standard. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↓

Thématique Soc 4 Sécurité	
La sécurité et le sentiment de sécurité de la population sont déterminés surtout par les délits violents et la sécurité routière. C'est pour cette raison que deux indicateurs sont choisis pour cette thématique. L'intégrité physique et le sentiment de **sécurité** sont des facteurs essentiels à la qualité de la vie. Dans le sens d'une solidarité intra- et intergénérationnelle, il importe que les membres plus faibles d'une société „sûre" (par ex. les piétons dans le trafic, les femmes et les personnes âgées en matière d'agressions) puissent participer au même titre à la vie sociale. Des améliorations s'imposent aussi dans un pays relativement sûr comme la Suisse.	
Indicateur central 1 : Il indique les accidents avec victimes qui arrivent dans la circulation routière.	
Indicateur central Ville Accidents de la circulation routière avec victimes Déf: Nombre d'accidents de la circulation routière avec victimes (morts et blessés) par 1000 habitant(e)s et par année. Motif: Crimes mis à part, la sécurité et le sentiment de sécurité de la population sont déterminés surtout par la sécurité routière. Dans ce sens, le nombre de victimes d'accidents de la circulation est un bon indicateur pour le champ thématique Sécurité dans les Villes. Evolution visée: 🡻	Indicateur central Canton Accidents de la circulation routière avec victimes Déf: Nombre d'accidents de la circulation routière avec victimes (morts et blessés) par 1000 habitant(e)s et par année. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: 🡻
Indicateur central 2 : Cet indicateur évalue la criminalité.	
Indicateur central Ville Plaintes pénales Déf: Nombre de plaintes enregistrées pour tentatives et actes criminels selon le Code pénal pour 1000 habitant(e)s et par an (sans les infractions au Code de la route). Motif: La sécurité en milieu urbain est entravée le plus souvent par les crimes de violence et les accidents de la route. Le *sentiment* de sécurité de la population est en outre troublé surtout par la petite criminalité. En ce sens, le nombre de plaintes pénales pour le champ thématique Sécurité est un bon indicateur pour les villes. Evolution visée: 🡻	Indicateur central Canton Délits violents Déf: Nombre de condamnations pour délits violents pour 100'000 habitants. Motif: La sécurité et le sentiment de sécurité de la population sont déterminés surtout par les délits violents et la sécurité routière. Le nombre de condamnations pour les délits violents constitue donc un bon indicateur pour le champ thématique de la sécurité dans les cantons. Evolution visée: 🡻

Thématique Soc 5 Répartition des revenus et de la fortune			
Une **répartition** équitable **des revenus et de la fortune** ainsi que des moyens d'existence minimums pour tous les membres de la société sont des éléments primordiaux de la justice sociale. La politique économique doit peser les effets positifs et négatifs des mesures de répartition et trouver une voie optimale. Du point de vue de l'économie productive, la garantie des moyens matériels d'existence, en particulier par des salaires suffisants, est d'une importance capitale.			
Indicateur central Ville	Indice de Gini de la répartition du revenu	Indicateur central Canton	Contribuables à faible revenu
	Déf: Mesure synthétique de la différence entre la répartition effective du revenu et une répartition hypothétique dans laquelle chaque personne reçoit une part identique. L'indice de Gini correspond à un pourcentage situé entre la répartition parfaitement égale (0%) et la répartition totalement inégale (100%). . Motif: L'indice de Gini est l'indicateur le plus utilisé dans le domaine de la répartition des revenus, étant donné qu'il donne une mesure de l'inégalité de la répartition du revenu au sein d'une population. Dans une perspective de développement durable, il est intéressant puisqu'il permet de mettre en relation la question du développement économique (revenu par habitant(e)) avec la question de la répartition des richesses produites, et donc de la question de l'équité sociale. Evolution visée: 🡻		Déf: Proportion de contribuables ayant un revenu imposable inférieur à 30'000 CHF par année. Motif: Pour le champ thématique Répartition des revenus et de la fortune, il s'agit de déterminer une mesure appropriée des inégalités. La mesure classique serait l'indice de Gini, qui toutefois n'est pas calculable pour tous les cantons. Comme il s'agit surtout de saisir les écarts importants vers le bas, le proportion de contribuables ayant un revenu imposable annuel inférieur à un seuil donné (seuil de pauvreté) constitue une alternative judicieuse. Le seuil de CHF 30'000 par année a été retenu pour des raisons de technique de récolte des données. Il faut être attentifs au fait que pour la présente proposition, la statistique est biaisée par les travailleurs à temps partiel, les apprentis, etc. Idéalement, le problème serait résolu en mesurant la part des postes de travail en équivalent plein temps avec un revenu imposable en dessous d'un certain seuil, plutôt que de considérer la part des contribuables. Toutefois, cela n'est pour le moment pas possible. Evolution visée: 🡻

Thématique Soc 6 Participation			
La **participation** reflète le besoin des individus à prendre part aux processus décisionnels de la vie en société. En Suisse, la société confère de larges droits et possibilités dans ce domaine. Pour un développement durable, il est néanmoins indispensable aussi que, de leur côté, les individus s'intéressent à la société et fassent usage des possibilités institutionnelles de participation.			
Indicateur central Ville	Taux de participation aux élections et aux votations	Indicateur central Canton	Taux de participation aux élections et aux votations
	Déf: Proportion des votants et des électeurs par rapport à l'ensemble des votants et des électeurs; moyenne (mobile) de la participation aux votations et aux élections communales, cantonales et fédérales au cours des derniers quatre ans. Motif: Pour ce champ thématique, il s'agit de savoir dans quelle mesure les individus font usage des droits de participation qui sont octroyés en Suisse. Le calcul du taux de participation aux élections et aux votations se prête à cela. Evolution visée: ↑		Déf: Proportion des votants et des électeurs par rapport à l'ensemble des votants et des électeurs; moyenne (mobile) de la participation aux votations et aux élections cantonales et fédérales au cours des derniers quatre ans. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↑

Thématique Soc 7 Culture et loisirs			
La **culture et** les **loisirs** sont des facteurs importants de développement individuel et social. Ils se situent souvent à la croisée d'intérêts contradictoires et dans la recherche d'un équilibre entre affirmation de l'identité locale et attirance pour la nouveauté et l'altérité. Ces propriétés favorisent une société durable et doivent être soutenues au niveau socio-politique.			
Indicateur central Ville	Dépenses en faveur de la culture et des loisirs	Indicateur central Canton	Dépenses en faveur de la culture et des loisirs
	Déf: Dépenses des pouvoirs publics en faveur de la culture et des loisirs par habitant(e). Il s'agit des dépenses pour : (i) encouragement à la culture (bibliothèques, sociétés de lecture, musées, galeries, théâtres, concerts, autres tâches culturelles) ; (ii) entretien des monuments historiques, protection des sites ; (iii) mass media ; (iv) parcs publics, chemins pédestres ; (v) sports ; (vi) autres loisirs ; (vii) églises		Déf: Dépenses des pouvoirs publics en faveur de la culture et des loisirs par habitant(e). Il s'agit des dépenses pour : (i) encouragement à la culture (bibliothèques, sociétés de lecture, musées, galeries, théâtres, concerts, autres tâches culturelles) ; (ii) entretien des monuments historiques, protection des sites ; (iii) mass media ; (iv) parcs publics, chemins pédestres ; (v) sports ; (vi) autres loisirs ; (vii) églises
	Motif: La satisfaction des besoins en activités culturelles et de loisirs (ressources importantes d'une communauté) des habitant(e)s d'une ville présuppose l'existence d'une offre diversifiée. A l'heure actuelle, cette offre ne peut se développer que si elle est également encouragée par les pouvoirs publics.		Motif: Idem que pour les villes.
	Evolution visée: ↑		Evolution visée: ↑

Thématique Soc 8 Formation			
Une autre ressource essentielle de la société est celle de la **formation**. Pour la composante sociétale du développement durable, elle s'entend comme savoir au sens large, c'est-à-dire non spécifique à l'exercice d'une profession mais qui permet à une société de développer des formes intelligentes de vie en commun et à l'individu de développer son potentiel. La formation spécifiquement professionnelle est intégrée à la thématique économique du savoir-faire.			
Indicateur central Ville	Rupture de la filière de formation	Indicateur central Canton	Formations achevées au degré secondaire II.
	Déf: Proportion de jeunes qui ne trouvent aucun débouché (école supérieure, place d'apprentissage, 10ème année) immédiatement après la fin de la scolarité obligatoire par rapport à l'ensemble des jeunes qui terminent leur scolarité obligatoire. Motif: La transmission de connaissances et de valeurs communes pose les bases du développement et de l'intégration sociale des individus. La formation (générale) transmet de l'expérience, de l'intelligence et du savoir sur l'humanité, la société et la nature. Un système de formation durable se caractérise donc par le fait que le « fil de la formation » du plus grand nombre possible d'habitant(e)s ne se rompt jamais. L'indicateur choisi montre la qualité de l'offre en la matière, également pour des jeunes « plus faibles ». Evolution visée: ↓		Déf: Proportion des élèves en âge d'obtenir un diplôme dans le degré secondaire II qui terminent effectivement leur formation. Les écoles suivantes sont prises en compte : formations professionnelles, écoles préparant à la maturité professionnelle, écoles normales, écoles préparant à la maturité et écoles de degré diplôme reconnues par la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique. Motif: La transmission de connaissances et de valeurs communes pose les bases du développement et de l'intégration sociale des individus. La formation (générale) transmet de l'expérience, de l'intelligence et du savoir sur l'humanité, la société et la nature. Il existe déjà plusieurs indicateurs au niveau cantonal dans le domaine de la formation. La difficulté consiste à sélectionner une grandeur aussi représentative que possible. Avec les formations achevées au degré secondaire II, le niveau de formation est mesuré de façon aussi large que possible, vu que cet indicateur n'exclut que les jeunes qui n'ont pas achevé de formation générale ou professionnelle au-delà de l'école primaire. Evolution visée: ↑

Thématique Soc 9 Aide sociale			
Une société durable a pour devoir de porter assistance aux individus qui ont des difficultés à s'intégrer aux processus sociaux ou économiques. Vue sous l'angle de la durabilité, l'**aide sociale** est comprise ici comme une ressource sociétale destinée à soutenir des personnes défavorisées dans une optique de (ré)intégration à long terme. D'un autre côté, l'aide sociale nécessaire montre aussi dans quelle mesure des membres d'une société éprouvent des difficultés à s'adapter au quotidien. L'indicateur contient donc deux composantes qui présentent toutes deux un intérêt pour une société durable.			
Indicateur central Ville	Bénéficiaires de prestations d'aide sociale (place gardée)	Indicateur central Canton	Bénéficiaires de prestations d'aide sociale (place gardée)
	Déf: Nombre total de personnes, y compris celles placées à l'extérieur (des enfants qui ne vivent pas avec leurs parents), qui ont touché au moins un versement dans le cadre de l'aide sociale au cours de l'année du relevé, pour 1'000 habitants. Motif: Une aide sociale durable est un élément important du soutien social. D'une part, l'aide sociale a pour but d'accorder un soutien financier suffisant aux nécessiteux. La question de savoir quelle devrait être l'importance de cette aide et comment elle devrait être combinée avec des mesures incitatives est une question politique de grande actualité. D'autre part, les conditions sociales générales doivent être aménagées de manière à ce que le recours à l'aide sociale – en tant qu'ultime filet de sécurité contre la pauvreté et l'isolement – devienne le moins nécessaire possible. L'indicateur proposé mesure ce deuxième critère, dans la mesure où il reproduit les résultats des efforts entrepris aussi bien dans le secteur privé (par exemple l'aide apportée par des membres de la famille ou des bénévoles) que dans le secteur public (par exemple à travers les mesures préventives ou les prestations sociales des services publics). Evolution visée: ↓		Déf: Nombre total de personnes, y compris celles placées à l'extérieur (des enfants qui ne vivent pas avec leurs parents), qui ont touché au moins un versement dans le cadre de l'aide sociale au cours de l'année du relevé, pour 1'000 habitants. Motif: Idem que pour les villes. Evolution visée: ↓

Thématique Soc 10 Intégration			
La société suisse devient de plus en plus hétérogène, ce qui apporte certains avantages au point de vue liberté individuelle et mode de vie mais signifie aussi isolement, injustices et ségrégation sociale. L'éclatement des liens sociaux fait appel à plus d'**intégration**[7]**.** Des efforts en ce sens sont étroitement liés à la préservation du capital social au sens le plus large et sont hautement significatifs pour un développement durable.			
Indicateur central Ville	Naturalisations d'étrangers	Indicateur central Canton	Naturalisations d'étrangers
	Déf: Nombre de demandes de naturalisation acceptées chaque année, déposées par des étrangers domiciliés dans la commune pour 1'000 étrangers ayant leur domicile dans la commune. Il inclut les cas de naturalisation ordinaire et de naturalisation facilitée. Motif: Les étrangers représentent une part importante de la population résidant en Suisse. Puisque l'acquisition de la nationalité implique une plus grande participation à la vie publique, la fréquence relative des naturalisations intervenues reflète le degré d'intégration politico-institutionnelle dans la communauté. La valeur de l'indicateur est déterminée, d'une part, par la volonté d'intégration des étrangers (nombre de demandes de naturalisation) et d'autre part, par la disposition à l'intégration de la commune (nombre de demandes de naturalisation accordées). Evolution visée: ↑		Déf: Nombre de demandes de naturalisation acceptées chaque année, déposées par des étrangers domiciliés dans le canton pour 1'000 étrangers ayant leur domicile dans le canton. Il inclut les cas de naturalisation ordinaire et de naturalisation facilitée. Motif: Les étrangers représentent une part importante de la population résidant en Suisse. Puisque l'acquisition de la nationalité implique une plus grande participation à la vie publique, la fréquence relative des naturalisations intervenues reflète le degré d'intégration politico-institutionnelle dans la communauté. La valeur de l'indicateur est déterminée, d'une part, par la volonté d'intégration des étrangers (nombre de demandes de naturalisation) et d'autre part, par la disposition à l'intégration du canton et des communes du canton (nombre de demandes de naturalisation acceptées). Evolution visée: ↑

7) La notion d'"intégration" renvoie à des efforts plus spécifiques en faveur de certains groupes sociaux (personnes âgées, étrangers, etc.) plus particulièrement confrontés au problème de la ségrégation. L'intégration comporte plusieurs paramètres: (i) économique (avoir des ressources financières suffisantes), (ii) culturel (avoir la capacité de communiquer verbalement et par écrit, par ex.), (iii) social (disposer d'un réseau relationnel suffisant, par ex.) et (iv) institutionnel (avoir accès aux droits et devoirs des citoyens, par ex.)

Thématique Soc 11 Egalité des chances			
L'**égalité des chances** est une importante ressource institutionnelle. On entend par là des conditions-cadres institutionnelles permettant à tous les groupes de la population d'avoir un même accès à la réalisation de soi, aux moyens d'existence et aux décisions politiques. En Suisse, l'égalité entre femmes et hommes demeure un problème d'importance.			
Indicateur central Ville	Nombre de places d'accueil pour enfants	Indicateur central Canton	Pourcentage de femmes occupant des positions de cadre.
	Déf: Nombre de places d'accueil pour enfants en dehors du cadre familial (crèches, garderies de gestion publique ou privée, parents de jour) qui s'adressent en priorité à des enfants d'âge préscolaire et sont soutenues par la Ville, pour 1000 enfants de moins de 7 ans (= jusqu'à 6 ans inclus). Une place d'accueil correspond à une place-enfant à 5 jours par semaine ; elle peut être compartie entre plusieurs enfants. On considère seulement les places d'accueil effectivement soutenues (subventionnées) par la Ville. Motif: L'offre de places d'accueil pour enfants en dehors du cadre familial montre la volonté d'entreprendre des efforts concrets en vue d'améliorer l'égalité des chances entre les sexes. Cette offre permet aux femmes (et aux hommes) qui ont des enfants en âge préscolaire de poursuivre leur activité professionnelle ou leur formation, du moins partiellement. Les places d'accueil offertes ou soutenues par les pouvoirs publics le permettent aussi à des personnes moins bien loties sur le plan financier. Des études montrent que les avantages économiques générés par les femmes qui exercent une activité lucrative dépassent les coûts des subventions aux crèches. Evolution visée: ↑		Déf: Proportion de femmes occupant des positions de cadre par rapport au total des actifs occupant ces positions. Les positions de cadre comprennent : - indépendant(e)s avec employé(e)s ; - salarié(e)s membres de la direction ; - salarié(e)s occupant des positions de cadre moyen ou inférieur. Motif: La réalisation de l'égalité des chances entre les sexes est aujourd'hui une demande primordiale. L'inégalité actuelle entre femmes et hommes repose sur le fait que le pouvoir, la reconnaissance, l'argent et le temps sont répartis inégalement. Un bon indicateur de la répartition du pouvoir et de l'argent dans le monde du travail est le pourcentage de femmes occupant des positions de cadre. Evolution visée: ↑

Thématique Soc 12 Solidarité interrégionale			
La **solidarité interrégionale** est l'une des lois fondamentales de la durabilité et de l'équité. Tandis que les formes temporelle et sociale de la solidarité sont traitées par d'autres champs thématiques (par ex. la solidarité entre générations actuelles et futures sous Finances publiques entre autres, la solidarité entre population autochtone et population étrangère résidante sous Intégration), le présent champ thématique aborde la forme spatiale de la solidarité avec d'autres nations et régions. Il est important de souligner ici que le développement durable est une notion globale qui ne s'arrête pas aux frontières.			
Indicateur central Ville	Actions d'aide	Indicateur central Canton	Actions d'aide
	Déf: Part des dépenses pour des actions d'entraide en Suisse et à l'étranger (aide au développement et aide humanitaire) par rapport au total des dépenses courantes de la ville. Les actions d'entraide considérées incluent actions en faveur d'autres collectivités publiques et de structures privées exerçant des missions ou offrant des prestations d'intérêt public. Motif: Le développement durable est une notion globale qui ne s'arrête pas aux frontières de la ville ou du canton. Il est donc important que les villes et les cantons montrent leur solidarité avec les populations en difficulté en Suisse et à l'étranger. Evolution visée: ↑		Déf: Part des dépenses pour des actions d'entraide en Suisse et à l'étranger (aide au développement et aide humanitaire) par rapport au total des dépenses courantes du canton. Les actions d'entraide considérées incluent actions en faveur d'autres collectivités publiques et de structures privées exerçant des missions ou offrant des prestations d'intérêt public. Motif: Idem que pour les villes Evolution visée: ↑

5 Résultats du relevé 2005

5.1 Détermination des données

Des points à observer pour apprécier les données présentées ci-après sont:

- **Le plus possible d'indicateurs centraux dont on peut centraliser le relevé :**

  Afin de garantir une comparabilité maximale, on a essayé dans toute la mesure du possible d'utiliser des données venant de sources centralisées. Dans le cas des cantons, cette possibilité existait pour 24 indicateurs sur 34 ; dans le cas des villes, pour 18 indicateurs sur 35. Les sources de données centralisées utilisées sont plusieurs statistiques et relevés de l'Office fédéral de la statistique, de l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, de l'Office fédéral du développement territorial, de l'Administration fédérale des finances, de l'Administration fédérale des contributions, du Secrétariat d'Etat à l'économie, de l'Office fédéral des étrangers, de l'institut d'économie et d'écologie de l'Université de St-Gall, de l'IDHEAP Lausanne (BADAC), de l'entreprise Wüest & Partner, de l'entreprise Ecospeed et de la Station ornithologique de Sempach. Les fiches d'indicateurs annexées donnent des indications de sources détaillées sur les données utilisées.

- **Données complémentaires fournies par les services concernés ou les services statistiques des villes et cantons:**

  Les données qui ne peuvent pas être relevées de manière centralisée ont été établies par les services compétents ou les services statistiques des villes et des cantons.
  Pour les données déterminées par les différents cantons ou villes, on a veillé à ce qu'elles soient chaque fois fondées sur la même méthode de relevé. Mais comme il n'a pas été possible d'obtenir une documentation complète des relevés, il n'est pas exclu que certaines données aient été obtenues de différentes façons.

- **Exhaustivité des valeurs des indicateurs centraux:**

  Les données sont disponibles pour presque tous les indicateurs centraux ; on n'enregistre que des lacunes isolées:

  – Villes : 20 valeurs manquantes (sur 462 au total), dont 12 dans le domaine de l'environnement, 4 dans le domaine de l'économie et 4 dans le domaine de la société. Il convient de signaler que, sur ce nombre, 10 valeurs (biodiversité et CO_2) n'ont pu être établies par les villes pour des raisons budgétaires.

  – Cantons : pas de lacunes

5.2 Vue d'ensemble des valeurs des indicateurs

Indicateurs centraux pour les villes: valeurs		Ville	Baden	Bern	Chur	Illnau-Effretikon	Langenthal	Lausanne	Liestal	Luzern
		Population résidante moyenne 2003	16'641	127'513	33'142	14'964	14'140	123'314	12'892	58'631
Indicateur	**E.v.**	**Unité**								
Environnement										
Env 1: Indice d'oiseaux nicheurs ville	↑	Nombres de 0 à 1 (1=100%)	0.30	s.i.	s.i.	s.i.	0.37	0.21	s.i.	0.46
Env 2: Superficie des espaces naturels de valeur	↑	%	16.0	s.i.	13.9	8.4	8.7	27.4	s.i.	14.1
Env 3: Energies renouvel. y compris chaleur récupérée (place gardée)	↑	kwh / hab.								
Env 4: Consommation d'électricité	↓	kwh / hab.	10'035	7'672	5'843	3'641	4'346	6'761	6'472	6'538
Env 5: Emissions de CO2	↓	tonnes / hab.	11.0	6.8	s.i.	4.1	7.3	5.3	s.i.	6.3
Env 6-1: Quantité de déchets par hab.	↓	Kg / hab.	408	447	468	270	330	472	323	575
Env 6 2: Taux de collecte séparée	↑	%	33.4	28.1	25.6	50.2	39.8	29.2	40.0	28.1
Env 7: Écoulement des eaux via la STEP	↓	m3/hab.	140	168	120	152	210	188	403	226
Env 8: Emissions de substances polluantes à la sortie des STEP	↓	Unité de charge par hab.	56.8	725.8	336.0	41.4	86.5	214.1	182.1	423.8
Env 9: Surface bâtie	→	m2 / hab.	236	146	209	283	287	117	297	134
Env 10: Qualité du sol: Pas d'indicat.										
Env 11: Immissions de PM10	↓	µg / m3	21.3	20.9	15.6	19.9	20.2	19.5	20.7	20.1
Économie										
Écon 1: Revenu imposable des personnes physiques	↑	CHF (par personne soumise à l'impôt)	49'000	48'693	s.i.	43'200	30'000	31'000	s.i.	40'000
Écon 2: Niveau des loyers	↓	CHF / m2	17.5	17.1	16.7	17.1	12.5	16.7	15.8	17.9
Écon 3: Taux de chômage	↓	%	3.5	4.1	3.1	4.9	3.6	6.6	3.6	4.3
Écon 4: Travaux d'agrandissement, transformation et entretien	↑	%	44.1	65.9	37.2	60.5	44.6	46.5	58.4	57.6
Écon 5: Degré de couverture des coûts des entreprises communales	↑	%	79.7	93.4	91.5	87.6	111.2	91.8	73.8	66.8
Écon 6: Utilisation efficace des ressources: pas d'indicateur										
Écon 7: Personnes actives dans des branches innovatrices	↑	%	49.7	20.1	16.7	25.3	27.2	17.7	14.7	15.2

Indicateurs centraux pour les villes: valeurs		Ville	Baden	Bern	Chur	Illnau-Effretikon	Langenthal	Lausanne	Liestal	Luzern
		Population résidante moyenne 2003	16'641	127'513	33'142	14'964	14'140	123'314	12'892	58'631
Indicateur	**E.v.**	**Unité**								
Écon 8: Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée	↑	%	28.1	40.7	34.1	31.3	26.2	35.2	37.2	32.9
Écon 9: Niveau de qualifications	↑	%	34.0	28.5	18.5	21.2	19.1	28.4	22.3	26.9
Écon 10: Santé des finances comm.	↑	Nombres de 1 à 6	s.i.	4.7	5.9	2.7	3.9	1.0	s.i.	5.1
Écon 11: Charge fiscale des personnes physiques	↓	CHF	3'110	3'851	3'754	3'629	4'052	4'167	4'458	5'052
Écon 12: Entreprises avec certificat ISO 14001	↑	‰	10.3	2.9	3.4	3.1	4.8	0.5	3.0	2.8
Société										
Soc 1: Zones de modération du trafic	↑	%	48.7	52.6	30.7	6.6	10.6	30.8	4.6	54.1
Soc 2: Accès au système de transports publics	↓	mètres	139	153	127	195	150	140	209	124
Soc 3: Années de vie potentielles perdues	↓	Nombre / 100'000 hab.	3'448	3'673	3'881	4'510	2'199	3'519	2'916	3'494
Soc 4-1: Accidents de la circulation routière avec victimes	↓	‰	6.4	4.3	3.5	2.5	5.0	4.5	3.9	5.6
Soc 4-2: Plaintes pénales	↓	‰	116.3	196.9	57.1	74.148	52.7	90.6	67.86	144.2
Soc 5: Indice de Gini de la répartition du revenu	↓	Nombres de 0 à 1	0.4431	0.5388	s.i.	0.4234	0.5023	0.5416	s.i.	0.4485
Soc 6: Taux de participation aux élections et aux votations	↑	%	44.0	45.3	39.8	45.0	45.7	42.1	s.i.	48.4
Soc 7: Dépenses en faveur de la culture et des loisirs	↑	CHF / Ew.	508	515	284	141	369	857	185	852
Soc 8: Rupture de la filière de formation	↓	%	2.7	15.4	4.5	8.4	8.5	8.6	2.2	14.8
Soc 9: Bénéficiaires de prestations d'aide sociale (place gardée)	↓	‰								
Soc 10: Naturalisations d'étrangers	↑	‰	19.7	20.9	57.6	34.6	30.5	12.6	26.8	22.8
Soc 11: Nombre de places d'accueil pour enfants	↑	‰	57	121	102	90	72	287	12	60
Soc 12: Actions d'aide	↑	‰	0.88	0.25	0.00	2.38	0.00	0.32	0.04	0.46

Tableau 3: Valeurs des indicateurs centraux des villes (Légende: s.i.: sans indication; E.v. (évolution visée): ↑ = valeur la plus élevée possible, ↓ = valeur la plus basse possible)

Indicateurs centraux pour les villes: valeurs		Ville	Neuchâtel	Olten	Rheinfelden	Schaffhausen	St. Gallen	Winterthur	Valeur moyenne	Écart type	Écart type en % de valeur moyenne
Population résidante moyenne 2003			32'649	16'758	10'829	34'051	73'737	91'771			
Indicteur	**E.v.**	**Unité**									
Environnement											
Env 1: Indice d'oiseaux nicheurs ville	↑	Nombres de 0 à 1 (1=100%)	s.i.	0.30	s.i.	s.i.	0.34	0.26	0.32	0.07	23.3%
Env 2: Superficie des espaces naturels de valeur	↑	%	12.5	12.0	2.7	46.2	19.4	9.2	15.9	10.9	68.6%
Env 3: Energies renouvel. y compris chaleur récupérée (place gardée)	↑	kwh / hab.									
Env 4: Consommation d'électricité	↓	kwh / hab.	6'714	7'537	3'265	6'341	6'089	5'973	6'231	1'652	26.5%
Env 5: Emissions de CO2	↓	tonnes / hab.	5.7	7.1	s.i.	5.5	5.8	5.2	6.4	1.8	27.4%
Env 6-1: Quantité de déchets par hab.	↓	Kg / hab.	486	449	299	298	358	282	390	91	23.2%
Env 6 2: Taux de collecte séparée	↑	%	17.4	34.5	45.0	37.1	33.3	35.0	34.0	8.0	23.6%
Env 7: Écoulement des eaux via la STEP	↓	m3/hab.	185	186	235	215	187	167	199	65	32.5%
Env 8: Emissions de substances pollu-antes à la sortie des STEP	↓	Unité de charge par hab.	498.6	131.4	112.3	460.8	71.6	26.9	240.6	206.5	85.8%
Env 9: Surface bâtie	→	m2 / hab.	166	226	274	244	183	213	215	57	26.6%
Env 10: Qualité du sol: Pas d'indicateur											
Env 11: Immissions de PM10	↓	µg / m3	17.7	22.0	21.6	17.8	16.6	20.0	19.6	1.9	9.6%
Économie											
Écon 1: Revenu imposable des person-nes physiques	↑	CHF (par personne soumise à l'impôt)	32'579	41'508	53'654	44'775	41'900	42'900	41'601	7'045	16.9%
Écon 2: Niveau des loyers	↓	CHF / m2	14.2	13.8	15.8	12.5	14.2	16.7	15.6	1.8	11.3%
Écon 3: Taux de chômage	↓	%	5.5	3.9	3.9	3.9	4.4	5.6	4.3	0.9	21.5%
Écon 4: Travaux d'agrandissement, transformation et entretien	↑	%	38.6	49.4	46.3	63.5	53.7	39.4	50.4	9.2	18.2%
Écon 5: Degré de couverture des coûts des entreprises communales	↑	%	87.9	93.7	77.3	65.4	95.1	83.8	85.6	11.8	13.8%
Écon 6: Utilisation efficace des res-sources: pas d'indicateur											
Écon 7: Personnes actives dans des branches innovatrices	↑	%	22.1	23.5	23.7	28.6	22.4	22.8	23.6	8.3	35.4%

Indicateurs centraux pour les villes: valeurs		Ville	Neuchâtel	Olten	Rheinfelden	Schaffhausen	St. Gallen	Winterthur	Valeur moyenne	Écart type	Écart type en % de valeur moyenne
		Population résidante moyenne 2003	32'649	16'758	10'829	34'051	73'737	91'771			
Indicteur	**E.v.**	**Unité**									
Écon 8: Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée	↑	%	41.2	31.1	24.6	32.5	34.4	35.9	33.2	4.7	14.1%
Écon 9: Niveau de qualifications	↑	%	27.3	20.9	23.6	19.9	22.5	22.2	24.0	4.3	17.8%
Écon 10: Santé des finances comm.	↑	Nombres de 1 à 6	1.3	5.1	5.9	3.4	5.6	5.3	4.2	1.6	39.4%
Écon 11: Charge fiscale des personnes physiques	↓	CHF	6'027	5'420	3'421	4'868	5'753	3'953	4'394	865	19.7%
Écon 12: Entreprises avec ISO 14001	↑	‰	5.3	7.9	1.9	5.8	3.5	3.7	4.2	2.4	57.3%
Société											
Soc 1: Zones de modération du trafic	↑	%	37.5	49.1	25.5	31.1	39.4	27.8	32.1	15.8	49.2%
Soc 2: Accès au système de transports publics	↓	mètres	119	172	164	130	146	184	154	27	17.4%
Soc 3: Années de vie potentielles perdues	↓	Nombre / 100'000 hab.	2'784	3'221	3'251	4'363	3'645	3'469	3'455	575	16.6%
Soc 4-1: Accidents de la circulation routière avec victimes	↓	‰	3.1	5.8	3.5	2.9	2.6	4.1	4.1	1.2	28.7%
Soc 4-2: Plaintes pénales	↓	‰	73.6	139.4	s.i.	61.1	80.1	122.8	98.2	41.2	42.0%
Soc 5: Indice de Gini de la répartition du revenu	↓	Nombres de 0 à 1	0.4675	0.4229	0.4137	0.4253	0.4489	0.4162	0.4577	0.0439	9.6%
Soc 6: Taux de participation aux élections et aux votations	↑	%	49.7	43.9	40.4	62.0	45.3	49.1	46.2	5.4	11.7%
Soc 7: Dépenses en faveur de la culture et des loisirs	↑	CHF / Ew.	918	475	1'034	531	399	625	549	267	48.6%
Soc 8: Rupture de la filière de formation	↓	%	6.9	20.3	0.0	9.4	10.0	4.7	8.3	5.4	65.1%
Soc 9: Bénéficiaires de prestations d'aide sociale (place gardée)	↓	‰									
Soc 10: Naturalisations d'étrangers	↑	‰	23.7	6.5	6.4	23.4	26.0	43.1	25.3	13.1	51.8%
Soc 11: Nombre de places d'accueil pour enfants	↑	‰	161	97	46	74	54	38	91	65	71.9%
Soc 12: Actions d'aide	↑	‰	0.23	0.55	0.00	0.51	0.44	0.22	0.45	0.59	131.3%

Tableau 4: Valeurs des indicateurs centraux des villes (Légende: s.i.: sans indication; E.v. (évolution visée): ↑ = valeur la plus élevée possible, ↓ = valeur la plus basse possible)

Indicateurs centraux: valeurs		Cantons	AG	BE	BL	GE	GR	SO	VD	ZH	Valeur moyenne	Écart type	Écart type en % de valeur moyenne
Population résidante moyenne 2003			558'885	958'646	262'913	427'914	191'196	245'673	648'526	1'271'011			
Indicateur	**E.v.**	**Unité**											
Environnement													
Env 1: Indice d'oiseaux nicheurs Canton	↑	Nombres de 0 à 1 (1=100%)	40.8	40.4	41.5	38.5	37.9	35.8	41.8	37.7	39.3	2.0	5.1%
Env 2: Superficie des espaces naturels de valeur	↑	%	6.7	9.2	8.0	20.0	4.4	10.3	7.8	3.8	8.8	4.7	53.8%
Env 3: Energies renouvel. y compris chaleur récupérée (place gardée)	↑	kwh / hab.											
Env 4: Consommat. totale d'énergie	↓	kwh / hab.	30'846	31'489	29'668	27'853	28'112	29'320	26'345	30'125	29'220	1'588	5.4%
Env 5: Emissions de CO2	↓	tonnes / hab.	5.5	5.9	5.5	5.1	5.6	5.4	5.1	5.4	5.4	0.2	4.4%
Env 6-1: Quantité de déchets par hab.	↓	Kg / hab.	299	337	302	377	563	351	415	330	372	81	21.7%
Env 6-2: Taux de collecte séparée	↑	%	40.3	35.0	41.5	21.4	24.8	31.4	29.8	38.1	32.8	6.8	20.7%
Env 7: Écoulement des eaux via la STEP	↓	m3/hab.	195	175	139	160	254	213	184	167	186	33	17.8%
Env 8: Teneur en nitrates des eaux souterraines	↓	mg/l	21.1	12.2	16.6	8.5	2.8	16.8	18.5	17.6	14.3	5.7	39.9%
Env 9: Surface bâtie	→	m2 / hab.	397	381	316	202	650	396	420	270	379	124	32.7%
Env 10: Pollution du sol par des métaux lourds (place gardée)	↑	%											
Env11: Indice de Pollution Long terme (IPL)	↓	Nombre de 1 à 6	4.7	3.6	4.9	4.2	2.7	3.9	4.5	4.0	4.1	0.7	16.0%
Économie													
Écon 1: Revenu cantonal	↑	CHF / hab.	48'308	42'275	51'140	52'074	43'323	44'168	48'490	61'164	48'868	5'738	11.7%
Écon 2: Niveau des loyers	↓	CHF / m2	14.6	14.6	16.7	18.3	16.3	12.9	15.8	19.6	16.1	2.0	12.5%
Écon 3: Taux de chômage	↓	%	3.3	2.8	2.9	6.5	2.0	3.3	4.6	4.5	3.8	1.3	35.2%
Écon 4: Travaux d'agrandissement, transform. et entretien	↑	%	35.7	40.4	38.0	41.5	45.8	35.3	39.3	40.1	39.5	3.1	7.9%
Écon 5: Vérité des coûts		pas d'indicateur											
Écon 6: Util. efficace des ressources		pas d'indicateur											
Écon 7: Personnes actives dans des branches innovatrices	↑	%	26.6	21.3	27.7	21.3	13.1	27.0	19.6	23.5	22.5	4.5	20.1%

Indicateurs centraux: valeurs		Cantons	AG	BE	BL	GE	GR	SO	VD	ZH	Valeur moyenne	Écart type	Écart type en % de valeur moyenne
		Population résidante moyenne 2003	558'885	958'646	262'913	427'914	191'196	245'673	648'526	1'271'011			
Indicateur	**E.v.**	**Unité**											
Écon 8: Personnes occupées dans des branches à haute valeur ajoutée	↑	%	29.1	31.9	31.6	37.3	21.8	31.5	33.5	35.5	31.5	4.4	13.9%
Écon 9: Niveau de qualifications	↑	%	26.1	25.7	26.0	35.7	21.7	25.3	29.7	31.8	27.7	4.1	14.9%
Écon 10: Santé des finances	↑	Nombres de 1 à 6	5.9	5.4	2.7	1.3	2.4	5.4	1.2	1.3	3.2	1.9	59.2%
Écon 11:Indice de la charge fiscale	↓	Nombre	84.6	114.4	98.2	93.1	114.9	115.9	102.7	90.0	101.7	11.5	11.3%
Écon 12: Production		pas d'indicateur											
Société													
Soc 1: Nuisances sonores dues au trafic routier et à l'industrie	↓	%	32.6	28.1	32.6	38.6	23.5	22.4	26.6	40.6	30.6	6.2	20.4%
Soc 2: Accès au système de transports publics	↓	mètres	277	289	228	152	266	248	278	201	242	44	18.1%
Soc 3: Années de vie potentielles perdues	↓	Nombre / 100'000 hab.	2'987	3'362	2'595	3'449	3'385	3'282	3'422	3'410	3'237	279	8.6%
Soc 4-1: Accidents de la circulation routière avec victimes	↓	‰	2.8	3.5	2.8	3.2	3.8	3.7	3.7	2.8	3.3	0.4	12.8%
Soc 4-2: Délits violents	↓	Nombre / 100'000 hab.	109.7	76.5	43.7	125.0	53.3	55.4	108.1	89.1	82.6	28.2	34.2%
Soc 5: Contribuables à faible revenu	↓	%	15.6	21.6	12.9	22.1	21.2	19.2	19.2	13.5	18.2	3.4	18.8%
Soc 6: Taux de participation aux élections et aux votations	↑	%	40.4	41.6	44.6	48.8	36.8	43.0	43.8	46.6	43.2	3.5	8.0%
Soc 7: Dépenses en faveur de la culture et des loisirs	↑	CHF / Ew.	114.4	155.1	205.4	200.6	182.8	106.5	215.2	191.8	171.5	39.1	22.8%
Soc 8: Formations achevées au degré secondaire II	↑	%	87.1	94.8	92.4	80.2	88.5	87.1	84.7	82.7	87.2	4.5	5.2%
Soc 9: Bénéfic. de prestations d'aide sociale (place gardée)	↓	‰											
Soc 10: Naturalisations d'étrangers	↑	‰	18.7	26.9	24.5	30.3	42.1	10.2	15.3	30.9	24.9	9.4	37.9%
Soc 11: Pourcentage de femmes occupant des positions de cadre	↑	%	23.2	26.1	23.8	32.6	25.2	23.2	28.2	27.2	26.2	3.0	11.4%
Soc 12: Actions d'aide	↑	‰	0.23	0.14	0.92	0.47	0.06	0.00	0.13	0.38	0.29	0.28	96.6%

Tableau 5: Valeurs des indicateurs centraux des cantons (Légende: E.v. (évolution visée): ↑ = valeur la plus élevée possible, ↓ = valeur la plus basse possible)

6 Utilisation des indicateurs centraux

Les indicateurs centraux sont utilisables à différents effets : Leur mission principale est d'évaluer l'état actuel et l'évolution au cours du temps du développement durable et d'identifier les forces et les faiblesses. Comme il n'existe pas de valeurs cibles absolues pour le développement durable, il est possible de remplir cette mission d'une part par un **monitoring** de l'évolution sur l'axe du temps, mais aussi par une comparaison de différentes unités (cantons et villes), par un **benchmarking**.

Ils peuvent en outre servir de base pour fixer des objectifs et des mesures et soutenir le processus politique de prise de décisions. Ils sont notamment utiles pour sensibiliser le public et le monde politique à la question du développement durable.

En résumé, on peut retenir ce qui suit:

- Il n'existe à ce jour aucun cadre d'évaluation absolu pour le développement durable.
- Un monitoring permet d'évaluer en observant l'évolution au fil du temps.
- Un benchmarking permet en revanche de constater les forces et faiblesses relatives des villes et des cantons par rapport à d'autres.

6.1 Monitoring

Le monitoring du développement durable observe l'évolution des valeurs des indicateurs au cours du temps et en tire des indications pour prendre des mesures. Un monitoring présuppose que les indicateurs établis puissent être suivis dans le passé et/ou continuer à être produits dans le futur. Lors de la sélection des indicateurs centraux, il a fallu dans bien des cas proposer de nouveaux indicateurs, qui ont dû être calculés pour la première fois. Pour éviter une limitation superflue du choix d'indicateurs, on a donc renoncé à l'exigence d'avoir des séries chronologiques de valeurs passées pour les indicateurs centraux. Mais on a veillé à ce que les indicateurs puissent être relevés régulièrement, en sorte qu'un monitoring du développement durable à l'aide d'indicateurs centraux soit possible à partir de la prochaine période de relevé. La plupart (env. 80%) des indicateurs centraux pourraient en principe être mis à jour chaque année, bien que pour certains indicateurs il faille s'attendre à des variations de valeur minimes ou à des frais de relevé importants. Les autres indicateurs centraux (env. 20%) se fondent en revanche sur des statistiques qui ne sont pas mises à jour chaque année. Dans le cas extrême de l'indicateur central « Surface bâtie », basé sur la statistique de la superficie, une mise à jour n'est possible que tous les 12 ans.

Le système d'indicateurs centraux est un instrument destiné à établir un état des lieux puis à suivre son évolution à un niveau stratégique. Les indicateurs centraux conviennent à un *monitoring stratégique du développement durable*. Leur valeur réside dès lors surtout dans la détection précoce et la possibilité d'une correction d'évolutions négatives et dans la fixation de priorités stratégiques sur cette base. Dans ce sens, le monitoring se distingue du benchmarking, qui permet d'identifier des potentiels d'amélioration. Le monitoring et le benchmarking du développement durable se complètent donc judicieusement.

6.2 Benchmarking

6.2.1 But et méthode

Comme application pratique, le système d'indicateurs centraux défini dans ce projet a fait l'objet d'une analyse comparative horizontale (benchmarking) entre les cantons resp. les villes impliqués. Le benchmarking permet l'examen critique des données à disposition et leur mise en question.

Le benchmarking est une méthode utile qui remplit plusieurs fonctions:

- Il permet une évaluation comparative (du type « où se situe le canton ou la ville par rapport à d'autres ? »). Une telle approche est surtout importante lorsque il n'existe pas d'échelles ou de valeurs absolues ou que celles-ci ne peuvent être définies. Pour la plupart des thématiques couvertes par les indicateurs centraux, il n'est pas possible de fixer des valeurs-cibles absolues (target values) du point de vue d'un développement durable. Un benchmarking fournit des informations utiles pour une discussion des objectifs spécifiques aux villes ou aux cantons.
- Il met en évidence les meilleures valeurs obtenues entre partenaires d'un benchmarking et peut ainsi fournir également de précieuses indications sur les „meilleures pratiques". Un benchmarking et le processus d'apprentissage qu'induit son interprétation permettent donc de tirer profit de l'expérience des autres et d'élargir son propre champ de vision.
- Ce qui compte avant tout, lors d'un benchmarking, ce n'est pas tant de faire un constat sur sa propre position relative par rapport aux autres partenaires que de tirer des enseignements sur ses propres forces et faiblesses dans un nouveau cadre d'évaluation. Le profil forces/faiblesses les met nettement en évidence.
- Les résultats d'un benchmarking conviennent pour communiquer ses propres forces et faiblesses et pour sensibiliser le monde politique et le public au défi du développement durable et aux conflits d'objectifs existants.

Une comparaison d'états reflète aussi des différences structurelles des cantons ou des villes. Mais dès que des séries chronologiques seront disponibles (monitoring), il sera possible de comparer les évolutions et de mesurer ainsi les progrès sur la voie du développement durable. La

qualité des résultats d'un benchmarking dépend de la qualité et de la comparabilité des données qui en sont à la base. Certaines incertitudes à ce sujet ont déjà été signalées au chapitre 5.1. Cet aspect doit être pris en compte lors de l'interprétation des résultats.

Plus il y a de partenaires, plus un benchmarking est profitable. Si les participants sont peu nombreux, les résultats peuvent être plus ou moins fortuits et la valeur des enseignements que l'on peut en tirer reste limitée. Dans le cadre du présent projet, 8 cantons resp. 14 villes ont pris part au benchmarking (profil forces/faiblesses), et les résultats qui en ressortent peuvent être considérés comme suffisamment significatifs et stables. Un nombre plus élevé de participants accroîtrait cependant encore la pertinence du contenu. En ce sens, il est important pour l'avenir d'intégrer de nouveaux cantons et de nouvelles villes au Cercle Indicateurs.

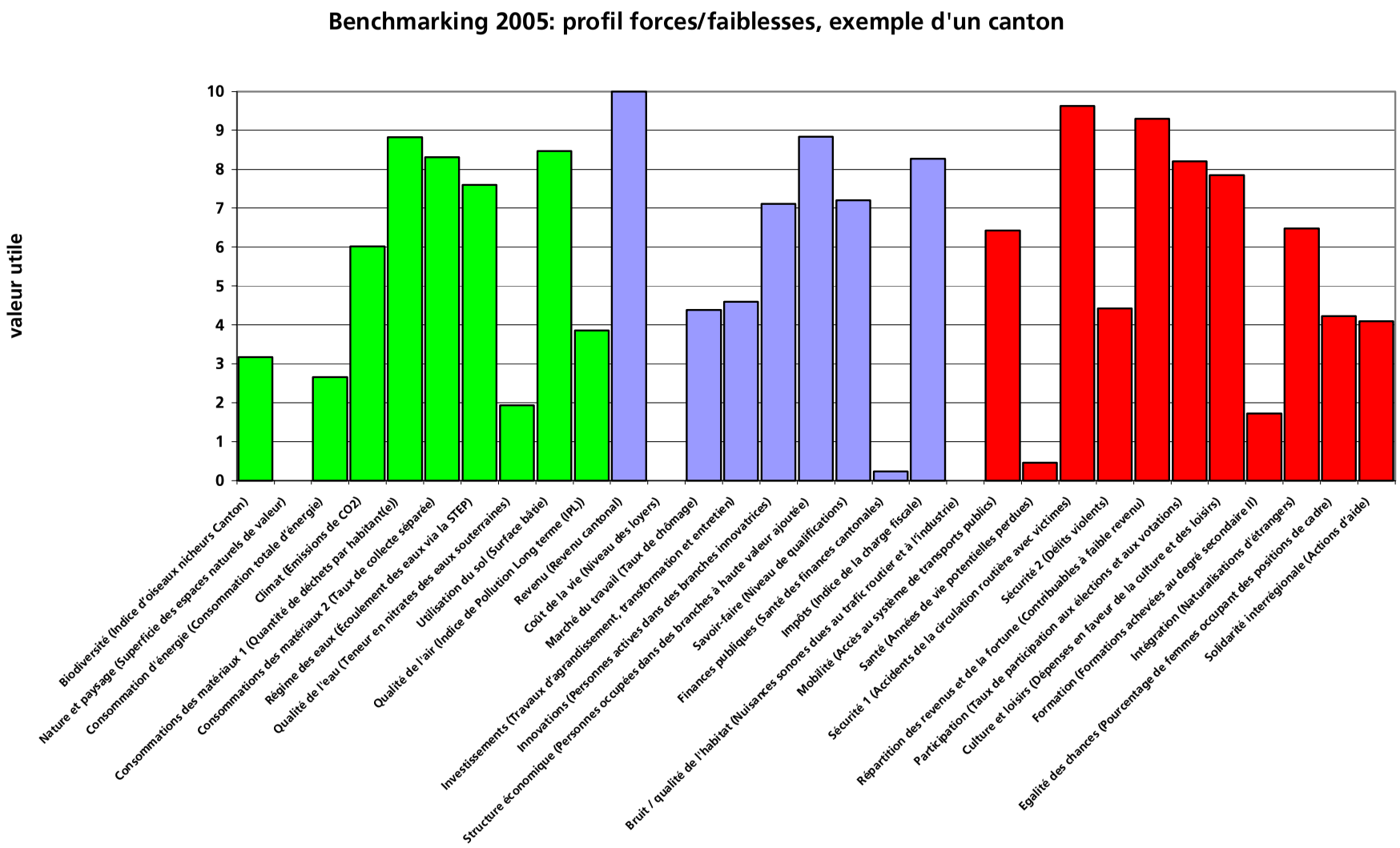
Lors d'un benchmarking avec les indicateurs centraux définis, on compare les aspects les plus divers du développement durable. Or, une évaluation du niveau de développement durable est avant tout une évaluation globale. Elle doit être davantage qu'une somme d'évaluations isolées et indépendantes des différents indicateurs centraux. Se pose donc le problème de la comparabilité de différentes unités (p. ex. %, mètres ou CHF). Dans le cas présent, ce problème est résolu sur le plan méthodologique à l'aide de valeurs utiles: Les valeurs des indicateurs centraux sont converties, au moyen d'une échelle linéaire, en valeurs utiles homogènes et indépendantes des unités se situant entre 0 (valeur la plus mauvaise) et 10 (valeur la meilleure). Chaque indicateur central donne ainsi lieu à une liste hiérarchique des partenaires impliqués dans le benchmarking. L'échelle homogène des valeurs utiles permet de comparer différentes unités. Elle n'indique toutefois pas l'écart entre la meilleure et la moins bonne valeur. Comme deux indicateurs centraux ont été définis pour chacune des deux thématiques Matières premières et Sécurité, on utilise chaque fois la moyenne des deux indicateurs afin de garantir une prise en compte équivalente de toutes les thématiques.

6.2.2 Profil individuel forces/faiblesses

A titre d'illustration, nous présentons ci-après le résultat d'un benchmarking possible. L'exemple est celui d'un canton anonyme, mais les mêmes enseignements valent en principe aussi pour les villes.

Les deux représentations suivantes renseignent sur la situation actuelle du canton:

- Un profil individuel forces/faiblesses: la valeur utile par indicateur (cf. figure 4).
- Ecarts par rapport à la valeur moyenne de tous les partenaires au benchmarking, par indicateur (cf. figure 5). La figure 5 facilite l'interprétation des résultats, en ce sens que, outre sa propre valeur utile, la moyenne des valeurs utiles de tous les partenaires permet de mieux apprécier sa propre valeur.



Valeur moyenne environnement: 4.7; valeur moyenne économie: 5.6; valeur moyenne société: 5.1; valeur moyenne les trois dimensions: 5.1

Légende: s.i.: sans indication; pas de barre: valeur utile = 0

Les indicateurs qui sont «place gardées» sont: Thématique «qualité de l'énergie» : indicateur «energies renouvelables y compris chaleur récupérée»; thématique «qualité du sol»: indicateur «pollution du sol par des métaux lourds»; thématique «aide social»: indicateur «bénéficiaires de prestations d'aide sociale». Pour cettes thématiques, on n'a pas definée un indicateur: «vérité des coûts», «utilisation efficace des ressources», «production»

Figure 4: Benchmarking 2005: profil forces/faiblesses, exemple d'un canton

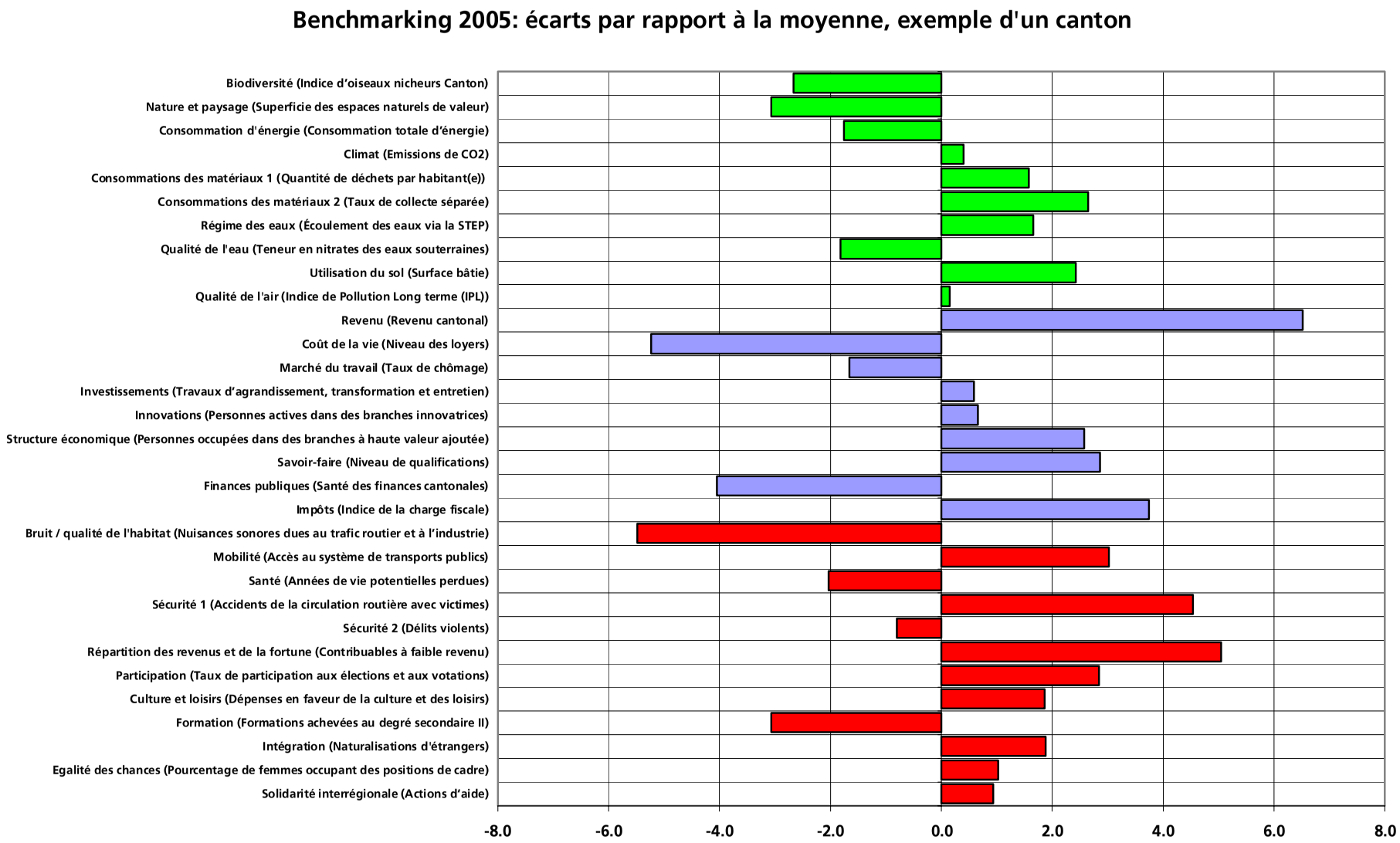


Figure 5: Benchmarking 2005 : écarts par rapport à la valeur moyenne de tous les cantons, exemple d'un canton

6.2.3 Indications relatives à l'interprétation

Le profil représenté ne se réfère pas à des valeurs cibles absolues, mais montre le positionnement par rapport à l'ensemble des cantons participants. Ce profil à lui tout seul ne dit pas encore quelles thématiques peuvent ou doivent être influencées.

Le benchmarking est un instrument d'orientation et ne doit donc pas être appliqué machinalement. Il est très important que l'interprétation des résultats soit faite avec soin. Ce qui est décisif ce sont les enseignements que chaque partenaire impliqué peut en tirer pour lui-même et non pas le rang hiérarchique comparatif. Une certaine émulation peut toutefois avoir un effet stimulant sur le monde politique.

Pour une bonne interprétation des résultats du benchmarking, il convient d'observer les points importants suivants:

- **Exclusion d'erreurs de relevés:**
  Il faut vérifier avant tout si les résultats n'ont pas été influencés dès le départ par d'éventuelles incohérences ou même des erreurs dans les données. En cas de valeurs anormales vers le bas ou vers le haut, il convient de contrôler les données des indicateurs mais aussi de vérifier si tous les partenaires impliqués ont bien utilisé la même méthode de collecte des données.

- **Vérification à l'aide de tests de plausibilité:**
  Des tests de plausibilité sont utiles pour vérifier les valeurs d'indicateurs; dans ce cas, l'interdépendance entre certains indicateurs centraux peut faciliter l'opération. Pour les indicateurs centraux dont les valeurs utiles sont supposées présenter une corrélation positive (par ex. Consommation totale d'énergie et Emissions de CO_2), le positionnement dans le benchmarking ou même la valeur utile devrait être convergent. En revanche, pour les indicateurs centraux dont les valeurs utiles sont supposées présenter une corrélation négative[8)] (par ex. Revenu cantonal et Loyers), le résultat devrait être complémentaire. Si cela n'est pas le cas, il faut tenter d'en trouver les raisons possibles.

- **Interprétation complémentaire des valeurs utiles compte tenu de l'écart par rapport à la valeur moyenne:**
  Lors de l'évaluation des différentes valeurs d'indicateurs, il faut en outre considérer que la fonction utilitaire linéaire qui a été choisie conduit à ce que là où par ex. un seul canton,

8) Exemple du revenu cantonal et des loyers : Les cantons qui ont un revenu cantonal élevé sont crédités de valeurs utiles élevées parce qu'un revenu national élevé est utile au développement durable. Cela signifie que le canton qui a le revenu cantonal le plus élevé a la valeur utile 10 et celui qui a le plus bas la valeur utile 0. Les cantons à loyers élevés sont en revanche crédités de valeurs utiles basses, parce que des loyers élevés sont jugés négatifs. Le canton qui a les loyers les plus chers présente donc une valeur utile de 0 et celui qui a les loyers les meilleur marché une valeur utile de 10.

respectivement une seule ville, présente une valeur particulièrement bonne, les autres partenaires au benchmarking seront tous situés les uns près des autres au bas de l'échelle. A l'inverse, tous les partenaires auront des valeurs utiles élevées s'il existe un „échappé" vers le bas. En ce sens, et pour pouvoir faire une appréciation correcte de sa propre valeur, il est indispensable, lors de l'interprétation des résultats, de tenir compte non seulement de sa propre valeur utile mais aussi de sa propre position dans le champ de répartition des valeurs d'indicateurs et/ou de la moyenne des valeurs utiles de tous les participants au benchmarking (cf. à ce propos Figure 5).

- **Prise en considération des aspects méthodologiques:**
  Les résultats du benchmarking dépendent aussi d'aspects méthodologiques liés au choix des indicateurs et à la structure différente des villes et des cantons participants. Mentionnons, à titre d'exemple, que des indicateurs centraux qui se calculent par rapport au nombre d'habitants peuvent entraîner une certaine distorsion des résultats dans des cantons à caractère touristique (par ex. des valeurs plus mauvaises dans le domaine de l'environnement que dans d'autres cantons comparables non touristiques). Villes et cantons peuvent présenter, uniquement en raison de différences structurelles, des profils de durabilité différents tout en atteignant globalement le même degré de développement durable. Ces aspects doivent être pris en compte lors de l'appréciation et de l'interprétation des résultats.

- **Analyse attentive des résultats du benchmarking pour la recherche de solutions d'amélioration:**
  Les résultats du benchmarking montrent l'importance de l'écart qui sépare les différents participants au moment du relevé. La position indique où l'on se situe en comparaison. Mais une „mauvaise" position ne signifie pas automatiquement qu'il existe un potentiel (non exploité) dans le domaine thématique en question. Une faible valeur d'indicateur peut renfermer plusieurs raisons: des insuffisances réelles dans le secteur en question, une priorité accordée intentionnellement à d'autres domaines ou encore des conditions générales défavorables et difficilement influençables.
  L'analyse des raisons de sa propre position constitue ainsi la base principale pour une recherche ciblée de solutions d'amélioration.

- **Prise en considération d'autres sources d'information:**
  Lors de l'interprétation des résultats, d'autres sources d'information à disposition, telles que des études déjà réalisées ou l'expérience de l'évaluateur, sont à mettre à contribution afin d'étayer des tests de plausibilité et de s'interroger sur les décalages éventuels.

- **Evaluation globale au premier plan:**

  Le système des indicateurs centraux est destiné en premier lieu à donner une vue d'ensemble des caractéristiques qualifiant un développement durable. En fin de compte, c'est le système dans son entier qui est déterminant et non tel ou tel indicateur.

On peut trouver dans le benchmarking ce que l'on est prêt à investir dans le processus d'interprétation différencié et constructif. Il ne peut y avoir de règles strictes à ce sujet.

Pour que l'interprétation des résultats du benchmarking soit profitable, il convient

- de tenir compte des synergies et des complémentarités entre indicateurs centraux;
- d'examiner aussi la répartition des valeurs d'indicateurs des autres partenaires au benchmarking (resp. des « échappés »);
- d'analyser et d'évaluer les raisons de son propre résultat;
- d'identifier et d'apprécier concrètement la marge de manœuvre permettant d'y apporter des améliorations.

6.2.4 Comparaison transversale agrégée

Le critère homogène des valeurs utiles appliqué au benchmarking permet non seulement la comparaison, mais aussi l'agrégation de différentes thématiques ou des dimensions du développement durable. On peut procéder dès lors, par exemple, à une comparaison sur l'ensemble des indicateurs ayant trait à l'environnement ou aussi sur la totalité des indicateurs centraux. On aboutit ainsi à une évaluation globale. Une telle évaluation globale pose la question de la pondération des différents indicateurs centraux. Comme aucune hiérarchie n'est prévue au sein du système des indicateurs centraux, chacun d'eux revêt une importance égale lors d'une agrégation. Cette approche méthodologique (et c'est déjà le cas de la sélection des indicateurs ou d'une fonction linéaire de calcul de la valeur utile) comporte un jugement de valeur. Il est donc important d'interpréter le tableau final avec circonspection.

Comme élément supplémentaire du benchmarking, il est donc possible d'établir une *comparaison transversale agrégée.* Cette dernière, qui figure sur le site de l'ARE, montre les valeurs (utiles) agrégées pour les dimensions de l'environnement, de l'économie et de la société, ainsi qu'une valeur globale que l'on pourrait qualifier d'indice du développement durable, mises en comparaison avec l'ensemble des villes, resp. des cantons participants. Signalons que des villes et des cantons ayant une valeur globale analogue peuvent présenter des profils très différents et qu'il n'a pas été possible de relever absolument toutes les données.

Alors qu'ils ne contestent pas l'établissement d'un profil de benchmarking individuel (cf. figure 4 et figure 5), les participants du Cercle Indicateurs n'approuvent pas à l'unanimité la comparaison transversale agrégée. En raison de réserves méthodologiques, les cantons de Genève, Vaud et la

Ville de Lausanne ne participent pas à la comparaison transversale agrégée. L'OFS aussi est critique par rapport à la comparaison transversale agrégée. La comparaison transversale agrégée présentée sur le site Web de l'Office fédéral du développement territorial ne montre donc que les participants qui l'approuvent. Mais les valeurs agrégées sont calculées en fonction de tous les participants (ensemble complet).

- Une comparaison transversale agrégée sur chacune des trois dimensions du développement durable (environnement, économie et société) et globale permet en un coup d'œil de comparer entre eux les résultats du benchmarking des cantons, resp. des villes.
- L'agrégation de valeurs individuelles entraîne certes une perte en information de détail, mais permet de susciter le débat.
- Les participants du Cercle Indicateurs ne souhaitent pas tous, en raison de réserves méthodologiques, que leurs résultats de benchmarking soient comparés avec ceux des autres participants dans le cadre d'une comparaison transversale agrégée.

7 Conclusion et perspectives

7.1 Applications, utilité et limites des indicateurs centraux

Les indicateurs centraux sont utiles à la gouvernance politique et stratégique en vue d'un développement durable. Ils peuvent être utilisés de multiples manières, comme base et outil de travail ou comme instrument de formation de l'opinion et de décision politique. Les indicateurs centraux étayent surtout une vision globale. Ils ne sont pas axés sur des domaines sectoriels particuliers.

7.1.1 Applications et utilité

Comme l'indique le chapitre 6, les indicateurs centraux peuvent être utilisés pour évaluer la situation et observer son évolution à un niveau stratégique. Cette observation peut servir de base pour définir des objectifs ou planifier des mesures stratégiques:

- *Aide à la détermination d'objectifs stratégiques de développement durable:* Alors que certaines valeurs-cibles absolues sont envisageables dans le domaine de l'environnement, ce n'est guère le cas jusqu'ici dans les domaines de l'économie et de la société. Le monitoring et le benchmarking peuvent fournir des indications sur les marges d'amélioration possibles. Pour les villes et les cantons, ils facilitent la définition de valeurs cibles comme repères sur le chemin du développement durable au niveau politico-stratégique. Le fait de définir des valeurs cibles à un certain moment fournit la base d'un contrôle stratégique des résultats à une date ultérieure.

- *Suivi de l'évolution:* Tant un monitoring qu'un benchmarking, permettent un suivi de l'évolution dans le domaine du développement durable. Ce suivi permet, à son tour, d'établir des priorités au plan politique et de planifier les mesures stratégiques à prendre.

Les indicateurs centraux poursuivent différents buts:

- Donner des impulsions mais aussi des moyens aux instances politiques de se pencher plus intensément sur la question du développement durable et en particulier de réfléchir aux répercussions de l'action politique sur un développement durable.
- Inciter les spécialistes des différents domaines à élargir les discussions souvent très spécifiques et à les inscrire dans le contexte global du développement durable. En ce sens, les travaux effectués par le Cercle Indicateurs ont déjà permis d'entamer des débats animés dans les milieux d'experts.
- Fournir des impulsions aux personnes compétentes et aux services de statistique pour la collecte et le dépouillement des données.

- Inciter à une meilleure compréhension et coopération intercantonale resp. intercommunale en matière de développement durable.

7.1.2 Limites d'application

Malgré leurs multiples avantages, le recours à des indicateurs centraux a aussi ses limites:

- Les analyses faites sur la base d'indicateurs centraux sont aussi bonnes que peut l'être la qualité des indicateurs et des données utilisées. En ce sens, le perfectionnement des bases statistiques est non seulement important du point de vue professionnel mais aussi politique.
- L'élaboration et le développement d'indicateurs centraux homogènes se prêtant à un benchmarking intercantonal et intercommunal représentent une prouesse de la part des parties impliquées en matière de coordination et de recherche de consensus. Ce processus demande un gros investissement.
- Les indicateurs centraux et leurs applications sont peu utiles s'ils ne donnent pas lieu à une analyse et à une interprétation rigoureuse et différenciée et s'ils ne sont pas suivis – du moins à moyen terme – de mesures politiques en conséquence.

Raisons possibles qui peuvent limiter l'application des indicateurs centraux et des instruments d'évaluation qu'ils requièrent:

- Mauvaise qualité des données.
- Gros investissement pour l'obtention d'un consensus.
- Interprétation insuffisante des résultats et absence de mise en pratique des enseignements.

7.2 Utilisation future des indicateurs centraux

Le présent système d'indicateurs centraux fournit un cadre pour un benchmarking régulier des différents cantons et villes. Il est donc possible de le faire évoluer vers un monitoring du développement durable.

L'organe responsable du Cercle Indicateurs a pris les décisions suivantes pour l'avenir des indicateurs centraux:

- Toutes les villes et tous les cantons participants doivent relever les indicateurs centraux tous les quatre ans et réaliser le benchmarking au même rythme.
- Dès la deuxième période de relevé – en 2009 – il sera donc possible, en plus du benchmarking, de réaliser le monitoring du développement durable.
- Tous les deux ans, le secrétariat du projet met les indicateurs centraux dont il est possible de centraliser le calcul à la disposition de toutes les villes et tous les cantons participants. Villes

et cantons ont ainsi la possibilité, à titre individuel, de relever à ce rythme plus rapide également les indicateurs dont le calcul est décentralisé. Un monitoring significatif pourra ainsi voir le jour plus rapidement.

- Le système a encore besoin d'être perfectionné en ce qui concerne la comparabilité des données de certains indicateurs. Il faudrait par ailleurs essayer dans la mesure du possible d'implémenter les indicateurs provisoires existants (places gardées).
- L'ensemble du système d'indicateurs centraux devrait être revu périodiquement.

7.3 Bilan

L'exigence de développer avec 8 cantons et 14 villes deux ensembles communs de troi fois environ dix indicateurs centraux quantifiables du développement durable a fait de ce projet un travail de pionnier. Les résultats obtenus montrent que ce travail est possible et que, même si le système doit encore être amélioré, les objectifs du projet sont atteints. Il existe maintenant une proposition concrète et applicable de système d'indicateurs du développement durable pour les villes et pour les cantons. Ce système représente une contribution importante, en particulier des villes et cantons participants, à la discussion sur le développement durable en Suisse.

Les résultats du projet concernant l'utilité et les limites des indicateurs du développement durable sont:

- Un jeu restreint d'indicateurs constitue toujours un modèle simplifié et pragmatique. La sélection des indicateurs contient déjà une évaluation. Cela vaut à plus forte raison pour l'évaluation et l'interprétation au niveau politique.
- Des indicateurs et une évaluation de la durabilité demeurent toujours marqués par l'état de la conception du développement durable.
- Il n'est pas toujours simple d'identifier des indicateurs représentatifs qui permettent une interprétation de faits et de relations complexes. Mais ce projet a montré que les experts sont en mesure, pour des thématiques importantes, de se mettre d'accord sur un indicateur central.
- La comparabilité des cantons et des villes, la priorité différente attribuée à chaque thématique et le nombre optimal d'indicateurs centraux communs donneront toujours matière à discussion.
- Les analyses faites sur la base d'indicateurs centraux sont aussi bonnes que la qualité des données et des indicateurs utilisés. Du point de vue de la disponibilité des données, les possibilités et les limites actuelles se sont révélées précisément.
- Entre les cantons et les villes, les besoins de coordination demeurent importants en matière de données statistiques. Plus le processus de relevé des données sera standardisé, plus les frais de relevé diminueront et plus il sera possible de comparer les résultats entre eux. En ce sens, le perfectionnement des bases statistiques est important non seulement du point de vue professionnel mais aussi politique. La recherche de l'équilibre optimal entre scientificité, intelligibilité et efficacité politique est un processus nécessaire qui prend du temps.

- Le système fédéraliste implique que la répartition des tâches entre villes et cantons et donc la possibilité d'influencer certains champs politiques sont variables. Il s'agit de tenir compte de ce fait et des divergences éventuelles des bases légales lors de la comparaison des données. La comparabilité des données varie d'un indicateur à l'autre. Les fiches d'indicateurs donnent les indications voulues pour les comparaisons transversales.
- Le processus de formation de l'opinion entre les participants a révélé un vaste éventail d'exigences différentes. Même avec de bonnes bases scientifiques, le choix des indicateurs et l'évaluation de leur pertinence nécessiteront toujours un processus – en général difficile – de recherche du consensus. Les participants trouvent ce processus précieux, puisque des discussions fécondes mènent à de nouveaux résultats.
- Les indicateurs centraux et leurs applications sont peu utiles s'ils ne donnent pas lieu à une analyse et à une interprétation rigoureuse et différenciée et s'ils ne sont pas suivis – au moins à moyen terme – de mesures politiques en conséquence.

L'évaluation de l'opportunité, de la faisabilité et spécialement de l'utilité d'un système d'indicateurs centraux doit être envisagée à la lumière de ces résultats et expériences. Ce qui est valable en général pour la vision du développement durable l'est aussi pour cette thématique : Seul le fait de comprendre qu'il s'agit d'un processus évolutif permet de répondre aux exigences.

En résumé, il est possible de tirer les conclusions suivantes:

- Les objectifs du projet ont été atteints: détermination de deux systèmes d'indicateurs centraux quantifiables et pertinents.
- Concilier intelligibilité, scientificité et influençabilité est un processus nécessaire et de longue haleine.
- Des statistiques mieux harmonisées et axées davantage sur l'idée du développement durable constituent toujours une condition impérative pour des indicateurs centraux homogènes.
- Il faudrait essayer de développer les indicateurs du système qui n'ont pas encore été définis et étudier la possibilité de les relever de concert avec les villes et les cantons participants, ainsi qu'améliorer certains des indicateurs proposés. Mais si cette approche ne fonctionne pas, il vaut mieux garder une lacune, car les quelques 30 indicateurs différents du système existant et utilisés ici permettent déjà de faire un état des lieux et dans la suite du processus de faire le suivi de l'évolution durable ou non d'une ville ou d'un canton. Les indicateurs donnent des indications sur les points chauds. Pour une analyse détaillée de la situation, des vérifications complémentaires sont nécessaires.
- Il serait dans l'intérêt de tous d'obtenir la participation d'autres cantons et villes au Cercle Indicateurs.

Bibliographie

AG et al.: Indicateurs centraux pour le développement durable des villes et des cantons. Rapport final, 20 juin 2003.

Ahmad, Y. J.; El Serafy, S.; Lutz, E. (éd.): Environmental Accounting for Sustainable Development. A UNEP-World Bank Symposium, The World Bank, Washington, D.C., 1992 (3e édition).

Amt für Umwelt und Energie, Koordinationsstelle Umweltschutz, Stadt Basel, und Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt: Projekt Indikatoren zur nachhaltigen Entwicklung in Basel-Stadt. Indikatorenliste 2003. Bâle-Ville.

Atkinson, G. et al.: Measuring Sustainable Development. Macroeconomics and the Environment. Edward Elgar, Cheltenham etc., 1997.

Direction des travaux publics, des transports et de l'energie du canton de Berne (TTE), Office de coordination pour la protection de l'environnement: Développement durable dans la commune: Vademecum. Berne, avril 2004

Direction des travaux publics, des transports et de l'energie du canton de Berne (TTE), Office de coordination pour la protection de l'environnement: Développement durable dans le canton de Berne. Evaluation de la durabilité. Introduction et guide. Version test 2004.

Dürrenberger, G.; Hartmann, C.: CO_2 Indikator für die Städte und Kantone des Cercle Indicateur. Kurzdokumentation: Berechnungsgrundlage und Resultate. Ecospeed SA. Zürich, 22. Juli 2005 (update 2).

Häberli, Michel; Schneider, Norry: Nachhaltigkeitsvergleich Zürich – Berlin. Indikatoren und Nachhaltigkeit, Band 2.Opladen 2002.

Comité interdépartemental Rio (Ci-Rio); Direction du développement et de la coopération (DDC): Politik der Nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz - Standortbestimmung und Perspektiven. 2001

Comité interdépartemental Rio (Ci-Rio) : Stratégie 2002 pour le développement durable, rapport du conseil fédéral suisse de mars 2002

Kanton Aargau, Regierungsrat des Kantons Aargau und Naturama: Nachhaltige Entwicklung im Kanton Aargau. Aarau 2005.

Mauch Consulting. INFRAS, Ernst Basler + Partner AG: Politik der nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz: Standortbestimmung und Perspektiven. Im Auftrag des Interdepartementalen Ausschusses Rio (IDARio). 2001.

Nachhaltigkeitsbeirat der Landesregierung Baden-Württemberg (NBBW): Statusbericht zum Umweltplan Baden-Württemberg. Stuttgart 2005.

Office fédéral du développement territorial (ARE): Guide des outils d'évaluation de projets selon le développement durable. Berne 2004.

Office fédéral de la statistique (BFS), Office fédéral du développement territorial (ARE), Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (BUWAL): Le développement durable en Suisse – Indicateurs et commentaires. Neuchâtel 2003.
www.monet.admin.ch.

Office fédéral de la statistique (OFS), Office fédéral du développement territorial (ARE), Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) : Monitoring du développement durable MONET. Rapport final – Méthodes et résultats. Neuchâtel 2003. www.monet.admin.ch.

Palmer, Kara (Editor): Sustainable Seattle. Indicators of sustainable community. Seattle, 1998.

Pastille: Leitfaden erstellt im Rahmen des EU-Projektes Pastille (Promoting Indicators for Sustainable Development on the Local level in Europe); Schweizer Beteiligung durch die Stadt Winterthur und die Zürcher Hochschule Winterthur.

Schmid, H.; Zbinden, N.: Cercle Indicateurs: Indizes für die Brutvögel in den Städten. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, 2005.

Schmid, H.; Zbinden, N.: Cercle Indicateurs: Indizes für die Brutvögel in den Kantonen. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, 2005.

Schultz, Barbara; Keiner, Marco; Schmid, Willy A.: Nachhaltigkeitsindikatoren für die Stadt Zürich. Schlussbericht. Juni 2001. Zürich, ORL-Institut ETH Zürich.

Stadt Zürich: Zürich – Stadt mit Weitsicht. Nachhaltigkeitsbericht der Stadt Zürich. 21 Indikatoren zur Entwicklung 1985-2003. Hrsg. von der Fachstelle für Stadtentwicklung der Stadt Zürich, 2004.

Suter, Ch. (Hrsg.): Sozialbericht 2000. Reihe "Gesellschaft Schweiz", herausgegeben vom Schwerpunktprogramm ZUKUNFT SCHWEIZ. Zürich, 2000.

Weltbank: Weltentwicklungsbericht 2003: Nachhaltige Entwicklung in einer dynamischen Welt. Institutionen, Wachstum und Lebensqualität verbessern. Washington / Bonn 2003.

World Commission on Environment and Development (WCED): Our Common Future. Oxford University Press, Oxford, 1987.

Zürcher Umweltpraxis: Klooz, D.; Schneider, T.: Zwei Instrumente zur Beurteilung lokaler Nachhaltigkeit: Kernindikatoren-Set und Nachhaltigkeitsbarometer. Nr. 25, Dezember 2000, Zürich.

Zukunftsrat Hamburg (Hrsg.): Indikatoren für eine zukunftsfähige Entwicklung Hamburgs. Hamburg, 1999.

Annexes

- Annexe 1:
  Cercle Indicateurs (Editeur): Indicateurs centraux pour le développement durable des villes et des cantons. Fiches d'indicateurs centraux pour les cantons. Berne, 2005.
- Annexe 2:
  Cercle Indicateurs (Editeur): Indicateurs centraux pour le développement durable des villes et des cantons. Fiches d'indicateurs centraux pour les villes. Berne, 2005.
- Résultats des relevés (valeurs des indicateurs centraux et résultats du benchmarking) sur Internet: www.are.ch/developpementdurable