



Guide pour la Construction de systèmes et de sets d'indicateurs

pour la statistique publique

Neuchâtel, 2022

Éditeur: Office fédéral de la statistique (OFS)
Renseignements: Sekretariat-RU@bfs.admin.ch
Rédaction: David Altwegg, André de Montmollin,
Emanuel von Erlach
Contenu: Groupe de travail systèmes d'indicateurs
Domaine: 00 Bases statistiques et généralités
Traduction: Services linguistiques de l'OFS

Langue du texte original: Allemand, français
Concept de mise en page: Section PUB
Copyright: OFS, Neuchâtel 2022
Reproduction autorisée seulement avec l'accord préalable des auteurs

Table des matières

Avant-propos	3	8.2 Attribution des indicateurs aux éléments du référentiel	16
		8.3 Consolidation du choix des indicateurs	17
1 Introduction	4	9 Production des indicateurs	18
1.1 Importance des indicateurs, des systèmes d'indicateurs et des sets d'indicateurs	4	9.1 Détermination des éléments pour la présentation	18
1.2 Considérations générales	5	9.2 Grille pour la présentation	18
1.3 Structure du guide	5	10 Communiquer au moyen d'indicateurs et de systèmes d'indicateurs	20
2 Définitions de termes	5	10.1 Pistes à suivre	20
3 Phases de construction, d'exploitation et de révisions des systèmes et des sets d'indicateurs	7	10.2 Condensation de l'information	20
4 Attribution du mandat	8	10.3 Communication de systèmes ou des sets complets d'indicateurs	23
5 Cadre conceptuel	8	10.3.1 Listes d'indicateurs	23
5.1 Participants et rôles dans la construction d'un système ou d'un set d'indicateurs	8	10.3.2 Tableaux de bord interactifs	23
5.2 Référentiel	10	10.3.3 Indicateurs-clés	24
5.3 Modélisation des interactions et des processus	11	10.3.4 Infographies	25
5.3.1 Généralités	11	10.4 Indicateurs composites	25
5.3.2 Combinaison liste thématique / typologie des indicateurs	11	10.5 Communication en cas de rectifications	25
5.3.3 Modèle structurel	13	Annexe 1 – Exemples de listes de thèmes	26
6 Fixation du nombre d'indicateurs	14	Annexe 2 – Exemples de modèles structurels	27
7 Exigences techniques posées aux indicateurs	15	Annexe 3 – Exemple de listes d'indicateurs	30
8 Choix des indicateurs	16	Annexe 4 – Tableaux de bord interactifs	31
8.1 Détermination des éléments du référentiel	16	Annexe 5 – Exemples de grilles de présentation	33
		Bibliographie	35
		Glossaire	37

Avant-propos

Le monde devient de plus en plus complexe et le nombre de thèmes à traiter ne fait qu'augmenter. Pour se repérer dans un monde en évolution, se forger une opinion et prendre des décisions, nous disposons aujourd'hui d'une masse d'informations sans précédent. Face à cette pléthore d'informations, il est difficile d'identifier les faits significatifs et d'avoir une vue d'ensemble. Nous sommes bien plus enclins à choisir les informations de manière unilatérale ou selon des opinions préconçues. Cette tendance est favorisée par les réseaux sociaux, où les informations sont filtrées selon les convictions de la personne qui les diffuse. S'ajoutent à ce tableau les fausses informations (fake news), les appréciations trompeuses dues au nombre de «likes» et la baisse des moyens financiers engagés pour un journalisme de haute qualité.

En parallèle, pour assurer le bon fonctionnement de notre démocratie, il nous faut pouvoir accéder à des informations fiables sur les évolutions en cours ainsi que sur les opportunités et les risques qu'elles présentent. Il s'agit d'identifier à temps une éventuelle nécessité d'intervenir ou de pouvoir vérifier l'efficacité des mesures qui ont été prises. La mission de la statistique publique est de mettre à disposition des informations statistiques objectives et établies en toute indépendance. Pour être en mesure de décrire adéquatement des phénomènes complexes, il est souvent nécessaire de recourir à des informations statistiques transversales et placées dans un contexte global.

Afin de pouvoir répondre à ce besoin, on utilise depuis un certain nombre d'années – et de plus en plus – des systèmes et des sets d'indicateurs. Ces instruments servent à présenter une vue d'ensemble compréhensible de phénomènes complexes. L'Office fédéral de la statistique s'est rallié très tôt à ce courant: il a acquis depuis lors une vaste expérience et a même fait œuvre de pionnier dans certaines étapes, p. ex. pour ce qui concerne les présentations synoptiques. Il est grand temps de rassembler le savoir accumulé à l'OFS et de le proposer à d'autres producteurs de systèmes ou de sets d'indicateurs.

Nous avons préparé un guide susceptible d'aider les institutions de la statistique publique et d'autres organisations à mettre en place des systèmes et des sets d'indicateurs. Le guide clarifie certaines notions et décrit les diverses étapes nécessaires à la construction de tels instruments. Il donne par ailleurs certaines pistes sur la manière de communiquer de manière appropriée à l'aide de systèmes ou de sets d'indicateurs.

Marc Gindraux
Vice-directeur
Chef de la division Territoire et environnement

Ce guide est le résultat des travaux du groupe de travail interne à l'OFS « Systèmes d'indicateurs », dirigé par Marc Gindraux (RU) et composé de David Altwegg (RU), Florence Bartosik (DEM, depuis 2021), Emanuel von Erlach (BILD-S), Jürg Furrer (GS), Jacqueline Kucera (DEM, jusqu'en 2018), Anne Massiani (METH), Anne-Marie Mayerat Demarne (UNR), André de Montmollin (UNR), Benjamin Rothen (INA), Pierre Sollberger (WSA)

1 Introduction

1.1 Importance des indicateurs, des systèmes d'indicateurs et des sets d'indicateurs

Les indicateurs se sont imposés ces vingt dernières années comme des instruments de conduite au sein des politiques publiques. Réunis dans des systèmes ou dans des sets d'indicateurs, ils servent aujourd'hui de systèmes d'information importants pour alimenter le débat public et les processus de décision politiques avec des faits statistiques.

Le présent guide aborde la construction de systèmes et de sets d'indicateurs de la statistique publique. Ce manuel s'inscrit dans la continuité des travaux en matière d'indicateurs et de systèmes d'indicateurs entrepris depuis plus de vingt ans à l'Office fédéral de la statistique (OFS). Il s'appuie en outre sur le Mémoire de Lisbonne (Conférence des Directeurs Généraux des Instituts Nationaux de Statistique DGINS 2015). Ce dernier document relève plusieurs constats, en grande partie convergents avec les expériences faites à l'OFS. Il souligne avant tout l'importance croissante des systèmes d'indicateurs comme instrument de conduite des politiques publiques et relève ensuite que les politiques et décisions basées sur des faits réclament un dialogue, voire une étroite collaboration entre les acteurs de la statistique publique et ceux du champ politique. Il précise enfin que l'établissement d'un tel dialogue passe par une terminologie et une méthodologie en matière d'indicateurs qui tiennent compte des besoins de tous les acteurs.

Les indicateurs sont des informations statistiques dédiées à un usage spécifique, tel le monitoring d'un objectif politique ou d'un thème particulier. Une variable statistique devient un indicateur, lorsque sa définition et sa mesure interviennent dans le cadre d'un modèle conceptuel et sont liées à un objectif défini (Maggino 2017, p. 88). Le développement ou la sélection d'un indicateur sont des exercices normatifs par définition, puisque les indicateurs sont liés à une définition conceptuelle du phénomène observé et qu'un phénomène peut être défini de différentes manières (Horn 1993, p. 5). Cet usage spécifique et ce caractère normatif font que les indicateurs et les systèmes d'indicateurs sont plus largement fondés sur des critères de pertinence politique et, de ce fait, plus exposés aux besoins et attentes des acteurs du champ politique, que d'autres produits de la statistique publique tels les données de base ou les systèmes de comptes (voir figure 1).

Plusieurs auteurs (Turnhout et al. 2007, Leroy 2007, Lehtonen et al. 2016) considèrent les indicateurs comme des objets frontière (boundary object) entre science, politique et société, entre experts et non-experts, entre statistique publique et politique, entre données et connaissance. Leroy (2007) considère les indicateurs comme des passeurs de frontière qui font la navette entre ces mondes et les connectent entre eux. Cette fonction des indicateurs est particulièrement importante pour un office statistique car elle lui permet de communiquer avec le monde politique tout en préservant son indépendance.

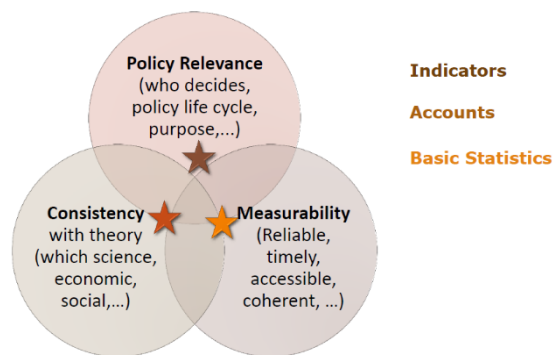


Figure 1: Indicateurs – un compromis entre pertinence politique, cohérence scientifique et mesurabilité (Radermacher 2020)

Les indicateurs contribuent à réduire la complexité et facilitent la transformation de l'information quantitative issue de la statistique publique en connaissance. À ce titre, ils se trouvent dans la partie supérieure de la pyramide de l'information statistique (figure 2).

Ils doivent également être considérés comme des éléments d'un ensemble qui comprend aussi bien l'information qualitative sous-jacente tels que cadre conceptuel, contextualisation, que les analyses qui en découlent (ESSC 2015). Cette transformation de l'information en connaissance passe par un processus de simplification, voire de synthétisation, qui réclame une attention particulière en termes de transparence et de communication.

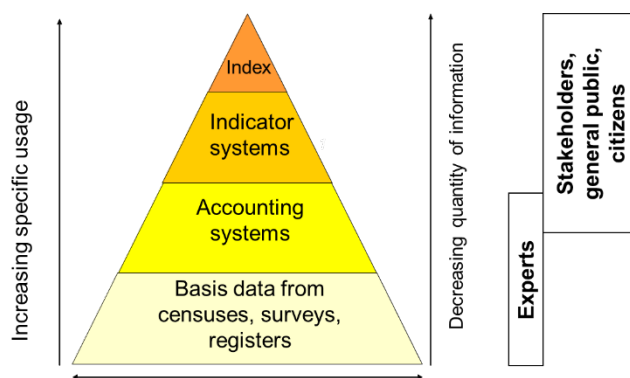


Figure 2: Pyramide de l'information statistique (selon Braat 1991)

Au vu de ce qui précède, les indicateurs, les sets et les systèmes d'indicateurs, leur construction, leurs usages et leur communication représente un défi pour la statistique publique et nécessite que les offices statistiques procèdent de manière particulièrement systématique et raisonnée dans le respect des principes de neutralité, d'indépendance et de transparence de la statistique publique.

La littérature scientifique consacrée aux indicateurs est abondante. Elle est moins fournie en ce qui concerne la construction de systèmes et de sets d'indicateurs. Les informations dans ce domaine s'avèrent encore plus éparpillées lorsqu'il est question de créer un système ou un set d'indicateurs dans le cadre de la statistique publique. C'est pourquoi l'OFS a décidé de rassembler et

de publier les connaissances acquises au fil des décennies. Le résultat est un guide reflétant les connaissances, parfois acquises de manière empirique, et l'expérience actuelle de l'OFS. Il apporte des informations pragmatiques destinées aux institutions de statistiques publiques et autres organisations confrontées à la construction de systèmes ou set d'indicateurs et des réflexions concernant les standards de qualité minimaux.

Avec la croissance exponentielle des données à disposition dans un monde de plus en plus numérisé, la production d'informations statistiques doit être innovante et se développer constamment. Les outils numériques offrent également de nouvelles perspectives en matière de collecte de données. Cela permettra de disposer de nouvelles statistiques pouvant combler certaines lacunes de la statistique publique et enrichir les sources à disposition pour la construction de systèmes ou de set d'indicateurs. Cette grande quantité de données ouvre également un nouveau champ exploratoire pour la modélisation et la mesure de problèmes complexes, comme le développement durable, via la science des données. Ce champ exploratoire n'étant actuellement qu'embryonnaire dans le domaine des systèmes d'indicateurs, il n'est pas abordé dans ce guide.

1.2 Considérations générales

Le présent guide est principalement destiné à être utilisé dans le cadre de la statistique publique. Lors d'utilisation dans un autre contexte, il convient de retenir que les systèmes ou les sets d'indicateurs mis en place par des entreprises et des ONG peuvent obéir à d'autres exigences.

Nous avons veillé à respecter un degré de précision uniforme en rédigeant ce guide. Certains aspects des systèmes et sets d'indicateurs ont déjà été décrits en détail par d'autres auteurs. Vouloir se limiter dans de tels cas à de simples renvois aurait rendu le guide hétérogène, occasionnant en définitive à ses utilisateurs une charge de travail supplémentaire induite par la consultation de sources non nécessaires. À l'inverse, vouloir reproduire intégralement tous les aspects aurait abouti à un ouvrage trop volumineux, manquant de clarté et hétérogène. Pour obtenir la meilleure homogénéité possible avec les sujets nouvellement traités ici, nous avons résumé certains contenus publiés par ailleurs, les intégrant selon la structure du présent guide tout en renvoyant aux sources correspondantes.

1.3 Structure du guide

Le guide commence par définir certaines notions, condition *sine qua non* pour assurer une compréhension commune (chapitre 2). Il présente ensuite les étapes nécessaires pour construire des systèmes ou des sets d'indicateurs (chapitre 3). Ces étapes sont ensuite décrites une à une (chapitres 4 à 9). Enfin, quelques possibilités de communiquer à l'aide de systèmes ou de sets d'indicateurs sont présentées (chapitre 10).

2 Définitions de termes

Ces dernières décennies, bon nombre d'offices statistiques ont établi et actualisé régulièrement des recueils de chiffres-clés et d'indicateurs. S'agit-il de chiffres-clés ou d'indicateurs? Et ces recueils doivent-ils être qualifiés de système ou de set d'indicateurs? Ces questions suscitent des controverses. C'est pourquoi nous allons ci-après clarifier certains termes afin de parvenir à une compréhension commune.

Des termes clairement définis facilitent la construction de systèmes ou de sets d'indicateurs, car ils:

- favorisent une utilisation uniforme des termes au sein d'une institution,
- servent de base à la formulation de standards de qualité,
- améliorent la cohérence entre les divers systèmes et sets d'indicateurs d'une même institution,
- servent de fondement pour la construction de nouveaux systèmes et sets d'indicateurs,
- sont indispensables pour utiliser des notions homogènes dans les publications et dans la communication avec des partenaires externes.

Nous avons élaboré les définitions ci-après sur la base des travaux menés à ce sujet par des organisations nationales et internationales et sur la base de nos propres recherches bibliographiques (les sources consultées figurent dans la bibliographie). Les passages trouvés dans la littérature consultée ont été classés par termes liés aux indicateurs et différenciés en fonction des définitions au sens strict, des critères de qualité et des méthodes d'élaboration. Sur la base des contenus qu'il considérait pertinents. L'OFS a ensuite retenu les définitions figurant dans le tableau 1 en se fondant sur les contenus considérés comme pertinents. L'OFS ne prétend cependant pas à ce qu'elles soient largement reconnues comme telles; il est presque inévitable que leur formulation diffère de celles d'autres institutions.

Tableau 1: Définitions OFS de termes en lien avec les indicateurs

Chiffre-clé	Valeur statistique particulièrement importante concernant un fait clairement défini. À la différence d'un indicateur, un chiffre-clé ne dépend pas d'une problématique supérieure; il peut donc valoir pour lui-même. Nous distinguons: a) Le chiffre-clé simple: la valeur statistique est directement observable. En font partie les taux simples. <i>Exemples: taux de croissance de la population résidente permanente, surface d'habitat, surface d'habitat par habitant.</i> b) Le chiffre-clé agrégé: la valeur statistique est calculée à l'aide d'un algorithme préalablement défini à partir de différentes variables directement observables d'une même unité et sans pondération. <i>Exemple: PIB, consommation intérieure de matières premières (RMC).</i> c) Le chiffre-clé composite (composite indicators): la valeur statistique est calculée à l'aide d'un algorithme préalablement défini à partir de plusieurs variables directement observables ayant des unités différentes. <i>Exemple: empreinte écologique.</i>
Indicateur	Valeur statistique qui montre de manière simplifiée l'état ou l'évolution d'un phénomène complexe qui n'est pas directement mesurable, p. ex. en mettant en exergue un aspect typique du phénomène ou en agrégeant ou condensant diverses données. À la différence des chiffres-clés, les indicateurs sont toujours liés à des problématiques d'ordre supérieur. Celles-ci peuvent, mais ne doivent pas, contenir une direction voulue de l'évolution ou une valeur-cible. <i>Exemples: «Fortune des ménages privés» comme indicateur de l'aspect de la situation matérielle du bien-être; «Expérience de la discrimination ou racisme» pour l'aspect de la coexistence entre les différents groupes de population susceptible de freiner les progrès de l'intégration.</i>
Set d'indicateurs	Liste facile à communiquer d'indicateurs présentés ensemble qui sont basés sur un référentiel¹ (frame of reference, Referenzrahmen). Le référentiel est formé d'un état des lieux modélisé concernant un thème ou tiré d'une batterie d'objectifs tirés d'un système juridique, d'un programme politique ou d'un ensemble de normes. Le référentiel peut être normatif: chaque indicateur est alors défini avec une valeur-cible ou une évolution visée. À la différence d'un système d'indicateurs, il n'est pas nécessaire ici de définir préalablement les critères, le processus et les rôles des acteurs impliqués pour la sélection des divers indicateurs, ni de réaliser une modélisation théorique des relations et des processus à l'intérieur du phénomène.
Système d'indicateurs	Liste équilibrée et facile à communiquer d'indicateurs présentés ensemble qui sont basés sur un cadre conceptuel² (conceptual framework). Ce système comprend (cumulativement) a) Une détermination des critères, des processus et des rôles des acteurs impliqués dans la construction du système d'indicateurs. b) Un référentiel formé d'un état des lieux modélisé concernant un thème ou d'une batterie d'objectifs tiré d'un système juridique, d'un programme politique ou d'un ensemble de normes. Il peut être normatif: chaque indicateur est défini avec une valeur-cible ou une évolution visée. c) Une modélisation théorique des relations et des processus à l'intérieur du phénomène.

¹ Explication des termes, voir chapitre 5.

Les systèmes et les sets d'indicateurs de la statistique publique servent généralement au monitoring. En revanche, l'évaluation et le controlling ne font pas partie des tâches de la statistique publique. Pour délimiter l'évaluation, le controlling et le monitoring, nous renvoyons aux définitions du groupe de contact interdépartemental «Évaluations de l'efficacité» (2005)².

Les explications ci-après se limitent à la construction de systèmes et de sets d'indicateurs, mais peuvent aussi être utiles pour la représentation de chiffres-clés ou d'indicateurs isolés.

3 Phases de construction, d'exploitation et de révisions des systèmes et des sets d'indicateurs

La construction, l'exploitation ou la révision d'un système ou d'un set d'indicateurs nécessite plusieurs étapes. Même si les thèmes auxquels les systèmes ou les sets d'indicateurs se réfèrent sont différents, on retrouve de nombreuses similarités pour ce qui est des processus. Le tableau 2 montre quelles étapes sont généralement nécessaires. Elles sont ensuite décrites de manière détaillée (voir les renvois aux chapitres concernés dans la colonne à droite). S'agissant de révisions, on peut procéder comme pour la construction, tout en suivant les règles générales pour la révision de statistiques de l'institution concernée.

Tableau 2 : Phases de construction et d'exploitation de systèmes ou de sets d'indicateurs

Étape		Chapitre
Attribuer le mandat		4
Définir le cadre conceptuel	Participants et rôles dans la construction Référentiel Modéliser les relations et processus	5
Déterminer le nombre d'indicateurs		6
Définir les exigences techniques pour les indicateurs		7
Choisir les indicateurs	Déterminer les éléments du référentiel Alimenter les éléments du référentiel Consolider le choix des indicateurs	8
Produire les indicateurs	Déterminer les éléments pour la présentation Grille pour la présentation	9
Communiquer au moyen des indicateurs	Condenser l'information Listes d'indicateurs, tableaux de bord (dashboards), indicateurs-clés, infographies, indicateurs composites	10

² Définition du groupe interdépartemental de contact «Évaluations de l'efficacité» (Widmer 2005):

- Évaluation: instrument pour jauger des projets, des mesures ou des programmes. L'évaluation vise à cerner la conception, la mise en œuvre et les effets, si possible à quantifier ces derniers et, dans tous les cas, à les apprécier. Les principaux critères d'évaluation sont l'adéquation, l'efficacité et l'économicité. Les évaluations servent à rendre compte, à identifier des angles d'approche pour obtenir des améliorations, à amorcer des processus d'apprentissage, à fournir des enseignements pour aménager, adapter et planifier de futures mesures, ainsi qu'à élargir les connaissances que l'on a des mesures ou des conditions indispensables à leur succès.

- Controlling: instrument pour un pilotage efficace et efficiente des procédures et des processus en vue d'atteindre les objectifs le mieux possible. Il inclut la définition et l'opérationnalisation des objectifs, le contrôle des procédures et des moyens mis en œuvre pour atteindre ces objectifs, des comparaisons situation effective-situation souhaitée, des benchmarking ainsi que l'identification anticipée de processus et déroulements critiques.
- Monitoring: collecte, analyse et présentation d'informations dans le but de suivre de manière systématique, continue et dans la durée l'évolution d'un phénomène ou champ d'activité d'une autorité ou d'une société.

4 Attribution du mandat³

Le développement de nouveaux systèmes ou de nouveaux sets d'indicateurs repose généralement sur un mandat interne ou externe à l'organisation (p. ex. confié par le conseil de direction ou par un mandant externe). Il est important que le mandat soit clair pour contenir dans les limites établies toute influence politique sur les travaux de construction d'un système ou d'un set d'indicateurs et pour éviter les pertes d'efficacité. Il est en outre judicieux de compléter le mandat par des règles du jeu, afin de pouvoir séparer clairement les compétences de l'équipe de projet et des parties prenantes (voir le chapitre 5.1).

La liste suivante décrit les contenus que le mandat devrait mentionner (voir Brown 2009, p. 7 ss):

- but et usage,
- accent thématique du système ou du set d'indicateurs avec indications sur l'étendue et le niveau de précision du traitement (p. ex. niveau sectoriel ou transversal) et sur la référence spatiale⁴,
- description du public-cible et mention des principaux destinataires,
- éditeur des publications,
- mandant,
- mandataire et attentes quant aux acteurs impliqués et aux milieux consultés,
- ressources financières et en personnel.

Les aspects ci-après peuvent être précisés sur demande dès l'attribution du mandat ou être définis ultérieurement au cours des travaux:

- précisions portant sur le référentiel, p. ex. si la définition de l'état ou de l'évolution actuelle en fonction d'objectifs, de valeurs-cible ou d'évolutions visées est nécessaire,
- nécessité d'élaborer une modélisation théorique des relations et des processus à l'intérieur d'un phénomène et fixer les critères, les processus et les rôles pour la sélection des divers indicateurs, autrement dit d'établir un système d'indicateurs,

- nombre d'indicateurs du système ou du set (valeur indicative, ordre de grandeur ou autre),
- organisation de l'équipe de projet,
- rythmes d'actualisation des indicateurs et des publications,
- critères de qualité existants.

5 Cadre conceptuel

5.1 Participants et rôles dans la construction d'un système ou d'un set d'indicateurs

Pour que les systèmes ou les sets d'indicateurs soient acceptés par d'autres unités administratives et le public-cible, il est nécessaire d'instaurer une collaboration: plus les autres unités sont impliquées dans la construction, plus elles soutiendront le résultat⁵. Il convient toutefois de fixer des limites à la collaboration dès lors qu'il y a remise en question des principes de la statistique publique, tels que décrits dans le code de bonnes pratiques de la statistique européenne et dans la Charte de la statistique publique de la Suisse. L'office statistique devrait donc disposer d'un droit de veto à certaines étapes, p. ex. dans le choix de l'ensemble de données pour produire un indicateur particulier.

Pour mettre en place des *systèmes* d'indicateurs, il est nécessaire de fixer *préalablement* les critères, les processus et les rôles (point facultatif concernant les *sets* d'indicateurs). Les trois dimensions suivantes peuvent être considérées et combinées entre elles:

- a) étapes,
- b) acteur(s),
- c) rôles et compétences.

³ Les éléments présentés ne tiennent pas compte de la méthode de projet utilisée. Dans le cadre d'une mise en œuvre sous forme de projet Hermès par exemple, les éléments de la phase d'initialisation de projet comprennent obligatoirement l'organisation de projet. Le lecteur devra adapter les éléments en fonction de la méthode appliquée.

⁴ Les principes de Bellagio (Bellagio STAMP o.J., Pintér et al. 2012) comportent un ensemble de «guiding principles to measure and assess progress towards sustainability». Le principe n° 3 «Adequate Scope» revendique un «appropriate time horizon to capture both short and long term effects of current

policy decisions and human activities» et un «appropriate geographical scope ranging from local to global».

⁵ C'est pourquoi le principe de Bellagio n° 7 revendique une «broad participation» (Bellagio STAMP o.J., Pintér et al. 2012).

a) Étapes

Les étapes suivantes peuvent être définies (■ uniquement si nécessaire ou prévu):

- préciser le mandat,
- clarifier le référentiel,
- modéliser les relations et les processus (typologie, modèle structurel ou autre),
- déterminer le nombre d'indicateurs,
- définir les critères de sélection (y compris exigences techniques pour les indicateurs),
- proposer des indicateurs (y compris recherche d'indicateurs existants),
- choisir les indicateurs (y compris identification des spécifications),
- déterminer des critères généraux pour une qualification des indicateurs,
- qualifier⁶,
- définir le mode de présentation des indicateurs (grille),
- élaborer les graphiques,
- rédiger les textes,
- publier / communiquer,
- documenter.

Selon les cas, il est opportun de différencier les rôles à l'intérieur des étapes énumérées ci-dessus (voir aussi l'exemple dans le tableau 3).

b) Acteurs

Les rôles les plus fréquents sont: mandant, comité du projet, équipe de projet / comité d'experts, groupe d'accompagnement, auditions publiques. Le comité d'experts et le groupe d'accompagnement peuvent être formés de représentants du propre office, d'associations, d'ONG ou d'experts scientifiques. Il convient de régler les rôles séparément pour chaque groupe de travail. Il serait aussi envisageable de différencier les rôles à l'intérieur du comité d'experts et du groupe d'accompagnement.

c) Rôles et compétences

Les catégories suivantes ont fait leurs preuves :

- E Exécution
- Dc Décision consensuelle: les parties prenantes débattent et négocient jusqu'à l'émergence d'un consensus.
- Dm Décision motivée: la décision est prise après discussion et compte tenu des intérêts de chaque partie. Les décisions négatives sont dûment motivées.
- P Participation à la décision: les parties prenantes ont droit à ce que, dans le cadre d'une discussion, leurs intérêts soient pesés et toute décision motivée. Les intérêts vitaux doivent être pris en considération dans la mesure du possible et pour autant que ce soit judicieux.
- C Consultation: les parties prenantes ont la possibilité d'exposer leur opinion; les décisions ne doivent pas pour autant être motivées.

Il y a lieu de trouver un équilibre dans le choix des acteurs et dans la définition de leurs compétences pour chaque étape. Une large participation est souhaitable dans l'optique de l'acceptation des résultats et de la considération portée à ces derniers. Mais vouloir trop consulter peut aussi être contreproductif, que ce soit parce que les responsables du projet risquent de trop s'écarter de leur vision idéale du fait que les consultations mobilisent trop de ressources ou parce que les acteurs impliqués ressentent leur sollicitation comme une charge et participent de moins en moins à l'avancée du projet. Un exemple de mise en œuvre est présenté ci-après pour une étape partielle (choix des indicateurs – tableau 3).

⁶ Il faut ici veiller à ce que seules les autorités politiques fixent des objectifs (voir CSSE 2015, Lisbon Memorandum: «The DGINS stress the importance of a clear distribution of roles between policy makers and statisticians. Policy makers define policy objectives and targets while statisticians work independently on the statistical development of indicators. Close cooperation

between policymaking and statistical spheres needs to be ensured, with policy makers assessing the relevance of proposed indicators for a given policy and statisticians assessing the measurability of policy targets. This should be an iterative process with statisticians being involved from an early stage.»)

Tableau 3: Responsabilité dans le choix des indicateurs (OFS 2012b)

Tâches	Groupe de projet OFS	Groupe d'accompagnement	Chancellerie fédérale	Sections spécialisées de l'OFS	Externes**
Définition du nombre d'indicateurs	E	C	C	I	I
Définition des critères de sélection	E	C	C	I	I
Proposition d'indicateurs	E	E	P	C	E
Choix des indicateurs	Dc E	Dc* P	Dc	P	P
Construction définitive du système	Dc	P	Dc	I	I
Documentation	E	I	I	I	I

* unités administratives responsables

** entités intéressées non membres du groupe d'accompagnement

E Exécution

Dc Décision consensuelle: les parties prenantes débattent et négocient jusqu'à l'émergence d'un consensus.

Dm Décision motivée: la décision est prise après discussion et compte tenu des intérêts de chaque partie. Les décisions négatives sont dûment motivées.

P Participation à la décision: les parties prenantes ont droit à ce que, dans le cadre d'une discussion, leurs intérêts soient pesés et toute décision motivée. Les intérêts vitaux doivent être pris en considération dans la mesure du possible et pour autant que ce soit judicieux.

C Consultation: les parties prenantes ont la possibilité d'exposer leur opinion; les décisions ne doivent pas pour autant être motivées

I Information

5.2 Référentiel

Le référentiel peut prendre les formes suivantes:

– État des lieux modélisé portant sur le thème

Exemple: comme le PIB n'est pas en mesure de fournir une image assez détaillée de la qualité de vie ressentie par les personnes, l'OCDE a établi un «Framework for measuring well-being and progress», connu sous le nom de «better life initiative»⁷. Ce cadre met en lumière les trois domaines thématiques «qualité de vie» (état de santé, équilibre entre vie professionnelle et vie privée, formation et compétences, réseau social, participation et gouvernance, qualité de l'environnement, sécurité, bien-être subjectif), «situation matérielle» (revenu et prospérité, travail et salaire, logement) et «durabilité de la qualité de vie» (conservation des ressources naturelles, économiques, humaines et sociales).

– Référentiel tiré d'un système juridique

Exemple: l'égalité entre les hommes et les femmes est inscrite depuis 1981 dans la Constitution suisse (art. 8, al. 3). La loi⁸ pourvoit à l'égalité de droit et de fait, en particulier dans les domaines de la famille, de la formation et du travail.

L'Office fédéral de la statistique (OFS 2019a) publie depuis 1997 un set d'indicateurs sur l'état actuel et l'évolution au fil du temps de l'égalité entre femmes et hommes⁹.

– Référentiel tiré d'un programme politique

Exemple: avec la stratégie pour une société de l'information (OFCOM 2016), le Conseil souhaite encourager l'utilisation conséquente des opportunités de la numérisation afin de positionner la Suisse comme un espace de vie attractif et un pôle économique et scientifique innovant tourné vers l'avenir. En se fondant sur les

trois principes «Offrir des conditions propices au développement numérique», «Accompagner activement le changement de structures» et «Organiser les processus de transformation en réseau», huit champs d'action et objectifs sont formulés. Le set d'indicateurs sur la société de l'information¹⁰ permet de suivre les développements de la révolution numérique en cours. Les indicateurs présentent l'infrastructure, la diffusion, l'utilisation et la production des technologies de l'information et de la communication dans différents domaines de la société (ménages et population, santé, entreprises, formation, médias, etc.).

– Référentiel tiré d'une combinaison de législation et de programme politique

Exemple: Le système d'indicateurs pour le Conseil fédéral et le Parlement se réfère principalement aux objectifs supérieurs rattachés aux tâches du catalogue des tâches (Annexe 4 du Plan financier de la législature). Aussi bien les tâches que les objectifs supérieurs découlent de lois et d'ordonnances fédérales, ce qui confère une stabilité temporelle au référentiel. Le système se réfère en outre à quatre thèmes transversaux qui se ne sont pas explicitement mentionnés dans le catalogue des tâches mais qui se retrouvent régulièrement dans les programmes de la législature. Il s'agit de l'égalité, de l'intégration, de la cohésion nationale et sociale et des disparités régionales. Ces thèmes transversaux trouvent leur source dans les principes mentionnés à l'article 2 de la Constitution fédérale (OFS 2012b, p. 13).

– Référentiel tiré d'une combinaison d'objectifs et d'une conception de normes.

Il peut être normatif: chaque indicateur est défini avec une valeur-cible ou en fonction d'une orientation.

7 <http://www.oecd.org/statistics/measuring-well-being-and-progress.htm>, <http://www.oecd.org/statistics/better-life-initiative.htm>

8 Loi fédérale du 24 mars 1995 sur l'égalité entre femmes et hommes (Loi sur l'égalité, LEg)

9 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/wirtschaftliche-soziale-situation-bevoelkerung/gleichstellung-frau-mann.html>

10 <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/informationsgesellschaft.html>

Exemple: le système d'indicateurs du développement durable MONET 2030 suit la mise en œuvre des 17 objectifs de développement durable (ODD) de l'Agenda 2030. Les indicateurs se réfèrent aux cibles de l'Agenda 2030 adaptées au contexte suisse ainsi qu'à certains de 47 principes qui indiquent la direction à suivre pour parvenir à un développement durable. Ces principes doivent présenter un lien manifeste et direct avec la définition du développement durable et rester inchangés pendant plusieurs générations.

5.3 Modélisation des interactions et des processus

5.3.1 Généralités

Les systèmes ou les sets d'indicateurs se réfèrent en règle générale à des domaines thématiques qui se composent d'un grand nombre d'éléments présentant des interdépendances parfois complexes. Selon sa définition (voir chapitre 2), un système d'indicateurs doit disposer d'un cadre conceptuel qui comprend entre autres une «modélisation théorique des relations et des processus à l'intérieur d'un phénomène»¹¹. Une telle modélisation n'est pas obligatoire pour les sets d'indicateurs. Brown (2009) dit à ce propos: «It is advisable to have a conceptual framework to guide the development of a set of indicators. A conceptual framework provides a formal way of thinking about a topic area. It is a valuable tool for building a coherent set of indicators. It helps to ensure the selection of indicators is relevant and balanced and it aids understanding of the complicated links between indicators. A conceptual framework also provides a useful device for organising and reporting on indicators in a structured and meaningful way. The absence of a framework can result in the generation of an eclectic mix of indicators, with no clear rationale for their selection».

Quelle procédure se prête le mieux à la «modélisation théorique des relations et des processus»? Cela dépend de...

- la raison amenant à construire un système ou un set d'indicateurs, et
- l'étendue du thème.

a) Motifs amenant à construire des systèmes ou des sets d'indicateurs

Il convient ici avant tout de déterminer à quel point un thème est déjà avancé dans l'agenda politique. Au départ, il s'agit d'une détection anticipée d'un thème en vue de rendre les autorités politiques attentives à ce dernier. Il n'est ensuite pas rare que des déclarations d'intention soient formulées et, dans une phase ultérieure, que des paquets de mesures ou des objectifs soient définis. Un système ou un set d'indicateurs peut dès lors se voir attribuer différents rôles:

- Est-il question d'observer l'état actuel d'un thème afin de pouvoir identifier des évolutions et un éventuel besoin d'intervenir, cela indépendamment des valeurs-cible fixées par les autorités politiques? Il n'est ici pas exclu que celles-ci aient déjà défini des orientations, sans toutefois les assortir de valeurs-cible¹². Un système ou un set d'indicateurs établi pour une telle raison tend à être intemporel et peut rester plus ou moins inchangé durant une longue période.
- A-t-on déjà identifié un besoin d'intervenir, réalisé une comparaison situation effective-situation visée et ensuite fixé des stratégies d'action avec des objectifs chiffrés et datés (p. ex. l'Agenda 2030 de l'ONU)? Un système ou un set d'indicateurs établi pour cette raison devient caduc dès que l'horizon temporel des valeurs-cible qu'il présente a été atteint.

b) Étendue thématique

De nombreuses questions ne portent que sur des domaines statistiques particuliers, voire uniquement sur certains aspects d'entre eux (p. ex. éducation, agriculture biologique), alors que d'autres concernent de nombreux domaines de vie (p. ex. développement durable, bien-être).

Selon la combinaison des motifs et de l'étendue thématique, on privilégiera une «combinaison de typologie et de liste thématique» (voir chapitre 5.3.2 et exemples dans l'annexe 1) ou un «modèle structurel» (voir chapitre 5.3.3 et exemples dans l'annexe 2): si l'étendue thématique est mince et qu'il n'y a pas de valeurs-cible, il est préférable de choisir un «modèle structurel»; dans les autres cas, c'est plutôt une «combinaison de liste thématique et de typologie des indicateurs» qui entrera en ligne de compte (voir figure 3).

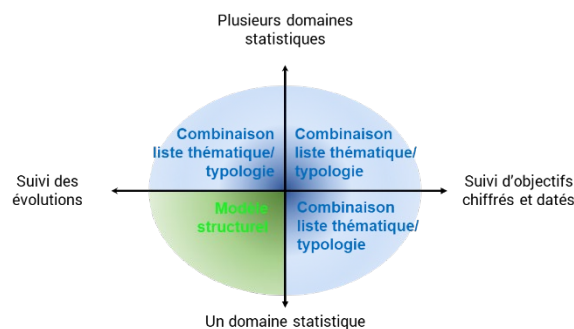


Figure 3: Choix de la méthode pour définir le référentiel

5.3.2 Combinaison liste thématique / typologie des indicateurs

Elle comprend une composition de deux approches, à savoir:

- une approche orientée sur des thèmes ou des objectifs, qui repose sur le référentiel et définit *que mesurer*, et

¹¹ Un cadre conceptuel est aussi revendiqué dans le principe de Bellagio n° 4: un set avec «guiding principles to measure and assess progress towards sustainability» (Bellagio STAMP o.J., Pintér et al. 2012).

¹² p. ex. «transfert du trafic de la route au rail» ou «égalité des chances»

- une approche systémique qui est générée par la typologie des indicateurs et qui détermine *comment mesurer*.
- Dans la première approche (*que mesurer?*), il s'agit de lister des sous-thèmes tirés du référentiel pour lesquels il n'est pas nécessaire, dans un premier temps, de tenir compte des liens

entre eux. La procédure adoptée dans le système d'indicateurs MONET est décrite ci-après à titre d'exemple (d'autres exemples figurent dans l'annexe 1): trois objectifs qualitatifs sont définis à partir de la définition du développement durable selon le rapport Brundtland, puis 47 principes sont constitués sur cette base (voir la figure 4).

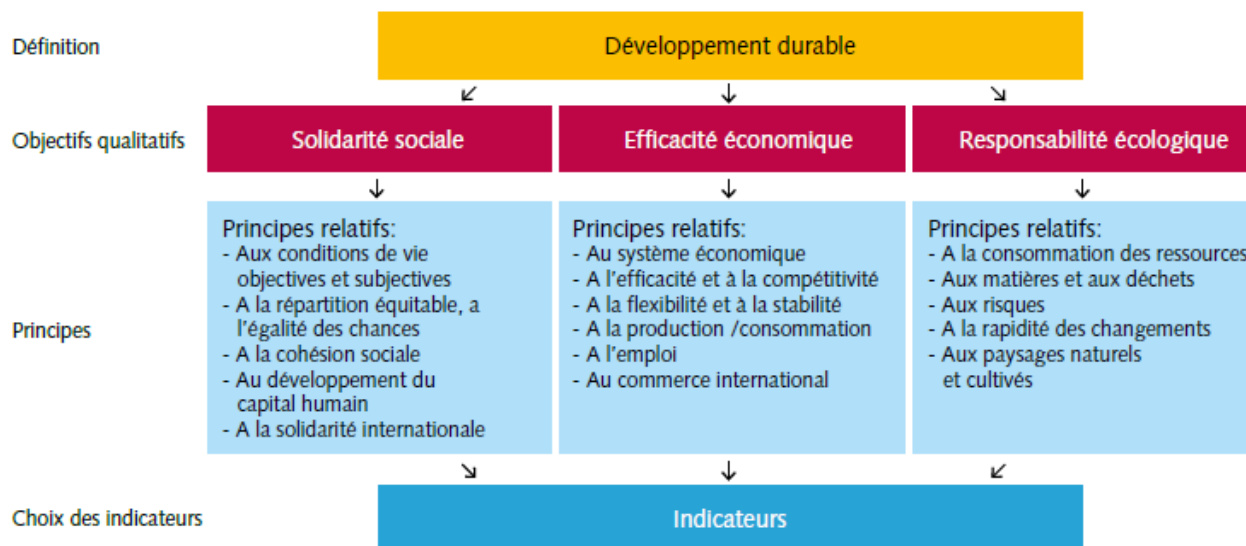


Figure 4: Que mesurer? (OFS 2012a, p. 60)

Dans la deuxième approche (*comment mesurer?*), on définit une typologie des indicateurs indépendante des thèmes. Cette typologie détermine les catégories auxquelles les indicateurs sont attribués et précise leurs caractéristiques. Elle assure l'organisation interne d'un système ou d'un set d'indicateurs. La typologie a pour but de donner une image la plus cohérente et la plus complète possible des phénomènes et processus pertinents et, partant, de minimiser le risque de partialité et d'arbitraire lié au choix des indicateurs. La typologie contribue ainsi à la systématique et à la transparence dans le choix des indicateurs.

S'il est presque impossible de formuler des règles générales pour établir des listes thématiques, on peut présenter ci-après des typologies d'indicateurs qui ont fait leurs preuves:

- Modèles de stocks de capitaux: ces modèles partent des types de capitaux qui peuvent croître ou diminuer. Sont considérés ici le stock de capitaux ainsi que les flux entrants et sortants. On distingue les types d'indicateurs 1. Niveau du stock de capitaux, 2. Investissements et 3. Amortissements et utilisation / consommation des capitaux.
- Modèles de stocks de capitaux ou de stocks et de flux élargis: il est souvent difficile de chiffrer le niveau du capital ou il n'est que faiblement impacté par les mesures déployées, raison pour laquelle l'accent est mis sur les flux entrants et sortants. Pour ce faire, le modèle est complété

par d'autres catégories, portant p. ex. sur l'avantage généré, l'efficacité, la distribution ou les mesures prises. Les modèles ainsi complétés présentent une certaine ressemblance avec les modèles structurels décrits au chapitre 5.3.3.

- Modèles cause / effet: dans cette approche, on considère l'ensemble de la chaîne causale. Le modèle DPSIR est ici le plus connu (voir la description ci-dessous).

Exemples :

- *Monitoring du développement durable (exemple pour b): la typologie repose sur les éléments fondamentaux de la définition du développement durable selon Brundtland (voir la figure 5). Font partie de ces éléments la couverture des besoins (représentée avec le type d'indicateurs «Niveau»), ainsi que la solidarité intergénérationnelle et la solidarité intragénérationnelle (représentées avec les types d'indicateurs «Stock de capitaux» et «Distribution»). Elle se base par ailleurs sur le découplage d'activités humaines de l'utilisation des ressources (type d'indicateurs «Efficience»), un concept qui est contenu implicitement dans la définition de l'objectif qualitatif de politique fédérale «efficacité économique» pour le développement durable. La typologie comprend en outre le type «Input / Output», qui décrit les investissements dans les stocks de capitaux et les prélèvements dans ces derniers, ainsi que le type «Réaction», qui considère les réactions politiques et sociales (OFS 2003, OFS 2012a, p. 65 ss).*

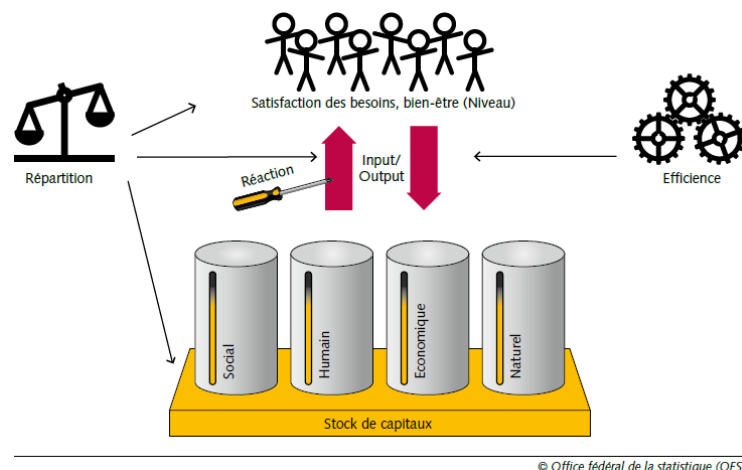


Figure 5: La typologie Monet (OFS 2012a, p. 63)

- Indicateurs d'intégration (forme mixte pour c): les «indicateurs contextuels» servent à la compréhension des autres indicateurs du set. Les «indicateurs d'état» portent sur les conditions de vie et sur l'ampleur des compétences pour parvenir à une intégration, les «indicateurs d'intégration et d'interaction» montrent l'échange entre groupes sociaux et la participation au marché du travail, les «indicateurs d'input et d'output» mettent en lumière les interactions entre les grandeurs citées ci-dessus et les «réactions» reflètent les mutations de l'infrastructure politique et structurelle.
- Modèle DPSIR (exemple pour c): ce modèle (voir figure 6) a été utilisé jusqu'ici au niveau international pour représenter les interactions entre les activités humaines et l'environnement, p. ex. par l'Agence européenne de l'environnement (EEE), le Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et l'Office fédéral suisse de l'environnement (OFEV). Mais il pourrait aussi être appliqué à d'autres thèmes. Il décrit une chaîne causale de facteurs d'influence:
 - Driving forces (forces motrices): domaines de la vie publique dont les processus peuvent exercer une pression sur l'environnement (p. ex. secteurs économiques, consommation des ménages privés et publics).
 - Pressures (charges): charges sur l'environnement, résultant p. ex. des émissions dans l'air et dans l'eau ou de l'imperméabilisation des sols.
 - State (état): état d'un milieu environnemental qui est exposé aux charges, dues p. ex. à des changements de l'atmosphère terrestre ou des sols.
 - Impacts (impact): impact spécifique de la charge environnementale, p. ex. l'effet de serre ou l'acidification des sols.
 - Responses (réaction): réaction de la société à des charges environnementales, p. ex. recherche environnementale, amélioration écologique de processus de production ou législation sur l'environnement.

Les deux approches sont ensuite combinées de manière que la structure du système ou du set d'indicateurs prenne la

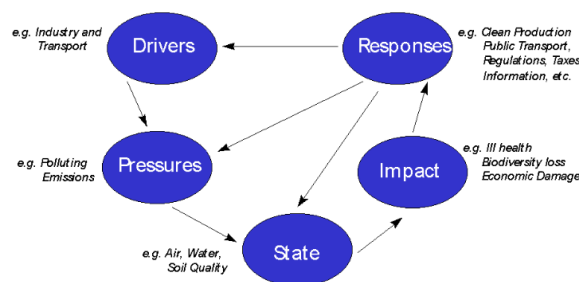


Figure 6: Le modèle DPSIR (EEA 1999, p. 6)

forme d'une matrice bidimensionnelle dans laquelle les lignes présentent les thèmes et les colonnes la typologie. En théorie, on pourrait sélectionner des indicateurs à l'intérieur de chaque sous-thème dans chaque type, autrement dit pour chaque cellule de la matrice bidimensionnelle. La disponibilité des données et le nombre d'indicateurs résultant sont cependant souvent les facteurs limitatifs pour un tel exercice.

5.3.3 Modèle structurel

À la différence des modèles qui reposent sur une typologie d'indicateurs indépendante des thèmes, un domaine statistique particulier (p. ex. transports, éducation, santé) peut être directement considéré dans un modèle structurel systémique où les relations entre les éléments du système peuvent être établies au plan qualitatif. Il existe ici de nombreux exemples (certains figurent dans l'annexe 2), souvent aussi sans qu'ils aient pour autant été utilisés pour créer des systèmes ou des sets d'indicateurs. Bon nombre de ces exemples présentent des aspects semblables même si leurs éléments constitutifs portent d'autres noms. Il s'en dessine une structure de base

qui peut être appliquée (éventuellement dans un ordre modifié) aux thèmes les plus divers (voir figure 7) : un système d'approvisionnement est à disposition (p. ex. système éducatif) : sa configuration dépend d'intrants (p. ex. budget de l'éducation). Les déterminants de l'utilisation (p. ex. origine sociale des personnes en formation) et l'offre du système éducatif (p. ex. offres de formation) définissent dans quelle mesure et de quelle manière ce dernier est utilisé (p. ex. fréquentation de cours de formation). L'utilisation génère un avantage (p. ex. compétences spécialisées et professionnelles acquises), mais elle s'accompagne aussi souvent d'effets secondaires non souhaités (p. ex. coûts, obligation de réussir). Ces derniers peuvent occasionner des corrections à appliquer au niveau des intrants dans le système (p. ex. augmentation du nombre d'élèves par classe, introduction de nouvelles méthodes d'ap-

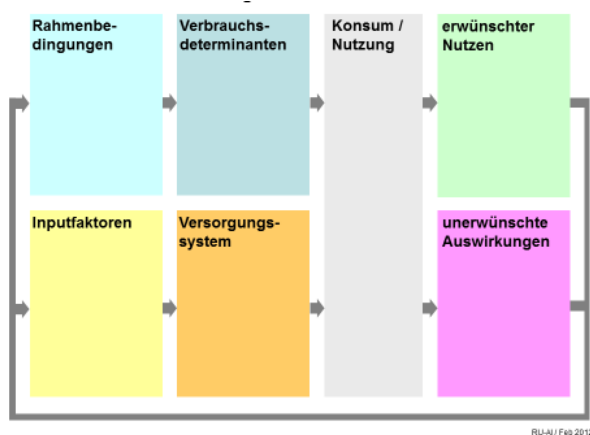


Figure 7: Modèle structurel générique (OFS, non publié)

prentissage) ou des conditions générales guidant le comportement (p. ex. encouragement de l'égalité des chances).

6 Fixation du nombre d'indicateurs

La complexité de certains thèmes peut parfois inciter à décrire le thème concerné de la manière la plus complète possible à l'aide d'un grand nombre d'indicateurs. Il faut toutefois garder à l'esprit qu'un système ou un set d'indicateurs est justement prévu pour réduire la complexité et rendre un thème attrayant et digeste. Pour pouvoir présenter un thème de manière claire au public-cible, mais aussi limiter les ressources nécessaires pour les futures actualisations, il convient donc de restreindre le nombre d'indicateurs dès le début du processus de construction du système ou du set¹³.

On ne peut déterminer de manière générale le nombre idéal d'indicateurs à considérer dans un système ou un set d'indicateurs. La règle de base est «autant d'indicateurs que nécessaire, aussi peu que possible». Il est relativement facile de définir le nombre minimum d'indicateurs (autant que nécessaire) : chaque thème / sous-thème du système ou du set d'indicateurs devrait être présenté avec au moins un indicateur¹⁴ (ce n'est parfois pas possible lorsqu'un thème ne peut être opérationnalisé ou qu'aucun indicateur approprié n'est disponible).

Il est par contre plus difficile de déterminer le nombre maximum d'indicateurs (aussi peu que possible). Dans l'idéal, il faudrait sélectionner un petit nombre d'indicateurs qui reproduisent la dimension le mieux possible. Plus un indicateur est représentatif, autrement dit mieux il reproduit la dimension ou le phénomène, moins il faut d'indicateurs. Lorsqu'un indicateur ne reproduit pas la dimension suffisamment bien, on peut alors en sélectionner plusieurs. Mais il ne faut pas dans ce cas compenser le manque de représentativité des indicateurs par un trop grand nombre d'indicateurs (voir aussi Meyer 2004, p. 45 ss, Feller-Länzlinger et al. 2010, p. 17).

L'utilisation d'un grand nombre d'indicateurs présente différents inconvénients :

- L'accent n'est pas assez mis sur les informations importantes. Un message clair fait défaut, ce qui complique la communication des résultats (voir Meyer 2004, p. 45, ESSC 2015, p. 2).
- Un trop grand nombre d'indicateurs peut mener à des résultats et interprétations contradictoires.
- La valeur et la pertinence d'un indicateur peuvent être affaiblies.
- La charge occasionnée par l'actualisation du système ou du set d'indicateurs est importante.

Il est possible de condenser ou de présenter les informations de manière claire en dépit d'un nombre élevé d'indicateurs en affichant ces derniers sous la forme d'une liste (voir le chapitre 10.3.1) ou d'un tableau de bord interactif (voir le chapitre 10.3.2), de sélectionner quelques indicateurs-clés (voir le chapitre 10.3.3) ou même de résumer différents indicateurs dans un indicateur composé (voir chapitre 10.4).

¹³ Le principe de Bellagio n° 5 (Bellagio STAMP o.J., Pintér et al. 2012) se borne à énoncer à ce sujet : «A limited number of indicators or indicator combinations to provide a clear signal of progress».

¹⁴ À ce sujet, un exemple du système d'indicateurs portant sur la mesure du bien-être : le thème «situation matérielle» comporte entre autres les sous-

thèmes «revenus» et «répartition des revenus». Les indicateurs s'y rapportant sont le «revenu disponible équivalent (médiane et moyenne)» et le «rapport interquintile S80/S20».

7 Exigences techniques posées aux indicateurs

Le choix des indicateurs devrait tenir compte des critères de qualité présentés au tableau 4 (voir entre autres OFS 2003, p. 31, OFS 2012b, p. 19 s, CSSE 2015, p. 2).

Tableau 4 : Exigences techniques pour les indicateurs

Exigences thématiques	Pertinence / Validité	L'indicateur apporte une information quantitative sur la problématique décrite dans le référentiel. L'indicateur est pertinent pour l'ensemble du territoire concerné et il couvre tout l'univers de base. L'indicateur comporte un minimum d'informations (pas d'indicateurs oui / non). L'indicateur est univoque, aisé à comprendre et simple à interpréter. L'indicateur peut être associé à une valeur-cible. L'indicateur peut être interprété de manière manifeste. L'indicateur réagit avec la précision souhaitée à des mutations survenant dans le phénomène à observer.
Exigences statistiques	Disponibilité des données	L'indicateur est quantifiable, autrement dit il est basé sur des données quantitatives. Cela n'exclut pas les données quantitatives fondées sur des appréciations subjectives. L'indicateur repose sur des données qui sont facilement disponibles et d'un accès aisé. Les données utilisées pour l'indicateur sont disponibles pour au moins deux relevés sans qu'il y ait eu de rupture méthodologique entretemps¹⁵. L'indicateur repose sur des données relevées actuellement et qui continueront de l'être périodiquement (annuellement de préférence) et de manière homogène à l'avenir. L'indicateur est basé sur des données pouvant être désagrégées (p. ex. selon des groupes de population, des régions).
	Actualité	L'indicateur repose sur des données les plus actuelles possible¹⁶.
	Caractère scientifique et transparence	La méthode utilisée pour créer l'indicateur et les méthodes de collecte des données utilisées doivent être décrites de manière transparente et compréhensible. L'indicateur peut être reproduit de manière fiable. La mesure empirique concorde le plus possible avec le concept de mesure théorique. Il convient de faire part de manière transparente des incertitudes méthodologiques et des possibles biais statistiques. Les limites de la pertinence de l'indicateur sont spécifiées. La méthode utilisée pour créer l'indicateur correspond aux connaissances scientifiques les plus récentes. Il existe un large consensus quant à la validité et à la fiabilité de l'indicateur.
	Comparabilité	L'indicateur est compatible avec les définitions internationales et comparable avec les catégories spatiales du même niveau NUTS¹⁷.
	Rectifications	Il convient d'apporter le moins de corrections possible aux données publiées sur lesquelles l'indicateur se fonde¹⁸.

■ Obligatoire ■ Éventuellement aussi opportun selon le référentiel

¹⁵ Quality standards EUROSTAT: «Comperability over time»: nombre de périodes $N \leq 2$ «low Rating», $N = 3$ ou 4 «medium Rating», $N \geq 5$ «high Rating»

¹⁶ Il est cependant peu opportun d'adapter des indicateurs individuellement dès que de nouvelles données sont disponibles; une actualisation semestrielle ou annuelle devrait suffire.

¹⁷ Nomenclature des unités territoriales statistiques

¹⁸ Quality standards EUROSTAT: part des données corrigées > 5% «low rating», part des données corrigées 1 – 5 % «medium rating», part des données corrigées < 1% «high rating»

8 Choix des indicateurs

8.1 Détermination des éléments du référentiel

La question «que mesurer?» constitue le point de départ du choix des indicateurs. Le référentiel indique quels phénomènes doivent être décrits à l'aide des indicateurs (voir chapitre 5.2). Dans le cas des *systèmes* d'indicateurs, il est concrétisé sous la forme d'une modélisation théorique des relations et des processus. Mais pour les *sets* d'indicateurs, il est aussi indispensable d'établir au moins une liste de sous-thèmes. Dans ces deux cas de figure, il en résultera un nombre plus ou moins grand d'éléments.

Plus le référentiel est différencié, plus les consignes relatives à la sélection des indicateurs seront précises. Des éléments désignés comme «conditions-cadres» ou «informations contextuelles» p. ex. laissent beaucoup de marge de manœuvre quant à leur contenu. Dans de tels cas, il serait préférable de nommer explicitement les principaux sous-thèmes pour ne pas s'exposer à un certain arbitraire dans la sélection des indicateurs. Une différenciation plus large du référentiel aura tendance à influencer sur la taille du système ou du set d'indicateurs, du moins si l'on veut que chaque élément soit couvert par au moins un indicateur. Il y a donc lieu d'assurer un équilibre entre le degré de différenciation du référentiel et la taille visée du système ou du set d'indicateurs (voir chapitre 6).

8.2 Attribution des indicateurs aux éléments du référentiel

On dispose de deux variantes pour identifier les indicateurs à attribuer aux éléments du référentiel¹⁹:

Variante 1: Considérations théoriques comme point de départ

Dans un premier temps, il convient de déterminer, sur la base de réflexions théoriques et en considérant la littérature spécialisée (travaux et publications scientifiques d'offices statistiques, d'autorités et d'organisations nationales et internationales, etc.),

- quels phénomènes mesurer (p. ex. investissements financiers dans l'éducation),
- comment définir ces phénomènes (p. ex. définition d'investissements financiers dans l'éducation en tant que dépenses consenties par l'État, l'économie et les ménages privés à des fins de formation),
- et comment les opérationnaliser, autrement dit comment parvenir à les mesurer (p. ex. les dépenses des ménages privés consacrées à la formation se composent des frais d'inscription, des taxes semestrielles, des taxes d'examen ainsi que du matériel pédagogique).

Dans un deuxième temps, il s'agit de vérifier si les indicateurs définis lors de la première étape existent déjà sous la forme

souhaitée ou s'ils peuvent être établis à l'aide des données disponibles. Si ce n'est pas le cas, il faut tout d'abord rechercher des indicateurs, des chiffres-clés ou des données à même de remplacer de manière acceptable l'indicateur voulu au départ. Si cette recherche n'aboutit à rien d'exploitable, l'existence de cette lacune doit être signalée dans le rapport méthodologique, à l'attention du mandant ou dans le cadre des informations communiquées sur le système ou sur le set d'indicateurs.

La dernière étape consiste à vérifier si les indicateurs identifiés remplissent les exigences techniques définies au chapitre 7. Les indicateurs qui satisfont aux critères obligatoires peuvent en principe être intégrés dans le système ou dans le set d'indicateurs. Il peut cependant arriver, dans des cas particuliers, que des indicateurs aient à répondre à des critères supplémentaires.

Cette approche présente l'avantage que la sélection des indicateurs n'est pas prédéterminée par l'offre existante. Elle permet d'innover tout en restant fidèle au concept. De plus, toute une série des exigences techniques décrites au chapitre 7 peuvent être considérées déjà au stade de l'élaboration des indicateurs.

Cependant, cette approche a pour inconvénient de nécessiter parfois beaucoup de temps dans le développement d'indicateurs qui existent déjà sous cette forme ou sous une forme semblable. Elle présente aussi le risque que la mise en œuvre des indicateurs développés de manière purement théorique échoue dans la pratique en raison d'un manque de données disponibles.

Variante 2: Recherche d'indicateurs existants comme point de départ

Cette variante passe grosso modo par les mêmes étapes que la variante 1, mais dans un ordre différent. La sélection des indicateurs débute par une recherche complète d'indicateurs ou de chiffres-clés existants sur le thème à traiter par le système ou le set d'indicateurs. Les indicateurs ou chiffres-clés trouvés peuvent ensuite être attribués aux éléments du référentiel. Si aucun indicateur ou chiffre-clé convenable n'a pu être trouvé, il convient alors de signaler l'existence de lacunes. On peut ici faire la distinction entre lacunes en matière d'indicateurs et lacunes en matière de données. Dans le premier cas, on peut indiquer quels notions ou concepts seraient nécessaires. Dans le second cas, il a y lieu de dire quelles données il faudrait relever pour mesurer le thème de manière adéquate. La troisième étape consiste à vérifier si les indicateurs trouvés remplissent les exigences techniques selon le chapitre 7. Les étapes 2 et 3 peuvent aussi être inversées.

Par rapport à la variante 1, la variante 2 est une approche pragmatique offrant l'avantage que les indicateurs ou chiffres-clés trouvés ont déjà été publiés et sont donc réalisables. Elle présente cependant le risque que le choix des indicateurs soit

¹⁹ En s'inspirant de Diekmann (1995, p. 161 ss).

adapté à l'offre et non pas à la demande: au lieu de mesurer ce qui doit l'être, on mesure ce qui l'a déjà été ou peut l'être.

8.3 Consolidation du choix des indicateurs

Les données utilisées pour un indicateur sont souvent interprétées dans un autre contexte, que ce soit par le service de relevé lui-même ou dans d'autres systèmes ou sets d'indicateurs. Il peut arriver que le même indicateur soit interprété de manière différente voire contradictoire. Il est donc important de prendre contact avec le service ayant relevé les données pour s'enquérir d'éventuelles autres utilisations de ces données et coordonner les interprétations s'y rapportant ou pour demander les raisons expliquant les éventuels disparités constatées dans l'interprétation. En outre, le contexte d'utilisation de l'indicateur devrait être clairement indiqué (voir aussi le chapitre 9.1).

Le nombre d'indicateurs à considérer dans un système ou dans un set d'indicateurs est généralement défini à l'avance (voir le chapitre 6). Le nombre d'indicateurs choisis peut parfois être supérieur à la limite fixée, indépendamment de l'approche retenue dans la sélection des indicateurs. Les critères suivants peuvent être appliqués pour consolider le choix des indicateurs et fixer des priorités:

Critères concernant l'information transmise

- Plus un indicateur représente de manière appropriée le concept concerné, mieux c'est.
- L'indicateur sélectionné est le meilleur représentant parmi les indicateurs similaires.
- L'indicateur apporte une valeur ajoutée aux informations par rapport aux autres indicateurs dans le système ou le set d'indicateurs.
- L'indicateur occupe une place essentielle ou particulièrement importante dans le référentiel.
- L'indicateur se réfère à des thèmes et domaines qui jouent un rôle systémique critique, autrement dit, qui peuvent restreindre la capacité d'action du système ou phénomène mesuré.

Critères concernant l'équilibre

- Les dimensions du système doivent être représentées de manière équilibrée.
- Les indicateurs doivent être cohérents et leur poids doit être équilibré par rapport à l'ensemble des indicateurs. Il faut éviter que plusieurs indicateurs sur le même thème fournissent des informations redondantes ou se chevauchant (Maziotta et Pareto, 2017, p. 165).

Critères concernant la source

- Indépendance du producteur de données: les statistiques des services statistiques publics doivent être préférées à celles d'ONG ou de producteurs issus de l'économie privée.
- Qualité des données: les sources de données issues d'enquête doivent avoir fait l'objet d'un processus de préparation statistique des données (PPSD). La documentation du

PPSD peut par ailleurs fournir des informations intéressantes pour évaluer la qualité des données. Ces informations peuvent être utilisées pour sélectionner les indicateurs qui se basent sur les données dont la qualité est jugée la plus satisfaisante.

- Longueur de la série temporelle: privilégier l'indicateur dont la période d'observation est la plus pertinente par rapport au but de l'étude. Par exemple, il n'est pas intéressant de choisir un indicateur sous prétexte qu'on a une série pour les 20 dernières années, si on s'intéresse seulement à l'évolution du phénomène au cours des 5 dernières années.
- Périodicité: privilégier l'indicateur dont la fréquence est la plus pertinente par rapport au phénomène étudié.
- Précision statistique: elle peut également être un critère pour départager les indicateurs. Plusieurs aspects de la précision doivent être pris en compte: la variance, les éventuels biais (par exemple dus à la non-réponse) et la qualité de la couverture des sources de données.
- Source principale: les services statistiques publics devraient dans la mesure du possible privilégier les sources principalement dédiées à la mesure d'un phénomène (p. ex. pour des indicateurs sur le statut d'activité: l'enquête sur la population active ESPA au lieu du microrecensement Formation de base et formation continue).
- Possibilité de ventilation (si elle est requise par la problématique étudiée): plus les données peuvent être ventilées par sexe, par sous-population ou par région, mieux c'est.

Si la liste des indicateurs retenus est encore trop longue selon les éventuelles critères fixés au préalable à ce sujet ou qu'elle est jugée trop volumineuse, il est recommandé de répéter le processus ci-dessus en vue de supprimer des indicateurs. À cet égard, on peut appliquer le critère de la redondance entre deux ou plusieurs indicateurs sur le même thème (voir ci-dessus).

La méthode des clusters de données complémentaires aux indicateurs représente une autre possibilité de maintenir le nombre des indicateurs à un niveau relativement bas. Cette approche, initialement développée pour les besoins du monitoring du programme de la législature (BFS, 2015), permet de compléter un indicateur avec d'autres informations statistiques et d'en augmenter de ce fait la capacité à couvrir un objectif ou un aspect du référentiel. Cette approche peut ainsi contribuer à maintenir un nombre d'indicateurs raisonnable. Les données complémentaires, qui doivent être définies selon les mêmes critères et processus que les indicateurs, sont généralement utilisées pour étoffer les commentaires et analyses qui accompagnent les indicateurs (voir également chapitre 9.1 et tableau 5).

9 Production des indicateurs

9.1 Détermination des éléments pour la présentation

D'une manière générale, tous les produits de la statistique publique, que ce soient des indicateurs, des chiffres-clés, des tableaux de données ou encore des cartes, doivent être publiés de manière transparente, c'est-à-dire en les accompagnant de méta-informations décrivant la source et l'origine des données (qui et quelle(s) enquête(s)), leur définition ou encore la manière dont ces produits sont calculés. Le principe de Bellagio n° 7 (Bellagio STAMP o.J., Pintér et al. 2012) réclame que

- “the data, indicators and results of the assessment are accessible to the public,
- the choices, assumptions and uncertainties determining the results of the assessment are explained,
- data sources and methods are disclosed,
- all sources of funding and potential conflicts of interest are disclosed.”

Le mode de présentation des indicateurs, c'est-à-dire la manière dont ils sont rendus publics, diffère toutefois de celle des autres produits mentionnés ci-dessus en raison du caractère normatif des indicateurs et parce qu'ils sont liés à un contexte ou à un objectif défini (voir introduction 1.1). Ce lien intrinsèque, qui détermine l'existence même d'un indicateur, doit faire partie de toute présentation de ce dernier, que ce soit pour un indicateur isolé ou pour un tableau de bord. Dans le cas de la présentation d'un indicateur isolé, ce lien peut être mentionné dans plusieurs rubriques de la trame de présentation (voir chapitre 9.2 ci-après), notamment à la rubrique « signification de l'indicateur ». Dans le cas d'un tableau de bord, agrégé ou non, ce lien peut être par exemple présenté sous la forme d'un symbole indiquant la direction à suivre (voir chapitre 10).

Les sets ou systèmes d'indicateurs multithématiques utilisent souvent des indicateurs issus d'autres systèmes, généralement monothématiques. Ces indicateurs sont ainsi utilisés dans un autre contexte (on parle ici de décontextualisation) tout en gardant le titre d'origine de l'indicateur. Dans ces cas, pour éviter tout malentendu avec l'indicateur d'origine, il peut être judicieux de mentionner le nouveau contexte en regard du titre de l'indicateur. De plus, ces indicateurs nécessitent généralement des explications supplémentaires au sujet du nouveau contexte et des limites posées par ce dernier. Ces explications peuvent être placées dans les rubriques « commentaires » ou « aide à la lecture » de la trame de présentation (voir tableau 5 ci-après).

9.2 Grille pour la présentation

Grille

Ce chapitre aborde la présentation des indicateurs pris individuellement. Les questions relatives à l'établissement de dashboards (tableaux de bord) et de scoreboards (tableaux d'affichage), à l'agrégation en indicateurs synthétiques²⁰, à la sélection d'indicateurs-clés, entre autres, sont traitées au chapitre 10 (Communiquer au moyen d'indicateurs et de systèmes d'indicateurs)²¹.

Une grille, ou un modèle, de présentation permet d'assurer une présentation uniforme de chaque indicateur. Cette grille définit quels éléments textuels et graphiques seront considérés dans la représentation d'un indicateur et comment ils se juxtaposent. Une proposition s'y rapportant est présentée ci-après (tableau 5). Les éléments affichés en rouge devraient figurer dans toutes les représentations. En outre, quelques indications rédactionnelles (spécifiques à l'OFS) sont mentionnées dans la colonne de droite.

²⁰ Voir p. ex. CEE-ONU (UNECE), <https://unece.org/population/active-ageing-index>

²¹ Voir également Eurostat 2014, p. 52 ss.

Tableau 5: Grille pour la présentation des indicateurs

	Contenu	Indications pour la rédaction
Titre de l'indicateur	Mots-clés sur le phénomène montré avec l'indicateur. Le titre peut être assorti d'une indication sur le contexte d'utilisation de l'indicateur.	Pas de mots tels que «évolution de ...», «changement», «hausse de ...» etc. avec des ajouts superflus (p. ex. «en Suisse» si le phénomène se réfère de toute façon à la Suisse).
Extrait du référentiel	P. ex. copie d'un objectif tiré d'un programme politique ou d'un principe visé en relation avec l'indicateur	
Signification / Lien avec le référentiel	Lien avec le référentiel: pourquoi l'indicateur est-il pertinent? Quel est le message de l'indicateur, quelles informations contient-il, à quelles problématiques répond-il? Raison du choix (pertinence) Lien avec les domaines thématiques dans lesquels l'indicateur apparaît / localisation dans le système Limites / contraintes de l'indicateur	
Objectif	Objectif quantifiable (s'il existe) ou évolution visée	
Graphique	Un graphique présentant si possible une série chronologique avec, dans l'idéal, une seule variable Éventuellement graphiques complémentaires pour les différenciations (p. ex. par canton, par sexe)	Les graphiques devraient être conçus et établis de manière uniforme selon les pratiques et les recommandations internes.
Commentaire ou aide à la lecture	La ou les principales observations liées au graphique ou aux graphiques complémentaires. Description de l'évolution et de l'état actuel ou de la différenciation Relation avec l'évolution politique, économique et sociale générale (p. ex. modifications d'une loi, conjoncture, politique monétaire, vieillissement démographique, événements particuliers, etc.) Liens avec d'autres systèmes ou sets d'indicateurs (ou explication des éventuels écarts des données) Informations complémentaires au sens d'une aide à l'interprétation, de cas particuliers ou autre Complément avec d'autres données pour accroître la pertinence de l'indicateur ²² Différenciation p. ex. par unité territoriale, âge, sexe, nationalité, classe de revenus Comparaisons, p. ex. avec d'autres pays, moyennes de groupes de pays, données subjectives	
Qualification	Information si l'évolution observée correspond à l'évolution visée (voir à ce sujet le paragraphe 10.2) Icône à ce sujet	
Indicateurs apparentés et délimitation	Référence à des informations semblables, explication des différences et commentaire sur des évolutions différentes.	
Définition	Brève description des paramètres et termes utilisés.	Utiliser des définitions officielles existantes. La définition ne devrait si possible ni être trop longue ni trop technique: il faut qu'elle soit facile à comprendre pour le grand public.
Méthodologie	Description de la méthode avec laquelle l'indicateur est calculé et des données utilisées. Indications concernant la méthodologie qui est importante pour l'interprétation (p. ex. rupture dans la série chronologique, type de déflation)	Utiliser des textes officiels existants.
Source	Nom du producteur et de la source des données (enquête, statistique de synthèse, etc.)	
Lien vers l'ensemble de données	Lien vers une banque de données comportant les données utilisées dans le graphique ou dans les informations contextuelles	Tableau avec des données ne figurant que dans le graphique. Veiller à une accessibilité aisée.
Bibliographie / autres informations	P. ex. publications, renvoi à des pages Internet / liens	

■ Obligatoire ■ Éventuellement aussi opportun selon la thématique et le public-cible

Des exemples de grille de présentation d'indicateurs figurent dans l'annexe 5.

²² Ce complément peut par exemple avoir la forme de clusters, comme dans le cas des indicateurs de la législature (OFS 2015).

Règles générales de rédaction pour les textes

Les règles générales de rédaction visent à assurer que les textes sont rédigés dans un style uniforme et que leur contenu répond aux règles de la statistique publique. En font partie entre autres:

- Respecter les exigences de la statistique publique (pertinence de l'information, indépendance, responsabilité, rigueur scientifique, comparabilité, actualité et protection des données, accessibilité de l'information).
- Adapter le style au public-cible, formulations claires et intelligibles. Éviter les erreurs d'interprétation, rester neutre et objectif²³.
- Éviter les adjectifs qualificatifs et la formulation d'appréciations ou de jugements (à éviter p. ex.: «l'évolution *spécificitaire* de l'indicateur XY ...»).
- Formuler des textes politiquement neutres.
- Simplifier les phrases (p. ex. éviter les subordonnées) et condenser le contenu.
- Éviter si possible les expressions techniques spécialisées, ou alors les expliquer.
- Utiliser le guide de formulation non sexiste de la Chancellerie fédérale (ChF, 2006).

- Concentration des informations des indicateurs sur les contenus essentiels, p. ex. sous la forme de brefs messages clés ou d'indications sur les directions visée et effective de l'évolution ou d'estimations sur le degré de réalisation des objectifs, souvent en recourant à des symboles (voir le chapitre 10.2).
- Liste des noms d'indicateurs, complétée avec les contenus essentiels de chaque indicateur, p. ex. sous la forme de symboles (voir chapitre 10.3.1).
- Présentations graphiques de la structure du système et des estimations sur le degré de réalisation des objectifs, avec l'option d'un accès interactif aux informations détaillées des indicateurs (tableaux de bord, voir le chapitre 10.3.2).
- Sélection d'indicateurs particulièrement importants et pertinents, ce qui permet de les présenter sur un espace restreint ou sur un petit nombre de pages (indicateurs-clés, voir le chapitre 10.3.3).
- Préparation de graphiques avec des indicateurs particulièrement importants et pertinents (infographies, voir le chapitre 10.3.4).
- Agrégation des résultats de divers indicateurs en une seule valeur (indicateurs composés, voir le chapitre 10.4).

10 Communiquer au moyen d'indicateurs et de systèmes d'indicateurs

10.1 Pistes à suivre

Une présentation séquentielle de quelques douzaines d'indicateurs élaborés selon une grille telle que décrite plus haut est certes indispensable, mais elle manquera de clarté et sera difficilement communicable. C'est pourquoi la plupart des producteurs s'efforcent de préparer leur système ou leur set d'indicateurs de sorte que les principales informations soient identifiables d'un coup d'œil. Les orientations suivantes sont ici envisageables:

10.2 Condensation de l'information

L'information d'un indicateur peut être condensée dans la perspective de sa communication. Les qualifications sont ici particulièrement appréciées. De tels condensés de l'information présentent cependant aussi des risques, raison pour laquelle ils ne doivent en aucun cas être produits de manière automatisée et sans un contrôle ultérieur de leur adéquation.

Les qualifications portent généralement sur la direction et l'ampleur de l'évolution, sur une trajectoire voulue de l'évolution (souvent quant à l'atteinte d'une valeur-cible datée) ou sur des comparaisons avec d'autres régions. Le résultat de la qualification est généralement communiqué à l'aide de symboles (icônes). On peut de la sorte proposer des présentations synoptiques des résultats d'un grand nombre d'indicateurs.

Le rapport Eurostat (2014) décrit comment procéder et communiquer au moyen d'appréciations. On fait ici la distinction entre la définition d'années-cible, d'une orientation visée ou de taux de variation visés (figure 8).

²³ Voir aussi à ce sujet le principe de Bellagio n° 6 «Effective Communication»: «In the interest of effective communication, to attract the broadest possible audience and to minimize the risk of misuse, Sustainability Assessments (should)

use clear and plain language, present information in a fair and objective way that helps to build trust, (...) tell a story (...)» (Bellagio STAMP o.J., Pintér et al. 2012).

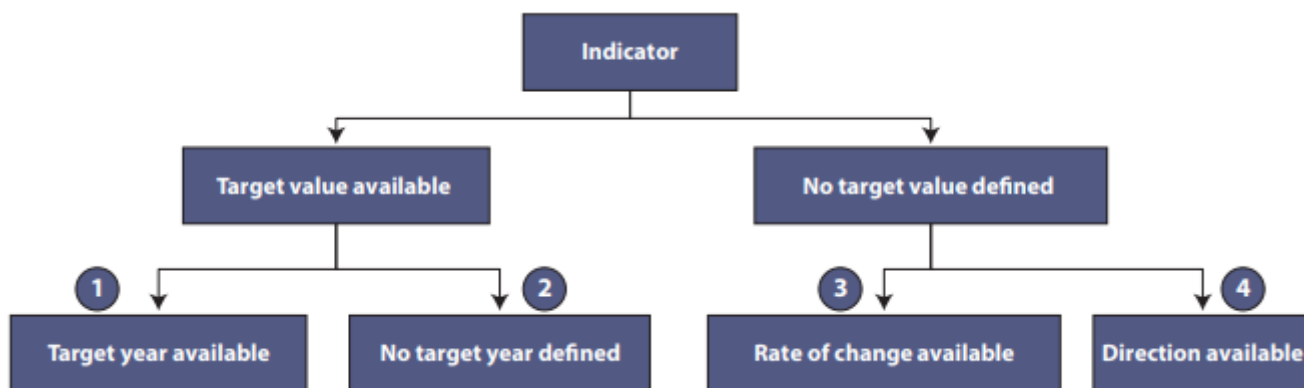


Figure 8: Systématique pour les méthodes de qualification (Eurostat 2014, p. 9)

Des exemples de mise en œuvre figurent dans OFS 2012a, Eurostat 2021. Les approches suivantes sont proposées comme procédures de qualification potentielles:

– Qualification de l'ampleur et de la direction de l'évolution

La qualification est effectuée en calculant la variation en % à partir d'une année de référence donnée ou de l'année du premier relevé disponible. Lorsqu'il s'agit de séries chronologiques longues, la moyenne des trois premières mesures peut être comparée à celle des trois dernières. Il est ainsi possible d'éviter que la variation calculée soit aléatoirement trop fortement influencée par deux valeurs uniquement. L'évolution est p. ex. considérée comme indifférente (ou stagnante ou irrégulière) lorsque la variation est inférieure à 3% (figure 9). Si la variation est plus importante, l'évolution est, selon l'évolution visée, qualifiée de positive ou de négative (OFS 2019c, Direction de l'énergie, des transports et des travaux publics du canton de Berne, office de l'environnement et de l'énergie 2017, p. 37). Il faut cependant veiller à ce que les écarts soient statistiquement significatifs.

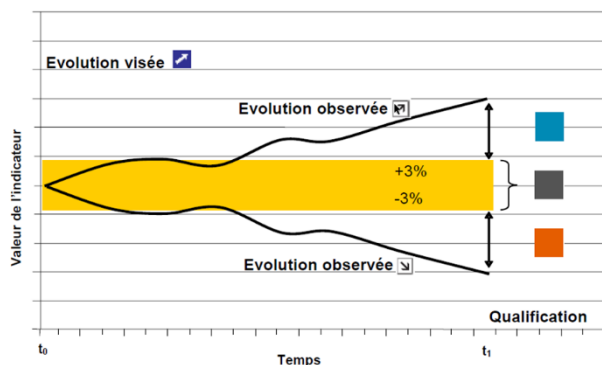


Figure 9: Qualification de l'ampleur et de la direction de l'évolution (OFS 2019c, p. 3)

– Qualification avec un taux de variation annuel

Au lieu de définir la variation à l'intérieur d'une certaine période, il est aussi possible de considérer les taux de variation annuels (compound annual growth rate CAGR, Eurostat 2021, p. 29): si la variation est p. ex. inférieure à 1%, l'évolution est considérée comme indifférente; si elle est plus importante, l'évolution est

selon l'orientation voulue qualifiée de positive ou de négative (voir figure 10).

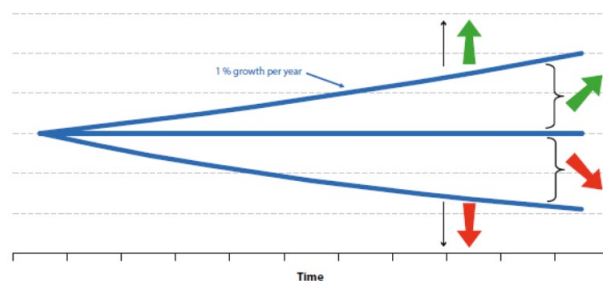


Figure 10: Qualification avec un taux de variation annuel (Eurostat, 2021, p. 29)

– Qualification avec un objectif quantitatif daté

Lorsqu'il s'agit d'un *objectif quantitatif daté*, l'évolution visée correspond à la voie théorique à suivre pour atteindre l'objectif à la date souhaitée. La voie à suivre peut être définie de manière linéaire (OFS 2019c, voir la figure 11 ci-après). L'évolution observée est qualifiée de positive lorsqu'elle correspond à au moins 97% de l'évolution visée. Elle est considérée comme indifférente lorsqu'elle se situe entre cette limite et la stagnation, et comme négative lorsque la variation va dans la direction opposée.

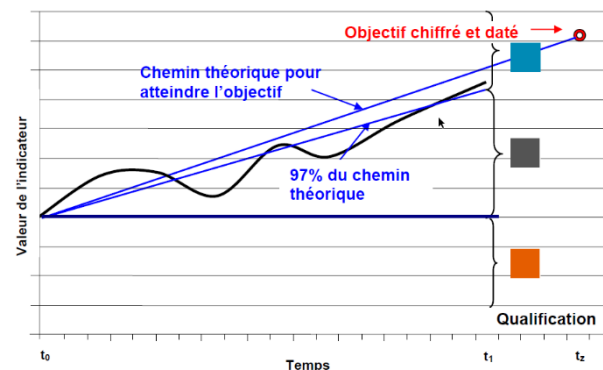


Figure 11: Qualification avec objectif chiffré et daté (OFS, 2019c, p.4)

– Qualification avec un objectif quantitatif daté et un taux de variation annuel

Mais il est aussi possible de calculer les taux de variation annuels *nécessaires* pour atteindre l'objectif visé (Eurostat 2021, p. 28, voir figure 12 ci-après). On fait ici la distinction entre p. ex. «on significant progress» (95% or more of the required rate), «moderate progress» (60%-95% of the required rate) et «insufficient progress» (0-60% of the required rate). On peut en outre distinguer une évolution à long terme (p. ex. depuis une année-cible remontant à au moins cinq ans) et une évolution à court terme (pendant les cinq dernières années).

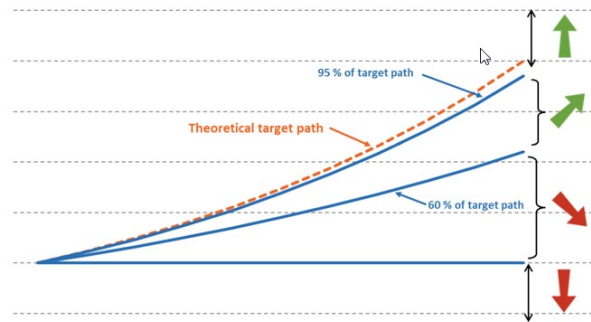


Figure 12: Qualification avec objectif chiffré et daté et une variation annuelle (Eurostat 2021, p. 28)

Les autorités politiques n'ont éventuellement défini que le taux de variation visé, donc sans avoir fixé un objectif final daté.

Dans ce cas, le taux effectif peut être comparé avec le taux souhaité (Eurostat 2021, p. 28).

– Comparaisons avec d'autres régions

Dans le cas d'une comparaison avec la moyenne d'un groupe de niveaux institutionnels similaires, une valeur est p. ex. considérée comme «proche de la moyenne» lorsque l'écart est inférieur à 3%. Si l'écart est plus important, le propre niveau institutionnel est, selon l'orientation voulue, considéré comme «meilleur que la moyenne» ou «moins bon que la moyenne» (Direction de l'énergie, des transports et des travaux publics du canton de Berne, office de l'environnement et de l'énergie 2017, p. 37)

Lorsqu'une qualification est effectuée, elle est le plus souvent représentée sous la forme d'icônes (p. ex dans OFS 2019c, Eurostat 2021). Il existe plusieurs possibilités de présentation. On représente parfois aussi la qualification sous la forme de flèches ascendantes ou descendantes indiquant la direction souhaitée et effective de l'évolution ou à l'aide de smileys, de feux de circulation tricolores ou de symboles météorologiques, etc (voir figure 13). L'usage de ces symboles reste délicat, leur perception par leur public cible est difficile à prévoir à l'avance et peut varier dans le temps et dans l'espace. Un soleil, symbole de beau temps et d'évolution positive dans un pays tel que l'Allemagne peut être perçu de manière négative dans un pays chaud et aride.

Symbol systems	Visual presentation of symbols	Countries
Smileys (in combination with traffic lights colours)		Belgium
Traffic lights colours (in combination with arrows)		The Netherlands
Traffic lights colours (in combination with typographic symbols)		United Kingdom, Switzerland
Weather symbols/icons		Eurostat (27), Germany

Figure 13: Exemples de symboles de qualification (Eurostat 2014, p. 59)

10.3 Communication de systèmes ou des sets complets d'indicateurs

10.3.1 Listes d'indicateurs

Dans un tableau, chaque indicateur est mentionné avec son nom et son icône de qualification, souvent complété par des symboles indiquant la tendance de l'évolution ou par la mention du nom (ou du moins du numéro) de l'objectif partiel (voir exemple dans la figure 14, pour de plus amples explications, voir Eurostat 2014, p. 52 s, autres exemples dans l'annexe 3).

Set	Indicateur			
1 Pas de pauvreté	Taux de pauvreté	↘	↗	🔴
1 Pas de pauvreté	Dépenses totales pour la protection sociale		↗	🔴
1 Pas de pauvreté	Décès dus à des événements naturels	↘		🔴
2 Faim "zéro"	Consommation de fruits et légumes	↗		🔴
2 Faim "zéro"	Bilan d'azote de l'agriculture	↘	↘	🔴
2 Faim "zéro"	Emissions de gaz à effet de serre de l'agriculture	↘	↘	🔴
2 Faim "zéro"	Agriculture biologique	↗	↗	🔴
2 Faim "zéro"	Ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture	↗	↗	🔴
2 Faim "zéro"	Terres arables	↗	↘	🔴
3 Bonne santé et bien-être	Couverture vaccinale de la rougeole	↗	↗	🔴
3 Bonne santé et bien-être	Années potentielles de vie perdues	↘	↘	🔴

Figure 14: Liste des indicateurs MONET 2030
(www.monet.admin.ch > Tous les indicateurs, état juin 2022)

10.3.2 Tableaux de bord interactifs

Les indicateurs évalués et représentés par des symboles peuvent être regroupés dans un tableau de bord interactif offrant ainsi une vue d'ensemble de tout le système, ou de sa structure ou d'un thème particulier. Le domaine des tableaux de bord interactifs est en constante évolution. Pour ces raisons, seuls quelques exemples sont présentés ici (pour plus de renseignements voir Eurostat 2014, S. 54ff., autres exemples à l'annexe 4).

Exemple Eurostat How has the EU progressed towards the SDGs?²⁴. En choisissant un objectif de développement durable

dans la roue des ODD, on peut afficher les évaluations de tous les indicateurs rattachés à cet objectif ainsi qu'un cadrant qui résume toutes les évaluations et indique le degré de réalisation de cet objectif (explications détaillées voir <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/key-findings>)



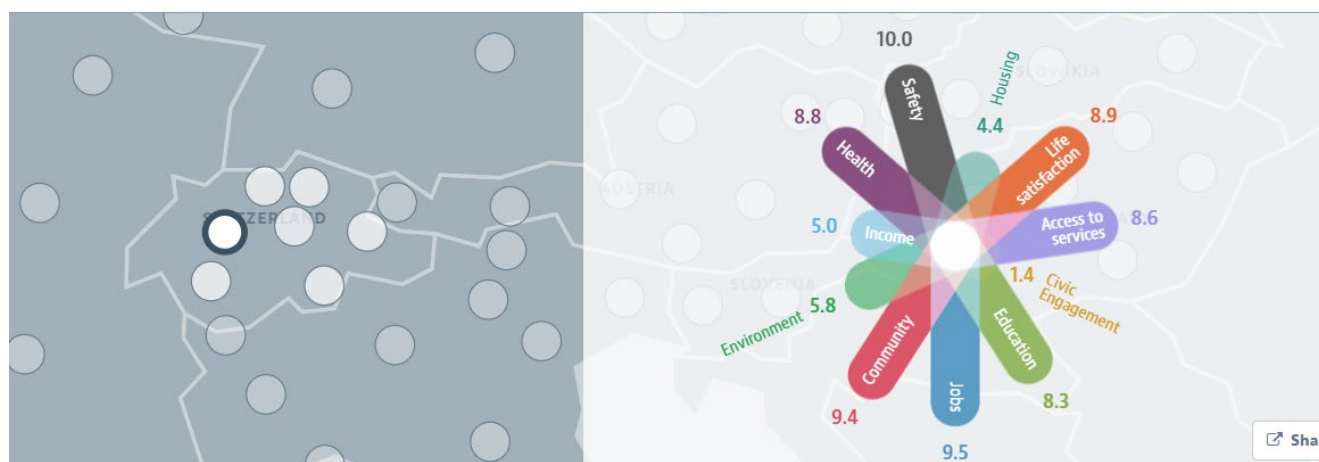
Figure 15: How has the EU progressed towards the SDGs?
(<https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/key-findings>, copie d'écran le 30.06.2022)

Exemple OCDE Better Life Index²⁵: les différents thèmes sont représentés sous la forme d'une fleur dont chaque pétale figure un thème et la longueur du pétale reflète le résultat sur une échelle allant de 0 à 10. En cliquant sur un thème, la valeur de chaque région est mise en relation avec celles des autres régions du même pays et des autres régions comparables dans d'autres pays (il n'est en revanche pas possible de tirer des conclusions sur les valeurs effectives des indicateurs ayant trait à un thème).

²⁴ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/key-findings>

²⁵ <http://www.oecdbetterlifeindex.org/fr>, <https://www.oecdregionalwell-being.org/>

Espace Mittelland



Explore the map to find out how life is across OECD regions and discover regions with similar well-being.

Each region is measured in eleven topics important for well-being. The values of the indicators are expressed as a score between 0 and 10. A high score indicates better performance relative to the other regions.

Help

Regions with similar well-being in other countries



United Kingdom
Northern Ireland



Austria
Vorarlberg



Ireland
Southern and Eastern



Finland
Helsinki-Uusimaa

Figure 16: OECD Better Life Index (<https://www.oecdregionalwellbeing.org/CH02.html>, copie d'écran du 30.06.2022)

Les tableaux de bord interactifs devraient respecter les principes de transparence de la statistique publique. L'internaute devrait avoir la possibilité d'accéder aisément aux indicateurs et données qui alimentent la couche de visualisation ainsi qu'aux méthodes d'évaluation et d'agrégation des indicateurs et des informations.

10.3.3 Indicateurs-clés

Les indicateurs-clés (key indicators, flagship indicators) sont prévus pour représenter un groupe d'indicateurs. Leur identification peut être effectuée ex ante ou ex post:

– Ex ante:

Plusieurs niveaux sont formés déjà au moment de créer le système d'indicateurs; ils correspondent à l'importance des divers indicateurs qu'ils contiennent. Au niveau le plus élevé, on ne trouve qu'un faible nombre d'indicateurs d'importance centrale, qui sont donc quasiment des indicateurs-clés. Le niveau le plus bas englobe un grand nombre d'indicateurs explicatifs complémentaires.

Exemple EU Sustainable Development Indicators (Eurostat 2015, p. 15): les First Level-Indicators servent au monitoring des «overall objectives» qui se réfèrent aux sept «défis essentiels de la stratégie UE». Ces indicateurs sont largement utilisés et présentent une «valeur éducative et communicative élevée». Ils sont en outre disponibles pour la plupart des pays de l'UE. Les indicateurs du deuxième niveau se réfèrent à des objectifs opérationnels. Les indicateurs du troisième niveau ont trait quant à eux aux diverses mesures.

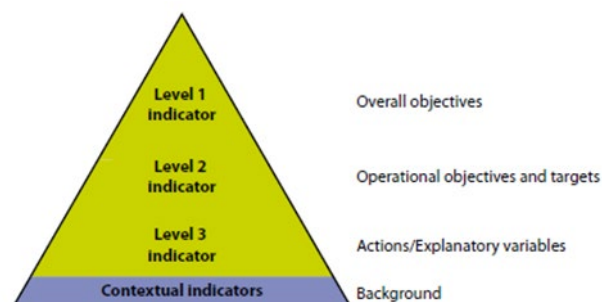


Figure 17: The indicator pyramid of the EU SDI framework

– Ex post

Une fois qu'un système ou un set d'indicateurs plus ou moins volumineux a été mis sur pied, on sélectionne quelques indicateurs particulièrement pertinents pour les divers domaines thématiques ou résumant différents aspects. La sélection des indicateurs-clés peut se faire dans le cadre de panels d'experts, d'auditions publiques, de votes réalisés par Internet ou par d'autres moyens semblables. Il convient de veiller ici à ce qu'elle ne dépende pas d'intérêts politiques, comme le requiert le code de bonnes pratiques de la statistique européenne. Dans la statistique publique, il serait cependant préférable que le set des indicateurs-clés soit déterminé à partir des priorités identifiables dans le référentiel ou découle du cadre systémique.

Exemple Monet (Boesch et al. 2009 et OFS 2018a): le choix des indicateurs-clés de MONET repose sur les éléments-clés de la définition du développement durable de Brundtland sur laquelle se base le référentiel et les principaux éléments de la typologie d'indicateur, à savoir la satisfaction des besoins, la solidarité intragénérationnelle et la solidarité intergénérationnelle. Afin de pouvoir tenir compte des trois exigences qualitatives (objectifs qualitatifs) que sont la solidarité sociale, l'efficacité économique et la responsabilité écologique, on a intégré en plus l'aspect du découplage. Quatre questions fondamentales ont été formulées sur la base de ces réflexions: elles permettent de savoir si nous nous trouvons sur la voie menant au développement durable.

- *Couverture des besoins – À quel point vivons-nous bien aujourd'hui?*
- *Équité – Comment les ressources sont-elles réparties?*
- *Conservation du capital – Que laisserons-nous à nos enfants?*
- *Découplage – À quel point utilisons-nous les ressources rationnellement?*

Le catalogue de 90 indicateurs définis au départ a ensuite été réduit à 35 indicateurs à l'aide de critères techniques plus sévères. Puis des experts issus de l'administration fédérale ont sélectionné sur cette base 17 indicateurs-clés avec lesquels il est possible de répondre à ces quatre questions de la manière la plus représentative possible.

L'utilisation d'indicateurs-clés permet d'accentuer les affirmations et de mettre en évidence les aspects considérés comme essentiels. Elle facilite aussi la communication. Mais ce faisant, certaines informations sont perdues et le risque existe que l'image donnée soit unilatérale (voir LUSTAT 2012, p. 12, OFS 2003, p. 43).

10.3.4 Infographies

Les infographies présentant les principaux résultats d'une enquête ou d'un domaine statistique sont de plus en plus appréciées dans la statistique publique. Dans le cas où ce type de

présentation est aussi utilisé pour des systèmes d'indicateurs, il conviendrait de définir préalablement et de manière participative le processus de sélection des indicateurs considérés, de manière similaire à un choix d'indicateurs-clés. Sinon on s'expose au risque de fournir une image globale biaisée en fonction de l'idéologie du producteur. Parallèlement, il est aussi indispensable de décrire brièvement le contexte du système d'indicateurs.

10.4 Indicateurs composites

Dans un indicateur composite (souvent aussi appelé indice), les valeurs individuelles des indicateurs sont additionnées²⁶. Afin de condenser un grand nombre d'indicateurs, on peut les réunir dans des groupes thématiques, puis agréger les résultats des indicateurs en une seule valeur. Il est ici le plus souvent nécessaire de procéder à une conversion en une seule unité. L'agrégation peut porter sur des évaluations de tendance, sur des classements dans le cadre d'un benchmarking ou sur des valeurs converties en une seule unité (p. ex. argent, poids, surface, volumes ou grandeurs synthétiques). De telles conversions et l'utilisation ou non de pondérations découlent toujours de jugements de valeur, raison pour laquelle elles devraient être utilisées avec la plus grande précaution en statistique publique²⁷. Pour cette raison aussi, il est nécessaire que les informations sur lesquelles se fonde une agrégation, autrement dit les résultats des indicateurs utilisés et l'algorithme appliqué, soient aisément accessibles (voir Eurostat 2014, p. 54).

Exemple: Le tableau de bord européen de l'innovation (TBEI)²⁸ fournit chaque année, pour les États membres de l'UE ainsi qu'un certain nombre de pays tiers, une évaluation comparative des performances en matière de recherche et d'innovation, et présente les points forts et les points faibles de leurs systèmes de recherche et d'innovation respectifs. Le TBEI distingue quatre types d'activité principaux (conditions cadres, activités d'innovation, investissements et impacts) et comprend 12 dimensions de l'innovation. Il comprend 32 indicateurs, répartis de manière égale entre les groupes. Chaque groupe a le même poids et tous les indicateurs ont le même poids dans chaque groupe.

10.5 Communication en cas de rectifications

Si des erreurs ont été décelées ou que certaines données des services chargés du relevé ont été corrigées et que des rectifications ont ensuite été apportées dans le système ou dans le set d'indicateurs, il convient de le faire savoir au public en fonction des standards définis par les institutions concernées

²⁶ L'importance des indicateurs composites a fait l'objet de discussions au sein de la Commission économique des Nations-Unies pour l'Europe (CEE-ONU 2018).

²⁷ Concernant les avantages et les inconvénients des indices ou indicateurs composites, voir OCDE 2008, p. 13. ou Mazziotto et Pareto 2017

²⁸ <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/46013>

Annexe 1 – Exemples de listes de thèmes

Tableau 6: Liste de thèmes utilisée pour la construction du système des indicateurs de l'éducation (OFS, non publié)

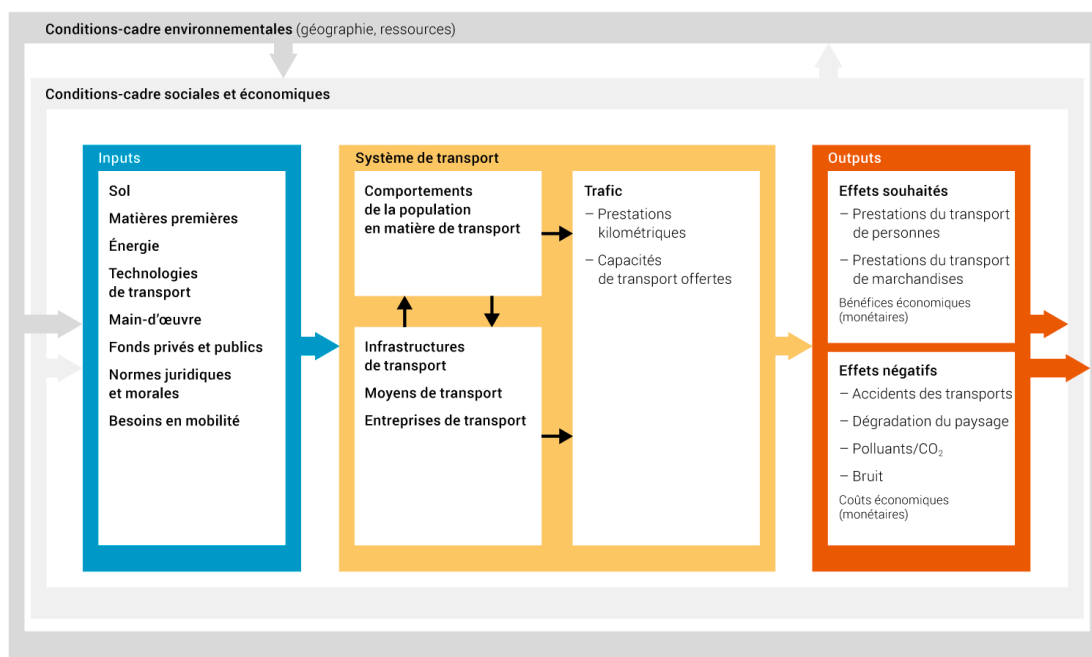
Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3
Contexte		
Input	Investissements financiers dans l'éducation	
	Ressources en personnel dans le système éducatif	
Processus / Système	Conditions d'enseignement et d'apprentissage	Scolarité obligatoire
		Degré secondaire II
		Degré tertiaire
	Parcours	Scolarité obligatoire
		Degré secondaire II
		Degré tertiaire
Output	Qualifications	Degré secondaire II
		Degré tertiaire
	Compétences	Jeunes
		Adultes
Outcome	Outcomes propres au marché du travail	
	Outcomes économiques	
	Outcomes sociétaux	

Tableau 7: Liste des thèmes des indicateurs de la société de l'information (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/culture-medias-societe-information-sport/societe-information/indicateurs-generaux.html>, état au 30.06.2022)

Infrastructures
Ménages et population
Entreprises
Administration publique
Santé et système de santé
Formation et bibliothèques
Science et technologie
Secteur TIC et média
Economie nationale

Annexe 2 – Exemples de modèles structurels

Modèle du système de transports

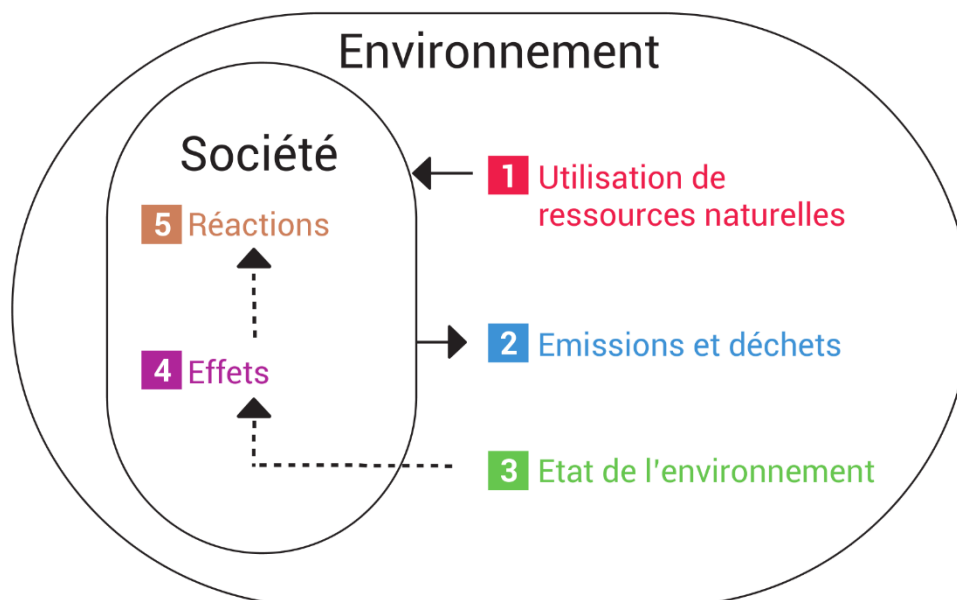


Source: OFS – Mobilité et transports (MVS)

© OFS 2018

Figure 18: Modèle structurel pour la statistique des transports (OFS 2018b, p. 11)

Indicateurs de l'environnement

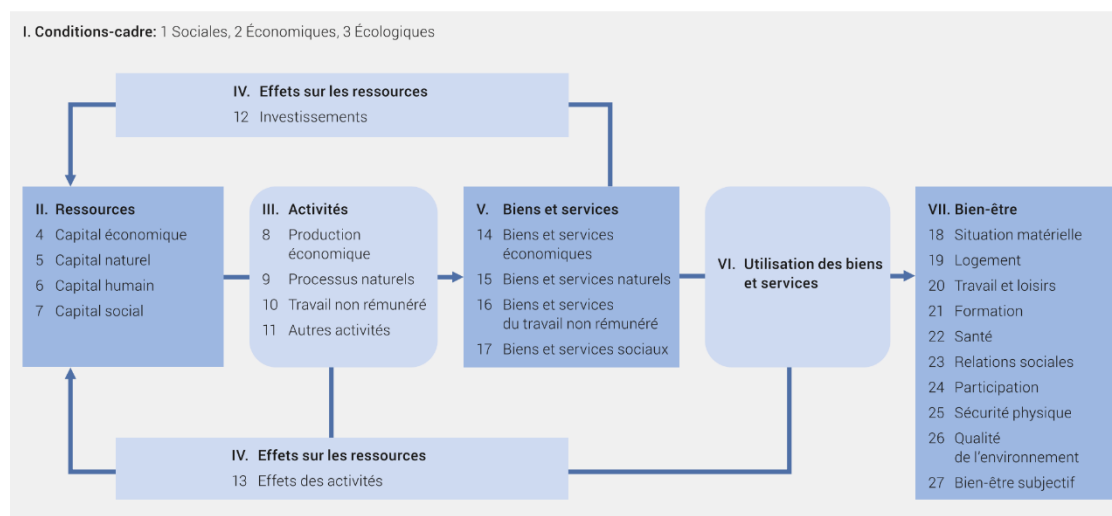


Source: OFS

© OFS, 2016

Figure 19: Modèle structurel pour les indicateurs d'environnement (<https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/espace-environnement/indicateurs-environnement.html>, copie écran 30.06.2022)

Structure du système d'indicateurs «Mesure du bien-être»



Source: Harper, G., Price, R. (2011): A framework for understanding the social impacts of policy and their effects on wellbeing, p. 6

© OFS 2018

Figure 20: Modèle structurel pour la mesure du bien-être (OFS 2021, p.11)

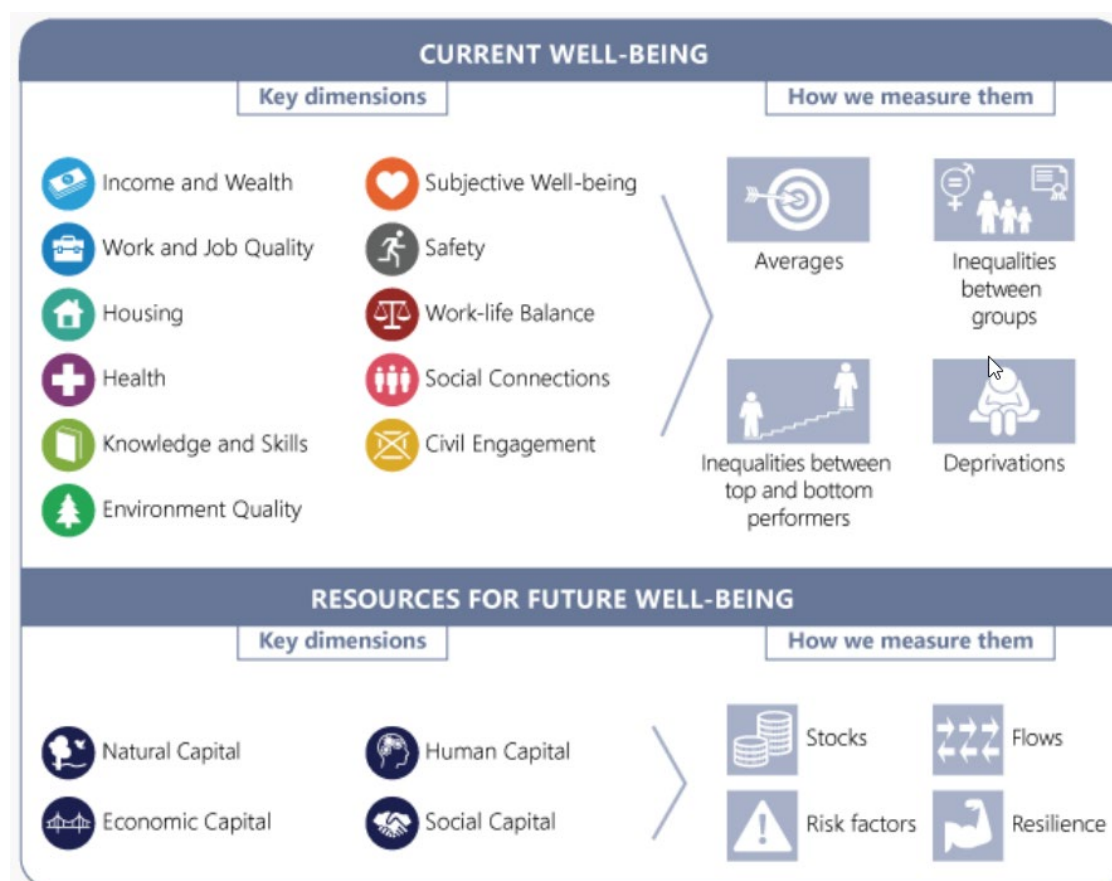
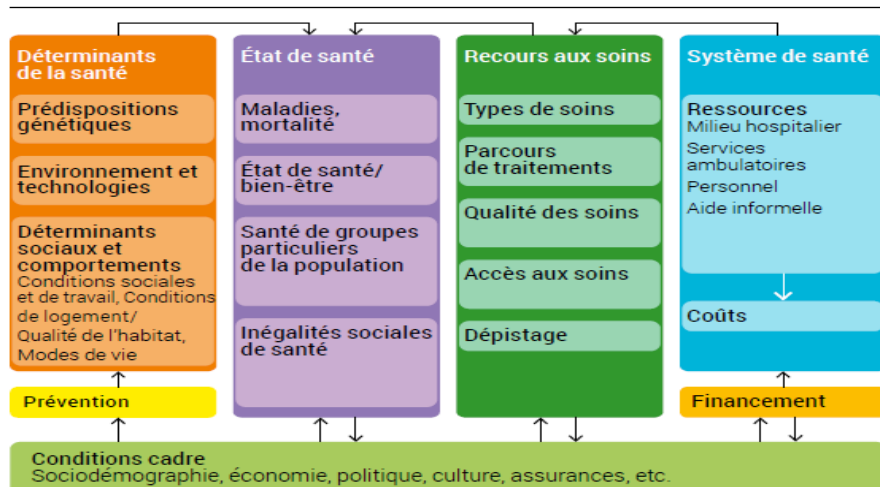


Figure 21: OECD well-being framework (<https://www.oecd.org/wise/measuring-well-being-and-progress.htm>, copie écran 30.06.2022)

Structure de la statistique de la santé



© OFS 2019

Figure 22: Modèle structurel pour le domaine statistique de la santé (OFS 2019b, p. 7)

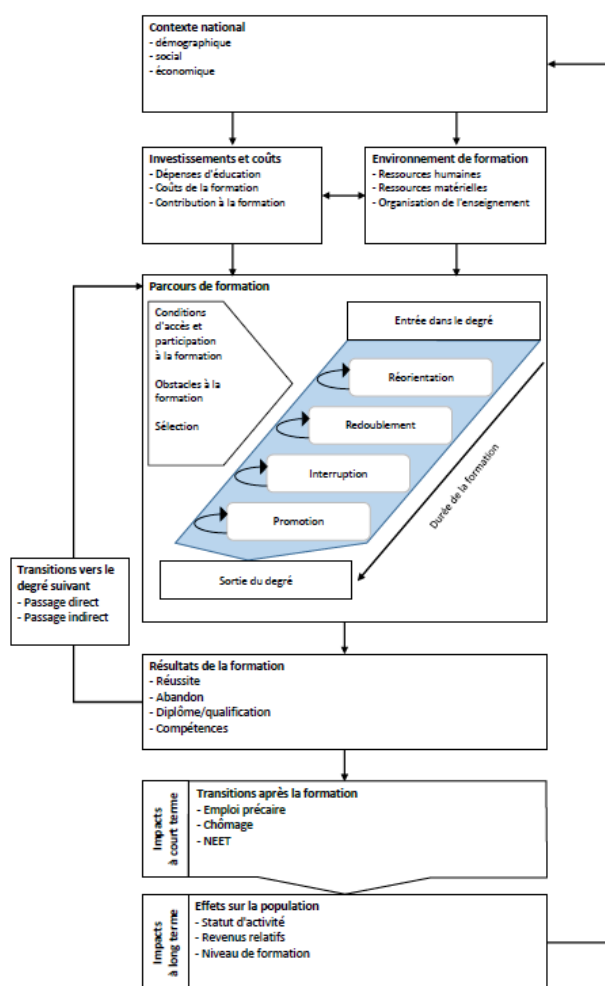


Figure 23: Modèle structurel pour le système éducatif (OFS, non publié)

Annexe 3 – Exemple de listes d'indicateurs

Tableau 4 Bilan 2019 du progrès de la Belgique vers les SDG - 51 indicateurs

SDG	Indicateur	Composante	Objectif	Évaluation
1 – Pas de pauvreté – Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde				
	1. Risque de pauvreté ou d'exclusion sociale*	Sociale	10,55%	–
	2. Très faible intensité de travail*	Sociale	↘	+
	3. Surendettement des ménages	Sociale	↘	–
2 – Faim "zéro" – Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable				
	4. Obésité des adultes	Sociale	↘	0
	5. Consommation de viande	Environnementale	↘	+
	6. Surface en agriculture biologique	Environnementale	↗	+
3 – Bonne santé et bien-être – Permettre à tous de vivre en bonne santé et promouvoir le bien-être de tous à tout âge				
	7. Espérance de vie en bonne santé	Sociale	↗	0
	8. Décès prématurés dus aux maladies chroniques	Sociale	68,6 par 100.000 <65	–
	9. Fumeurs quotidiens	Sociale	13,1%	–
4 – Éducation de qualité – Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie				
	10. Décrochage scolaire	Sociale	0% (18-24)	–
	11. Formation tout au long de la vie	Sociale	↗	0
	12. Maîtrise insuffisante de la lecture	Sociale	↘	0
5 – Égalité entre les sexes – Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles				
	13. Écart salarial entre les hommes et les femmes	Sociale	0%	–
	14. Inactivité professionnelle en raison de responsabilités familiales	Sociale	↘	–
	15. Femmes parlementaires	Sociale	50%	–

Figure 24: Rapport sur le développement durable de la Belgique (bureau fédéral du Plan, 2019, p. 18)

Annexe 4 – Tableaux de bord interactifs

Le système d'indicateurs MONET 2030

Le système d'indicateurs MONET 2030 présente une vue d'ensemble du développement durable en Suisse, illustre les progrès réalisés en direction des 17 objectifs de développement durable (ODD) de l'Agenda 2030 des Nations Unies ainsi qu'en regard de la Stratégie développement durable 2030 du Conseil fédéral et de certaines thématiques à la Suisse.

› Comment lire un carreau ?

› Légende

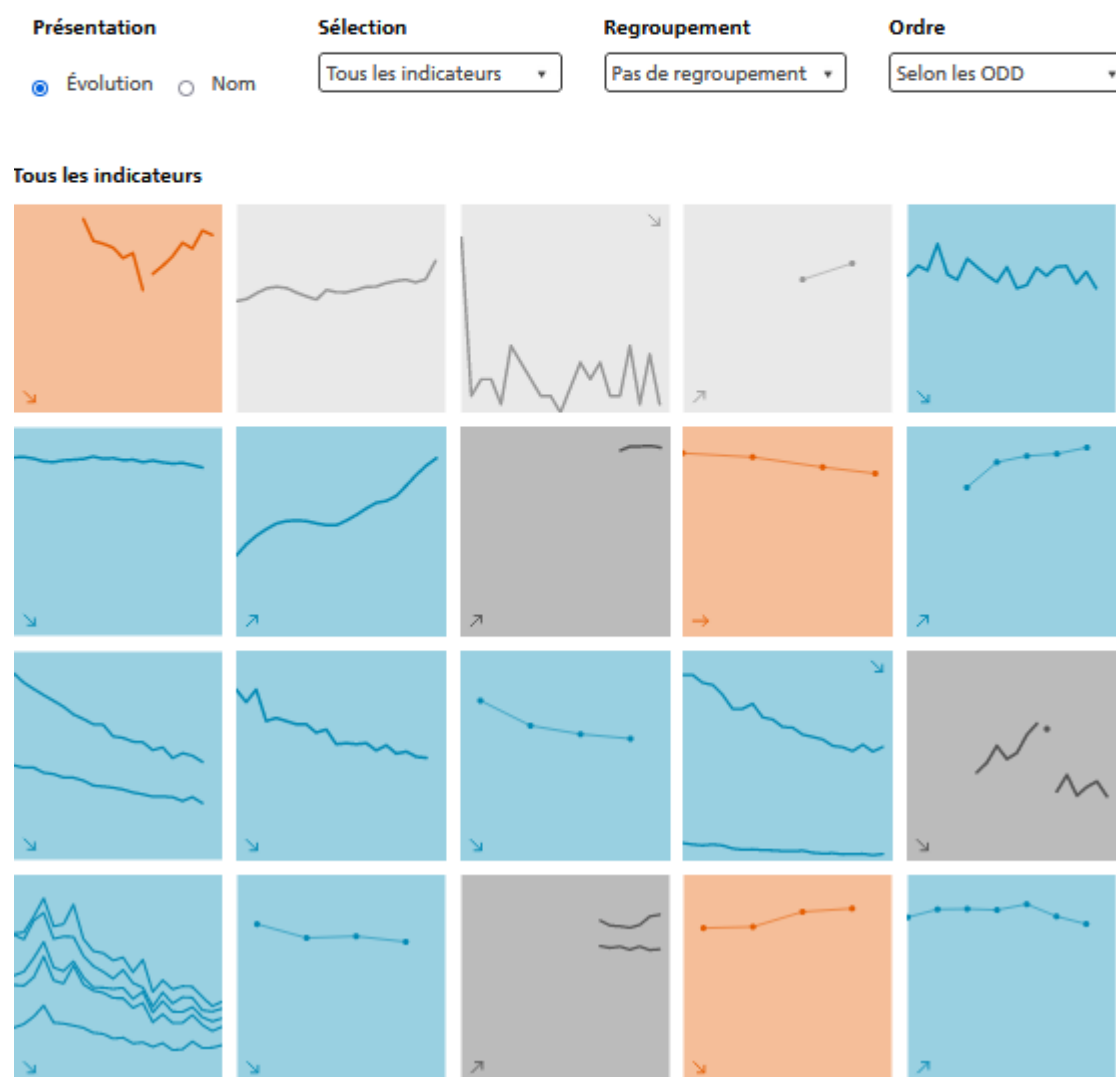


Figure 25: Vue d'ensemble du système d'indicateurs MONET 2030 (www.monet.admin.ch, extrait, 30.06.2022)

2.2.2 Trends in well-being: Here and now

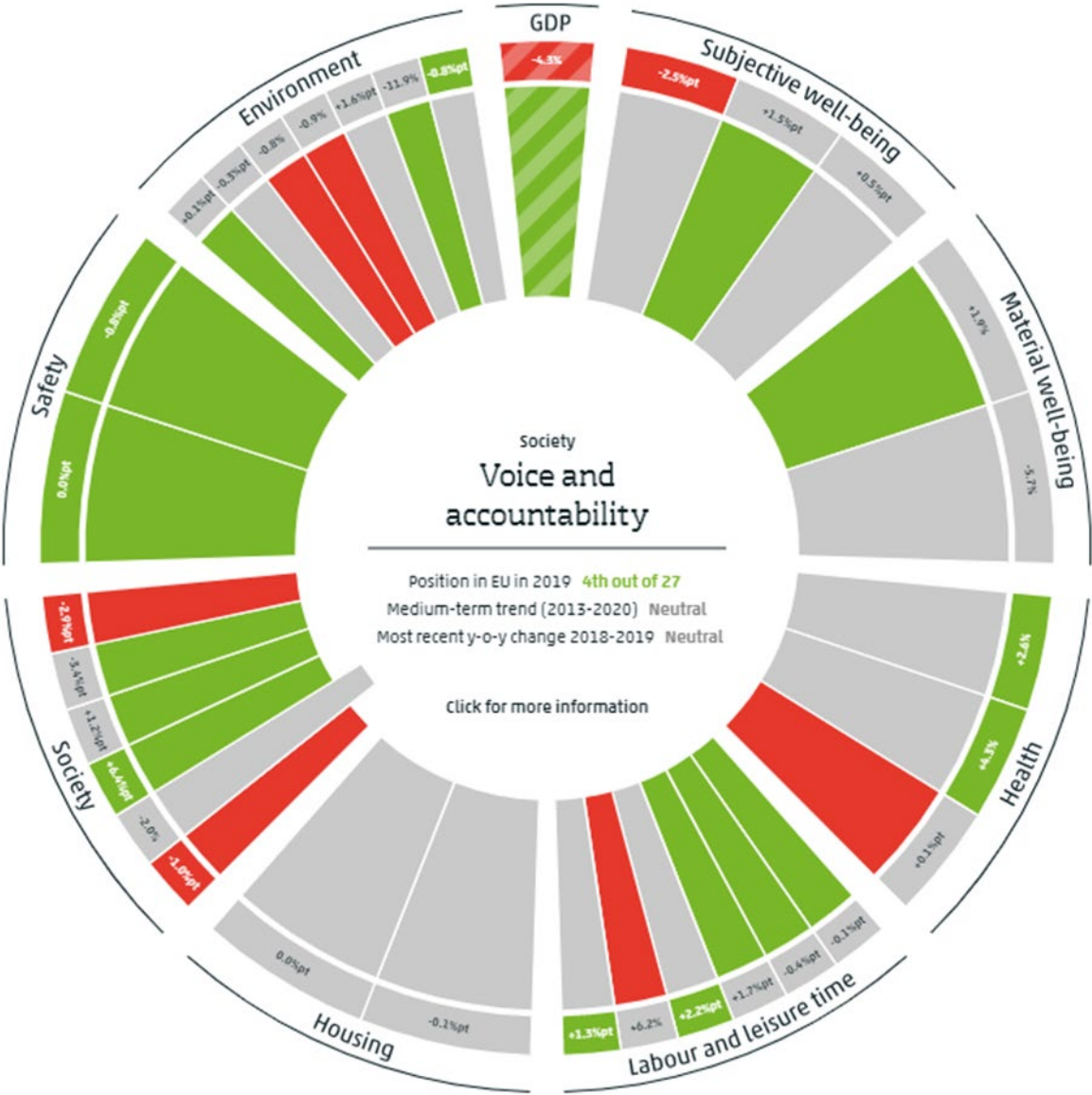
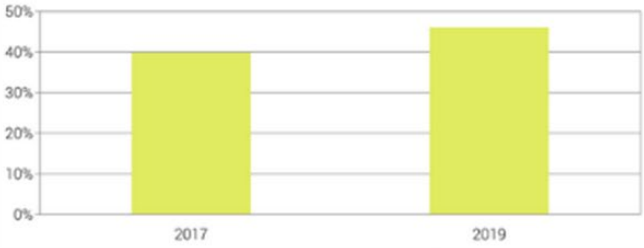


Figure 26: Tableau de bord du Monitor of Well-being & the SDGs 2021 des Pays-Bas (<https://longreads.cbs.nl/monitor-of-well-being-and-sdgs-2021>, copie écran 30.06.2022)

Annexe 5 – Exemples de grilles de présentation

Monitoring du programme de la législature (www.indicateurs-legislature.admin.ch)

Titre et contexte	Indicateur de la législature: Compétences numériques générales plus avancées 						
Extrait du référentiel	Extrait de l'objectif 5: <i>L'avancée rapide [du numérique] requiert l'acquisition de nouvelles compétences [...].</i>						
Signification	Signification de l'indicateur: La transformation numérique provoque de profonds bouleversements dans notre quotidien professionnel et privé. La population doit pouvoir acquérir les compétences requises pour pouvoir s'adapter à cette nouvelle situation et participer aux processus numériques en cours dans les domaines politiques, sociaux, culturels et économiques. Renforcer ses connaissances en la matière est indispensable pour qui veut pouvoir évoluer de manière compétente et adéquate dans un environnement numérique. Cet indicateur montre la part de la population de 15 à 88 ans dont les compétences numériques vont au-delà des compétences de base.						
Objectif	Objectif quantifiable: <i>Les compétences numériques de la population suisse sont renforcées, afin que chacun puisse saisir pleinement les chances qu'offre le numérique.</i> Compétences numériques générales plus avancées Part de la population de 15 à 88 ans ayant des compétences numériques plus étendues que les compétences de base						
Graphique	 <table border="1"> <caption>Données du graphique</caption> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>Part de la population (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2017</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>2019</td> <td>46%</td> </tr> </tbody> </table> Source: OFS - Omnibus TIC © OFS 2020 Détails et Download	Année	Part de la population (%)	2017	40%	2019	46%
Année	Part de la population (%)						
2017	40%						
2019	46%						
Commentaire (extrait)	Commentaire En 2019, 46% de la population en Suisse disposaient de compétences numériques plus avancées que les compétences de base. La proportion de la population disposant de compétences étendues varie selon l'âge: plus l'âge augmente, plus cette proportion diminue. Cette part a augmenté de 6 points de pourcentage par rapport à 2017. Les compétences numériques sont mesurées dans les domaines de la recherche d'informations, de la communication, de la résolution de problèmes, ainsi que de l'utilisation de logiciels pour établir et traiter des contenus numériques. C'est dans la recherche d'informations qu'elles sont les plus développées en Suisse.						
Méta-informations et données de l'indicateur	Tableaux Méthodologie Sources						

Thème et titre

Hautes écoles: origine sociale

Signification

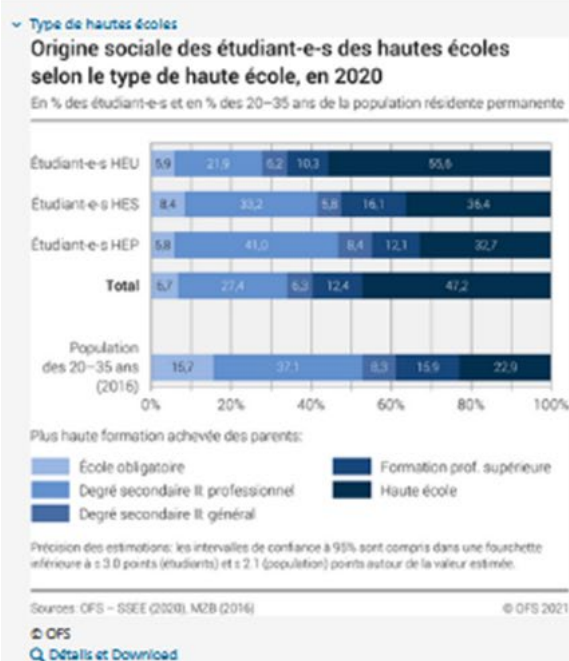
Le système de formation est censé faire en sorte que l'accès aux hautes écoles ne dépende pas de l'origine sociale. Un indicateur pour illustrer cette égalité des chances dans l'accès aux hautes écoles est la répartition des étudiants des hautes écoles suisses selon la plus haute formation achevée par les parents.

Principaux résultats

Principaux résultats

- En 2020, 47,2% des étudiants des hautes écoles sont issus de familles où au moins un des parents est détenteur d'un diplôme d'une haute école. Cette part est considérablement plus élevée que dans la population totale (23 % en 2016).
- Avec 55,6%, cette part est particulièrement élevée dans les universités.
- Les enfants dont les parents ont au plus achevé la scolarité obligatoire ne représentent que 6,7% des étudiants, mais 15,7% de la population âgée de 20 à 35 ans en 2016.

Graphique (dimension principale)



Commentaire du graphique

47,2% des étudiants des hautes écoles suisses sont issus de familles où au moins un des parents est détenteur d'un diplôme d'une haute école. Cette proportion varie selon le type de haute école. Elle atteint 55,6% dans les hautes écoles universitaires, contre 36,4% dans les hautes écoles spécialisées et 32,7% dans les hautes écoles pédagogiques (HEP).

La proportion des personnes avec au moins un parent haut formé est beaucoup plus importante parmi les étudiants des hautes écoles qu'au sein de la population résidente permanente âgée de 20 à 35 ans.

Les différents profils de formation des parents selon le type de hautes écoles fréquenté par leurs enfants sont observables bien avant l'entrée dans la haute école. On les retrouve en amont, dans le choix de formation effectué par les élèves en vue de l'acquisition d'une maturité professionnelle, d'une maturité spécialisée ou d'une maturité gymnasiale, laquelle déterminera l'accès à un type de hautes écoles donné.

> [Comparaison internationale](#)

Autre dimension

Indicateurs liés

Indicateurs liés

- [Mobilité intergénérationnelle de formation](#)

Métadonnées et données de l'indicateur

Tableaux	Méthodologie	Liens	Sources
----------	--------------	-------	---------

Bibliographie

- Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Amt für Umweltkoordination und Energie (2018): Nachhaltige Entwicklung im Kanton Bern, Monitoring 2017 und Bilanz der Legislaturplanung 2015 - 2018, Bericht des Regierungsrates.
- Bellagio STAMP (o.J.): Sustainability Assessment and Measurement Principles, International Institute for Sustainable Development (iisd). <https://www.iisd.org/publications/bellagiostamp-sustainability-assessment-measurement-principles-brochure>
- Boesch Anne, Wachtl Jana, de Montmollin André (2009): Towards Key Sustainable Development Indicators: the Swiss Approach. Int. Statistical Inst.: Proceedings of the 57th Session of the World Statistical Congress, 2009, Durban. <http://isi.cbs.nl/iamamem-ber/CD8-Durban2009/A5%20Docs/0989.pdf>
- Braat Leon (1991): The predictive meaning of sustainability indicators. In: Kuik O., Verbruggen H. (Hrsg.): In Search of Indicators of Sustainable Development. Kluwer Academic Publishers. Netherlands
- Brown Denise (2009): Good Practice Guidelines for indicator Development and Reporting. Wellington, Statistics New Zealand. <https://www.oecd.org/site/progresskorea/43586563.pdf>
- Chancellerie fédérale (2006): Guide de formulation non sexiste des textes administratifs et législatifs de la Confédération. Bern. <https://www.bk.admin.ch/bk/fr/home/documentation/langues/aides-redaction-et-traduction/guide-de-formulation-non-sexiste.html>
- Diekmann Andreas (1995): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen. Reinbeck bei Hamburg. Rowohlt
- European Environmental Agency EEA (1999): Environmental indicators: Typology and overview. Technical report No 25. Copenhagen. <https://www.eea.europa.eu/publications/TEC25>
- Eurostat (2014): Getting messages across using indicators – A handbook based on experiences from assessing Sustainable Development Indicators. Luxembourg. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-12-001>
- Eurostat (2015): Sustainable development in the European Union - 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy. Luxembourg. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6975281/KS-GT-15-001-EN-N.pdf/5a20c781-e6e4-4695-b33d-9f502a30383f>
- Eurostat (2021): Sustainable development in the European Union. Monitoring report on progress towards the SDGs in an EU context, 2021 edition. Luxembourg. <https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-statistical-books/-/ks-03-21-096>
- ESSC (2015): Lisbon memorandum, Statistical session on "Indicators for decision making and monitoring". DGINS 2015, Lisbon, 23-24 September 2015. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/13019146/13237859/DGINS+memorandum+2015.pdf/40e90649-d058-47e1-8e98-6c5a94453931?t=1465827280000>
- Economic Commission for Europe (2018): Guidelines on producing leading, composite and sentiment indicators - interim report, Conference of European Statisticians, plenary session Geneva, 18–20 June 2018
- Feller-Länzlinger Ruth, Haefeli Ueli, Rieder Stefan, Biebricher Martin, Weber Karl (2010): Messen, werten, steuern. Indikatoren – Entstehung und Nutzung in der Politik. TA-SWISS. Bern. TA-SWISS-Studie TA-54/2010. https://zenodo.org/api/files/2458a273-f162-4111-800f-726b335b9b9a/2010_TA_54_Messen_werten_steuern%20%281%29.pdf
- Hardi Peter, Zdan Terrence (1997): Assessing Sustainable Development: Principles in Practice, International Institute for Sustainable Development (iisd), Winnipeg. [Assessing Sustainable Development: Principles in Practice | International Institute for Sustainable Development \(iisd.org\)](https://www.iisd.org/publications/assessing-sustainable-development-principles-in-practice)
- Horn Robert V. (1993): Statistical indicators for the economic & social sciences. Cambridge University Press
- Lehtonen, Markku., Sébastien, Léa., Bauler, Tom (2016): The multiple roles of sustainability indicators in informational governance: between intended use and unanticipated influence. In: Current Opinion in Environmental Sustainability. 2016, 18:1–9
- Leroy Pieter (2007) : Les indicateurs environnementaux: quelques enjeux. Conseil scientifique de l'IFEN, 25 juin 2007. Paris. <https://studylibfr.com/doc/3184278/indicateurs-globaux-d-environnement-et-de-d%C3%A9veloppement-d...>
- LUSTAT (2012): Methodische Grundsätze beim Aufbau von Indikatorenprojekten. https://www.lustat.ch/monitoring/grundlagen?file=files/lustat/indikatoren/downloads/indikatoren_grundlagendokument_20121115.pdf&cid=1280
- Maggino Filomena (2017): Developing Indicators and Managing the Complexity. In: Maggino, F. (Ed.). Complexity in Society: From Indicators Construction to their Synthesis. Springer
- Mazziotta Matteo, Pareto Adriano (2017): Synthesis of Indicators: The Composite Indicators Approach. In: Maggino, F. (Ed.). Complexity in Society: From Indicators Construction to their Synthesis. Springer
- Meyer Wolfgang (2004): Indikatorenentwicklung: Eine praxisorientierte Einführung. Centrum für Evaluation, CEval-Arbeitspapiere; 9 (2. Auflage). Saarbrücken. http://www.ceval.de/modx/fileadmin/user_upload/PDFs/workpaper10.pdf
- OECD, European commission (2008): Handbook on Constructing Composite Indicators, Methodology and User Guide. <https://www.oecd.org/std/42495745.pdf>

- OFCOM (2016): Stratégie «Suisse numérique». <https://www.bakom.admin.ch/dam/bakom/fr/dokumente/informationengesellschaft/strategie2018/strategie%20digitale%20schweiz.pdf.download.pdf/strategie%20suisse%20num%C3%A9rique%20FR.pdf>
- OFS (2003): Monitoring du développement durable, MONET Rapport final - Méthodes et résultats. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable.assetdetail.340019.html>
- OFS (2012a), Ed.: Rapport sur le développement durable 2012. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable/monet-2030/informations-systeme.assetdetail.348454.html>
- OFS (2012b): Révision du système d'indicateurs pour le Conseil fédéral et le Parlement, Conception, méthodes et processus. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/themes-transversaux/monitoring-programme-legislature.assetdetail.348475.html>
- OFS (2015): Création de clusters pour les indicateurs de la législature, rapport méthodologique. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/themes-transversaux/monitoring-programme-legislature.assetdetail.350075.html>
- OFS (2018a): Agenda 2030 en bref 2018, 23 indicateurs-clés pour suivre les objectifs de l'Agenda 2030 pour le développement durable. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/nachhaltige-entwicklung.assetdetail.1101244.html>
- OFS (2018b): Mobilité et transports, rapport statistique 2018. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/mobilite-transports.assetdetail.6666757.html>
- OFS (2019a): Vers l'égalité entre femmes et hommes, situation et évolution. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/situation-economique-sociale-population.assetdetail.8288360.html>
- OFS (2019b): Statistiques de la santé 2019. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante.assetdetail.10227276.html>
- OFS (2019c): MONET – Synthèse des indicateurs. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/developpement-durable/monet-2030/aspects-methodologiques.assetdetail.11107673.html>
- OFS (2021): Le système d'indicateurs «Mesure du bien-être». Création, répartition et préservation du bien-être. Neuchâtel. <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/themes-transversaux/mesure-bien-etre.assetdetail.19964150.html>
- Pintér Laszlo, Hardi P., Martinuzzi A., & Hall J. (2012): Bellagio STAMP: Principles for sustainability assessment and measurement. Ecological Indicators, S. 17–28
- Radermacher, Walter (2020): Official Statistics 4.0 - Verified Facts for People in the 21st Century. Springer International Publishing
- Turnhout Esther, Hisschemöller Matthijs, Eijssackers Herman (2007): Ecological indicators: Between the two fires of science and policy. In: Ecological Indicators 7 (2007), S. 215–2
- UNECE: Active Ageing Index. <https://unece.org/population/active-ageing-index>
- Widmer, Thomas (2015). Guide de l'évaluation de l'efficacité à la Confédération. Instrument d'assurance qualité fondé sur les standards d'évaluation de la Société suisse d'évaluation (Standards SEVAL). Berne.

Glossaire

Indicateur	Valeur statistique qui montre de manière simplifiée l'état ou l'évolution d'un phénomène complexe qui n'est pas directement mesurable, p. ex. en mettant en exergue un aspect typique du phénomène ou en agrégeant ou condensant diverses données. À la différence des chiffres-clés, les indicateurs sont toujours liés à des problématiques supérieures. L'indicateur peut (mais ne doit pas) contenir une direction voulue de l'évolution ou une valeur-cible.
Set d'indicateurs	Liste facilement communicable d'indicateurs présentés ensemble qui sont basés sur un référentiel (frame of reference). Le référentiel est formé d'un état des lieux modélisé concernant un thème ou d'une batterie d'objectifs tirés d'un système juridique, d'un programme politique ou d'un ensemble de normes. Le référentiel peut être normatif: chaque indicateur est alors défini avec une valeur-cible ou en fonction d'une évolution visée.
Système d'indicateurs	Liste équilibrée et facilement communicable d'indicateurs présentés ensemble qui sont basés sur un cadre conceptuel (conceptual framework). Ce système comprend (cumulativement): a) Une détermination des critères, des processus et des rôles des acteurs impliqués pour la construction du système d'indicateurs. b) Un référentiel est formé d'un état des lieux modélisé concernant un thème ou d'une batterie d'objectifs tirés d'un système juridique, d'un programme politique ou d'un ensemble de normes. Le référentiel peut être normatif: chaque indicateur est alors défini avec une valeur-cible ou en fonction d'une orientation. c) Une modélisation théorique des relations et des processus à l'intérieur d'un phénomène.
Chiffre-clé	Valeur statistique considérée comme particulièrement importante concernant un fait clairement établi. À la différence d'un indicateur, un chiffre-clé ne dépend pas d'une problématique supérieure; il peut donc exister pour lui-même.
Référentiel	Il est formé d'un état des lieux modélisé concernant un thème ou tiré d'un système juridique, d'un programme politique ou d'un ensemble de normes.