



# Matrice de pertinence – Guide à l'intention des acheteurs et des services demandeurs

Rapport méthodologique sur les critères écologiques et sociaux

Auteurs:

Mireille Faist (Quantis) • Corinne Schlienzauer (Quantis)

*Sur mandat de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV)*

Contact

Mireille Faist  
Senior Sustainability Consultant  
mireille.faist@quantis-intl.com

Corinne Schlienzauer  
Sustainability Consultant  
corinne.schlienzauer@quantis-intl.com

## IMPRESSUM

Titre du projet	Matrice de pertinence – Guide à l’intention des acheteurs et des services demandeurs
Mandant	Office fédéral de l’environnement (OFEV) Ruth Freiermuth Knuchel - (Ruth.FreiermuthKnuchel@bafu.admin.ch) Genevieve Doublet (Genevieve.Doublet@bafu.admin.ch)
Mandataire	Quantis
Groupe de projet	Mireille Faist (mireille.faist@quantis-intl.com) – Senior Sustainability Consultant Corinne Schlienzauer (corinne.schlienzauer@quantis-intl.com) – Sustainability Consultant Christopher Zimdars (christopher.zimadras@quantis-intl.com) – Sustainability Consultant Amanda Martin (amanda.martin@quantis-intl.com) – Senior Expert Communication Chiara Ferrario (chiara.ferrario@quantis-intl.com) – Art Director
Groupe d’accompagnement	Myriam Ait Yahia, Secrétariat d’État à l’économie (SECO) Paul Eggimann, KBOB Christoph Flückiger, OFCL Secil Helg, la Poste Andreas Stier, Armasuisse
Version	Version finale, décembre 2019, corrigé août 2020 et avril 2021
Clause de non-responsabilité	La présente étude a été réalisée sur mandat de l’OFEV. Le mandataire est seul responsable de son contenu. Les informations figurant dans ce document proviennent de sources considérées comme fiables. Leur utilisation est laissée à l’appréciation du lecteur et placée sous sa responsabilité exclusive. Quantis décline toute responsabilité pour les pertes ou les dommages qui résulteraient de cette utilisation.

## Table des matières

1. Introduction.....	4
1.1. Contexte.....	4
1.2. Objectif du projet.....	4
1.3. Définitions.....	5
2. Cadre d'analyse .....	6
3. Méthodologie .....	10
3.1. Choix des critères environnementaux .....	10
3.2. Choix des critères relevant du cycle de vie .....	13
3.3. Prise en considération des aspects économiques.....	15
3.4. Critères sociaux.....	15
3.5. Choix des neuf catégories de produits les plus importantes .....	18
3.6. Tableau récapitulatif .....	19
3.6.1. Critères écologiques.....	19
3.6.2. Critères sociaux.....	20
3.7. Tableaux spécifiques .....	21
4. Bibliographie.....	22
Annexe 1: Catégories d'acquisitions standards de la Confédération.....	23
Annexe 2: Procédure Simapro .....	24
Annexe 3: Catégories les plus importantes .....	27

# 1. Introduction

## 1.1. Contexte

La stratégie pour le développement durable veut que la Confédération prenne en considération, pour ses achats publics, des biens (produits, services ou ouvrages) qui répondent tout au long de leur durée de vie à des exigences économiques, écologiques et sociales élevées. La révision de la loi fédérale sur les marchés publics intègre la notion de développement durable dans l'article définissant l'objectif de la loi.

La Conférence des achats de la Confédération (CA) a élaboré les principes directeurs d'une stratégie d'achats publics durables au sein de la Confédération. Ces principes énoncent les exigences principales posées aux services d'achat en vue d'atteindre les objectifs de durabilité. Il faut particulièrement veiller à leur application là où les risques environnementaux et sociaux sont les plus élevés, ainsi que dans les domaines où leurs effets positifs seront les plus marqués. L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et le secrétariat de la CA ont coordonné de 2016 à 2018, sur mandat de la CA, l'élaboration d'une analyse des écarts entre les supports et autres moyens auxiliaires à disposition des acheteurs publics en vue de réaliser des achats responsables et leurs besoins. Cette analyse a notamment montré que les responsables des achats veulent savoir quels sont les risques propres à chaque chaîne d'approvisionnement.

## 1.2. Objectif du projet

Avant tout achat, il faut pouvoir déterminer clairement et pour chaque catégorie de produits quels sont les thèmes ou aspects du développement durable qui doivent particulièrement retenir l'attention de l'acheteur. Il s'agit d'une évaluation (essentiellement qualitative) réalisée par des d'experts, qui se borne à donner une indication sur les secteurs d'activité à risque. Ce projet vise à établir un consensus à l'échelle de la Confédération, en établissant les principaux risques liés au non-respect des exigences (ou critères) écologiques et sociales tout au long de la chaîne d'approvisionnement des 19 catégories de produits reconnus comme pertinentes (supply chain sustainability hotspots).

Il s'adresse avant tout aux services demandeurs et aux services d'achat des trois niveaux étatiques (Confédération, cantons et communes). Ce guide doit faciliter le transfert de connaissances entre les responsables des achats stratégiques et les responsables opérationnels ; il a également pour but de guider l'action des services demandeurs dans l'expression de leurs besoins.

### 1.3. Définitions

<b>Catégories d'acquisitions standards:</b>	Groupe de produits, selon la classification officielle de la Confédération (voir annexe 1)
<b>Catégories de produits</b>	Groupe de produits utilisés dans ce projet et constitués en fonction de leurs caractéristiques communes (voir tableau 1)
<b>Critère / Exigence:</b>	Caractère distinctif permettant d'établir un fait, de porter un jugement ou de prendre une décision. Les critères / exigences permettent de juger d'un effet sur la société, sur l'environnement ou sur l'économie.
<b>Indicateur:</b>	Variable permettant l'évaluation d'un critère
<b>Piste d'action / champ d'action:</b>	Moyen d'obtenir un changement positif
<b>Grille d'évaluation:</b>	Tableau représentant, au moyen d'un système de feux tricolores, l'évaluation du respect des exigences pour chacune des catégories de produits
<b>Analyse de pertinence:</b>	Résultat de l'évaluation des exigences

## 2. Cadre d'analyse

Les catégories d'acquisitions standards de la Confédération (voir annexe 1) énumérées dans la directive de l'OFCL (BBL, 2016) ont servi de point de départ de l'analyse. Certaines d'entre elles ont dû être subdivisées afin de garantir une certaine homogénéité des catégories produits utilisées dans ce projet. Cette démarche a permis d'affiner l'évaluation de l'impact écologique et social de chacune des catégories de produits, en fonction de ses caractéristiques propres. Certains groupes de produits ont en outre dû être exclus de l'analyse (voir colonne «Divergences»). Les catégories de produits ainsi constituées et les exemples qui s'y rapportent sont énumérés dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Catégories de produits telles qu'elles figurent dans la matrice de pertinence, accompagnées d'exemples, avec mention des divergences par rapport à la catégorie d'acquisitions standard initiale.

Catégorie de produits	Exemples	Divergences
<b>Denrées alimentaires et boissons (Europe)</b>	Denrées alimentaires, en particulier les produits de longue conservation (tels que pâtes, conserves, sucre, graisse, chocolat, lait en poudre, etc.) et boissons	néant
<b>Textiles et vêtements</b>	Tissus, laine, articles textiles, tentes, ouvrages en cuir, vêtements de travail, matériel pour pansements et bandages, chaussures, uniformes, etc.	néant
<b>Combustibles fossiles</b>	Produits pétroliers, essence, diesel, kérosène, gaz naturel, charbon	Catégorie de produits résultant de la subdivision de la catégorie d'acquisitions «Huile de chauffage, essence, carburant, produits chimiques»
<b>Combustibles non fossiles</b>	Bois, huiles végétales, biogaz etc.	Subdivision de la catégorie «Huile de chauffage, essence, carburant, produits chimiques». Exclusion des biocarburants de première génération
<b>Produits chimiques (y compris détergents) (Europe)</b>	Produits de soins corporels, peintures, vernis, gaz, lubrifiants, détergents, produits phytosanitaires	Subdivision de la catégorie «Huile de chauffage, essence, carburant, produits chimiques»
<b>Appareils médicaux</b>	Appareils de laboratoire, appareils médicaux, montres, équipements d'optique, équipements de précision	Médicaments exclus
<b>Services de transport (de biens et de personnes)</b>	Prestations aériennes, prestations ferroviaires, transports publics, taxi et service de livraison	Hôtellerie exclue (constitue une catégorie de produits séparée)

Catégorie de produits	Exemples	Divergences
<b>Hôtellerie</b>	Services d'hôtellerie ( infrastructure, hébergement et autres services d'hôtellerie pendant la phase d'exploitation )	Catégorie de produits résultant de la subdivision de la catégorie d'acquisitions «Services de transport (de biens et de personnes) et d'hôtellerie». L'évaluation est focalisée sur l'hôtellerie européenne.
<b>Véhicules à moteur, pièces de rechange, moyens de transport, y compris entretien et réparation</b>	Véhicules à moteur, remorques, groupes électrogènes, navires, bateaux, locomotives et voitures, tramway, systèmes aéronautiques, batteries et piles	Achat de vignettes exclu
<b>Biens et services pour la pratique du sport et de la détente, y compris entretien et réparation</b>	Articles et équipements de sport, articles de camping (hors tentes), voiles pour bateaux, mesures de promotion de la santé.	néant
<b>Papier et autre matériel de bureau, y compris entretien et réparation</b>	Enveloppes, emballages, papier hygiénique, mouchoirs, publications imprimées, stylos, tampons, classeurs, cartouches de toner, cartouches d'encre	Remplace la catégorie d'acquisitions «Matériel de bureau, y compris papier et consommables informatiques, y compris entretien et réparation» dont le nom a été adapté, l'essentiel de l'évaluation portant sur le papier.
<b>Bureautique, y compris appareils de présentation, accessoires, y compris entretien et réparation</b>	Télécopieurs, caméras, microphones, haut-parleurs, systèmes de navigation, contrecolleuses, pèse-colis, téléviseurs, appareils d'enregistrement du son ou de l'image, écrans de projection, etc.	néant
<b>Photocopieurs, y compris entretien et réparation</b>	Frais d'achat, de location et d'entretien d'appareils multifonctions	néant

Catégorie de produits	Exemples	Divergences
Équipements (non électroniques) de bureau et d'intérieur, y compris entretien et réparation	Tables, rangements, sièges, étagères, cadres, poubelles, chariots, vaisselle	Appareils électroniques exclus (constitue une catégorie de produits séparée)
Appareils ménagers électriques, y compris entretien et réparation	Éclairage, électroménager de cuisine, etc.	Subdivision de la catégorie «Équipements de bureau et d'aménagement des locaux pour l'administration civile, y compris entretien et réparation»
Services postaux et courrier diplomatique	Services postaux, distribution du courrier, taxes postales, frais liés aux paiements électroniques, services diplomatiques	néant
Informatique et moyens de télécommunication, y compris entretien et réparation	Appareils réseau fixe, smartphones, ordinateurs portables, imprimantes, écrans, appareils multifonctions, serveurs	néant
Services liés à l'utilisation de biens	Services de réparation, d'entretien et d'installation pour le domaine civil	Remplace la catégorie d'acquisitions «Services nécessaires à la fourniture, à l'exploitation et à l'entretien des biens» sans autres modification que celle du nom
Services non assimilables à des biens	Campagnes, relations publiques, information et de prévention, expositions, affiches, traductions, mandats de recherche, cours, formations, séminaires, congrès, etc.	Remplace la catégorie «Services»

## 3. Méthodologie

### 3.1. Choix des critères environnementaux

Les critères environnementaux ont été choisis en tenant compte à la fois de la littérature existante et des principes directeurs de la CA pour des achats publics durables . Ils visent à décrire de la manière la plus complète possible les effets potentiels des biens et services concernés sur l'environnement. Afin de limiter leur nombre, certains critères intègrent à la fois des aspects quantitatifs et qualitatifs.

Les critères ont été évalués à l'aide d'indicateurs qui, pour la plupart, sont utilisés dans les éco-bilans.

Le Tableau 2 indique les critères choisis et les indicateurs correspondants

Tableau 2 : Critères et indicateurs de la matrice de pertinence

Critères	Définition	Indicateurs
<b>Climat</b>	Le critère «Climat» intègre les causes du changement climatique et, partant, les volumes de gaz à effet de serre générés par des processus ou activités tels que la consommation d'énergies fossiles ou le déboisement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exemples de gaz à effet de serre: dioxyde de carbone et méthane issus de la combustion de carburants ou de combustibles fossiles, protoxyde d'azote généré par l'agriculture, déboisement, etc.</li> </ul>
<b>Air</b>	Le critère «Air» intègre les émissions de polluants atmosphériques qui nuisent à la santé de l'homme, de la faune et de la flore, ou qui détériorent des écosystèmes, des bâtiments ou des installations.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exemples de polluants atmosphériques: particules fines, composés organiques volatils (COV), oxydes d'azote, ozone, dioxyde de soufre, monoxyde de carbone, benzène, ammoniac</li> </ul>
<b>Eau</b>	Le critère «eau» examine d'un côté la consommation d'eau, de l'autre les polluants susceptibles de contaminer les eaux, c'est-à-dire non seulement les substances toxiques, mais aussi les facteurs d'acidification ou d'eutrophisation des cours d'eau.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation d'eau</li> <li>Rejets d'azote et de phosphore</li> <li>Contamination des eaux par des substances toxiques (pesticides ou métaux lourds, p. ex.)</li> <li>Émissions de gaz entraînant une acidification des eaux</li> </ul>
<b>Sol</b>	Le critère «Sol» intègre tous les processus qui dégradent la qualité des sols tels que l'érosion, la salinisation et le compactage de même que la pollution par pesticides et les métaux lourds. Il intègre aussi l'utilisation du sol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Érosion</li> <li>Salinisation</li> <li>Compactage</li> <li>Pollution par les pesticides et métaux lourds</li> <li>Utilisation du sol</li> </ul>

Critères	Définition	Indicateurs
<b>Biodiversité</b>	Le critère «Biodiversité» est jugé d'après les changements d'affectation du sol, qui impliquent généralement la destruction d'habitats. Il intègre aussi d'autres pratiques délétères telles que les monocultures ou l'utilisation de pesticides.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changements d'affectation du sol / destruction d'habitats</li> <li>• Monocultures</li> <li>• Utilisation de pesticides</li> </ul>
<b>Ressources abiotiques</b>	Le critère «Ressources» se réfère à l'exploitation de ressources abiotiques non renouvelables telles que les minéraux ou certaines sources d'énergie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitation de ressources abiotiques non renouvelables <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sources d'énergie fossiles</li> <li>• Minéraux</li> </ul> </li> </ul>

## 3.2. Choix des critères relevant du cycle de vie

En plus des critères environnementaux, des critères relevant du cycle de vie, telle que la recyclabilité, ont été développés afin de répondre aux principes directeurs de la CA (Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB, 2018). Les critères de longévité et de réparabilité correspondent aux exigences d'utilisation efficiente des ressources et de préventions des déchets, qui sont également mentionnées dans les principes directeurs de la CA.

Les critères relevant du cycle de vie et les indicateurs correspondants sont décrit dans le tableau 3.

Tableau 3 : Critères et indicateurs de la matrice de pertinence: critères relevant du cycle de vie

Critères	Définition	Indicateurs
<b>Longévité</b>	La longévité caractérise la durée d'utilisation d'une marchandise.. Elle influence directement l'utilisation de ressources naturelles telles que les matières premières, l'eau, le sol, l'air et le paysage (Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB, 2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité des produits</li> <li>• Qualité de la façon</li> </ul>
<b>Réparabilité</b>	La réparabilité désigne la possibilité de réparer des produits afin de prolonger leur durée de vie. Elle dépend essentiellement de la construction du produit, de son éco-conception et de la disponibilité des pièces de rechange. La réparabilité est facilité lorsque le fabricant propose un service de réparation ou des instructions à cet effet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigences en matière d'écoconception</li> <li>• Conception modulaire</li> <li>• Service de réparation</li> <li>• Instructions de réparation</li> <li>• Composants standardisés</li> <li>• Disponibilité des pièces de rechange / pièces détachées</li> </ul>
<b>Recyclabilité</b>	La recyclabilité est le gage d'une utilisation parcimonieuse des ressources naturelles telles que les matières premières, l'eau, le sol, l'air et le paysage (Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB, 2018). Elle désigne la possibilité de réutiliser un produit et / ou des éléments de celui-ci, soit par transmission directe à un «nouvel» utilisateur, soit à l'issue d'un processus de revalorisation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilités de réutilisation (sans recyclage préalable)</li> <li>• Possibilités de revalorisation (nécessitant un recyclage)</li> </ul>

### 3.3. Prise en considération des aspects économiques

Ce critère évalue l'applicabilité du calcul du coût du cycle de vie (*life cycle costing* [LCC]), sur la base du rapport *Life Cycle Costing State of the Art report* (Estevan & Schaefer, 2017).

### 3.4. Critères sociaux

Les prestataires opérant à l'étranger sont légalement tenus de respecter au moins les conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT). Les critères retenus («pires formes de travail des enfants», «travail forcé», «liberté syndicale» et «égalité des sexes») couvrent les quatre thèmes de ces conventions. La «sécurité des travailleurs», a été considérée comme un thème particulièrement pertinent et donc également retenu comme critère d'évaluation. Ces choix ont été effectués sur la base des critères et des indicateurs figurant dans la base de données sur les risques liés aux exigences sociales (*Social Hotspot Database* [SHDB]). Le Tableau 2 4 indique les critères choisis et les indicateurs correspondants.

Tableau 4 : Critères et indicateurs sociaux de la matrice de pertinence

Critères	Description	Indicateurs
<b>Travail des enfants</b>	L'Organisation internationale du Travail (OIT) fixe à 15 ans l'âge minimum d'admission à l'emploi dans des circonstances normales (convention n° 138 concernant l'âge minimum d'admission à l'emploi). Les personnes de moins de 15 ans ne peuvent participer au processus de production qu'à des fins de formation (dès 14 ans) ou pour des travaux légers (dès 13 ans). L'exécution de ces travaux ne doit compromettre d'aucune manière leur santé, leur sécurité ou leur moralité (convention n° 182 concernant l'interdiction des pires formes de travail des enfants et l'action immédiate en vue de leur élimination).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de recours au travail des enfants, par secteur d'activité</li> </ul>
<b>Travail forcé</b>	L'Organisation internationale du travail (OIT) définit le travail forcé comme tout travail ou service exigé d'un individu sous la menace d'une peine quelconque et pour lequel ledit individu ne s'est pas offert de plein gré. (conventions n° 29 concernant le travail forcé ou obligatoire et n° 105 concernant l'abolition du travail forcé).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de recours au travail forcé, par secteur d'activité</li> </ul>
<b>Liberté syndicale</b>	Ce critère désigne le droit des travailleurs de constituer des organisations de leur choix et de s'y affilier (convention n° 87 de l'OIT sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical) et le droit de négociation collective (convention n° 98 de l'OIT sur l'application des principes du droit d'organisation et de négociation collective).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de déni du droit à la liberté d'association, par pays</li> <li>• Risque de déni du droit de négociation collective, par pays</li> </ul>

Critères	Description	Indicateurs
<b>Égalité des sexes</b>	Ce critère désigne toute distinction, exclusion ou préférence ayant pour effet de détruire ou d'altérer l'égalité de chances ou de traitement en matière d'emploi ou de profession (convention n° 111 de l'OIT concernant la discrimination en matière d'emploi et de profession) et l'égalité de rémunération entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale (convention n° 100 de l'OIT sur l'égalité de rémunération).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de discrimination sexuelle, par secteur d'activité</li> </ul>
<b>Sécurité au travail</b>	Ce critère désigne la maîtrise et la prévention des accidents du travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux d'accidents des travailleurs assurés / couverts, par secteur d'activité</li> <li>• Taux de mortalité des travailleurs assurés / couverts, par secteur d'activité</li> </ul>

### 3.5. Choix des neuf catégories de produits les plus importantes

Chaque catégories de produits définis dans le cadre de ce projet (voir tableau 1) s'est vu attribuer un ou plusieurs groupes de produits définis dans l'étude «Environmental hotspots in the supply chain of Swiss companies» (Nathani et al., 2019)<sup>1</sup>. Cette procédure a permis d'établir, pour chaque catégorie, un ratio en unités de charge écologique (UCE ou écopoints) par franc suisse (CHF). Le ratio UCE/CHF a ensuite été multiplié par les dépenses spécifiques de la Confédération (moyenne des années 2015, 2016 et 2017), afin d'obtenir la charge écologique de chaque catégorie (en UCE). Les neuf catégories les plus importantes correspondent aux neuf catégories totalisant le plus d'UCE. Pour les critères sociaux, l'étude a intégré les évaluations qualitatives d'experts du Secrétariat d'État à l'économie (SECO). Les données utilisées et les résultats obtenus figurent à l'annexe 3.

Les dépenses de la Confédération sont très élevées pour la catégorie de produits « services ». Cependant, vu l'hétérogénéité de cette catégorie, il est difficile d'émettre à son propos une évaluation pertinente, c'est pourquoi cette catégorie n'a pas été retenue dans la liste des catégories de produits imp. Les «Combustibles fossiles» et l'«Hôtellerie» en ont également été exclues sur la recommandation du groupe d'accompagnement, à qui il semblait d'emblée difficile d'émettre des recommandations permettant de modifier les comportements d'achat pour ces catégories. Au terme de cet exercice, les neuf catégories définies comme les plus importantes sont (par ordre d'importance):

1. Véhicules à moteur, pièces de rechange, moyens de transport, y compris entretien et réparation
2. Denrées alimentaires et boissons
3. Informatique et moyens de télécommunication, y compris entretien et réparation
4. Services de transport (de biens et de personnes)
5. Produits chimiques (y compris détergents)
6. Textiles et vêtements
7. Papier et autre matériel de bureau, y compris entretien et réparation
8. Combustibles non fossiles
9. Équipements (non électroniques) de bureau et d'intérieur, y compris entretien et réparation

---

<sup>1</sup> Ecopoints par critère et groupe de produit [http://treeze.ch/fileadmin/user\\_upload/downloads/Publications/Case\\_Studies/Lifestyles/Umweltintensit%C3%A4tenBranchen\\_1.1.xlsx](http://treeze.ch/fileadmin/user_upload/downloads/Publications/Case_Studies/Lifestyles/Umweltintensit%C3%A4tenBranchen_1.1.xlsx)

## 3.6. Tableau récapitulatif

Le tableau récapitulatif fait état de la pertinence de chaque critère pour chacune des catégories de produits. L'évaluation suit le principe des feux tricolores:

- rouge → pertinence élevée;
- jaune → pertinence moyenne;
- vert → pertinence faible.

Et repose essentiellement sur:

- l'étude comparative de la documentation spécialisée
- un atelier d'experts

L'évaluation des critères de «Longévité», «Recyclabilité» et «Réparabilité» repose sur l'analyse de la littérature scientifique et des écobilans existants spécifique à chacune des catégories de produits.

### 3.6.1. Critères écologiques

La pertinence des critères écologiques (climat, air, eau, sol, biodiversité et ressources) a été évaluée pour chacune des catégories de produits, selon le principe des feux tricolores:

- pertinence faible → vert;
- pertinence moyenne → jaune;
- pertinence élevée → rouge.

Comme il n'a pas été possible de trouver des études reposant précisément sur les mêmes catégories de produits et sur les mêmes critères que ceux retenus ici, l'évaluation a été réalisée selon différentes approches. Tout d'abord, les auteurs ont comparé les critères écologiques, les catégories de produits et les UCE obtenues pour chacune d'entre elles aux résultats de l'étude «Environmental Impacts of the Swiss Consumption and Production» de (Jungbluth, Stucki, Leuenberger, & Nathani, 2011). Cette étude présente l'avantage d'avoir été réalisée sur des catégories de produits semblables et recouvre la quasi-totalité des six critères écologiques. En complément, des calculs ont été effectués avec le logiciel SimaPro<sup>2</sup> (la procédure exacte est décrite à l'annexe 2). Ces calculs ont permis de lancer l'étude comparative de la littérature en tenant compte des six critères écologiques retenus. Les auteurs ont ensuite consulté d'autres études telles que (Faist et al., 2012; Steiner, R., Faist Emmenegger, M., Frischknecht, 2005; Veronesi, Schlöndorn, Zabel, & Engel, 2012; Zah et al., 2014), les bases de données «World Apparel and Footwear Life Cycle Database» (WALDB)<sup>3</sup> et «World Food Life Cycle Database» (WFLDB)<sup>4</sup>, ainsi que des études internes à Quantis réalisés sur différents produits. Cette procédure a permis de tirer des conclusions générales sur la pertinence relative

---

<sup>2</sup> <https://simapro.com/>

<sup>3</sup> <https://quantis-intl.com/tools/databases/waldb-apparel-footwear/>

<sup>4</sup> <https://quantis-intl.com/tools/databases/wfldb-food/>

des six critères environnementaux pour les différents biens et services constituant les catégories de produits. Finalement, toutes ces informations ont été réunies dans un tableau avant d'être vérifiées et adaptées au cours d'un atelier réunissant un groupe d'experts internes à Quantis<sup>5</sup>.

### 3.6.2. Critères sociaux

L'évaluation des critères sociaux s'est, dans un premier temps, fondée sur des informations issues de la SHDB. Comme le présent projet n'a retenu qu'une partie des indicateurs utilisés dans la SHDB et que cette base de données ne fournit pas d'indication concernant leur pondération, les cinq critères retenus ont tout d'abord été considérés comme équivalents. Il faut en outre mentionner que la SHDB ne peut pas être appliquée à des jeux de données issus de la base de données européenne de référence sur le cycle de vie (ELCD). Cette incompatibilité a eu pour conséquence, que les catégories de produits constituées au moyen des jeux de données de l'ELCD (dans le logiciel Simapro) n'ont pas pu être évaluées avec la SHDB.

Dans un deuxième temps, les informations issues de la SHDB ont été comparées à la documentation spécialisée<sup>6</sup> puis soumises à un examen de plausibilité. Le résultat de cette procédure a ensuite été présenté à des experts du SECO, dont les remarques ont été intégrées à la version finale.

Les risques liés au non-respect des critères sociaux dépendent dans une large mesure de la provenance des matières premières et des produits ; ceci est dû au fait que les réglementations, lois et structures sociales des pays de production varient fortement. Il est par conséquent très difficile de formuler une évaluation correcte et exhaustive des risques liés au non-respect des critères sociaux pour des catégories de produits constituées de marchandises diverses et d'origines variées (tel que celles définies dans ce projet). En conséquence, les risques recensés dans le cadre de ce projet offre un point de départ pour procéder à une première évaluation ainsi que des pistes d'action, mais ne se substitue pas à une évaluation approfondie de chaque catégorie de produits.

---

<sup>5</sup> Participants de l'atelier du 16.4.2019: Sébastien Humbert (directeur scientifique, Quantis), Jürgen Reinhard (Senior sustainability consultant, Quantis), Tereza Lévová (Senior sustainability consultant, Quantis), Mireille Faist Emmenegger (Senior sustainability consultant, Quantis), Corinne Schlierenzauer, (Sustainability consultant, Quantis)

<sup>6</sup> <https://www.kompass-nachhaltigkeit.de/grundlagenwissen/produktkategorien/>

<https://www.achats-responsables.ch/leguide/>

<https://hrbdf.org/>

<https://www.dw.com/en/industries-that-rely-on-child-labor/g-41431614>

### 3.7. Tableaux spécifiques

Pour les neuf catégories de produits les plus importantes, lorsque la pertinence d'un critère écologique a été jugée moyenne ou élevée (selon l'analyse présentée dans le tableau récapitulatif), les risques liés à ce dernier sont évalués pour chaque phase du cycle de vie. Le résultat de cette analyse est résumé dans un tableau spécifique. La figure 1 livre un schéma de la procédure.

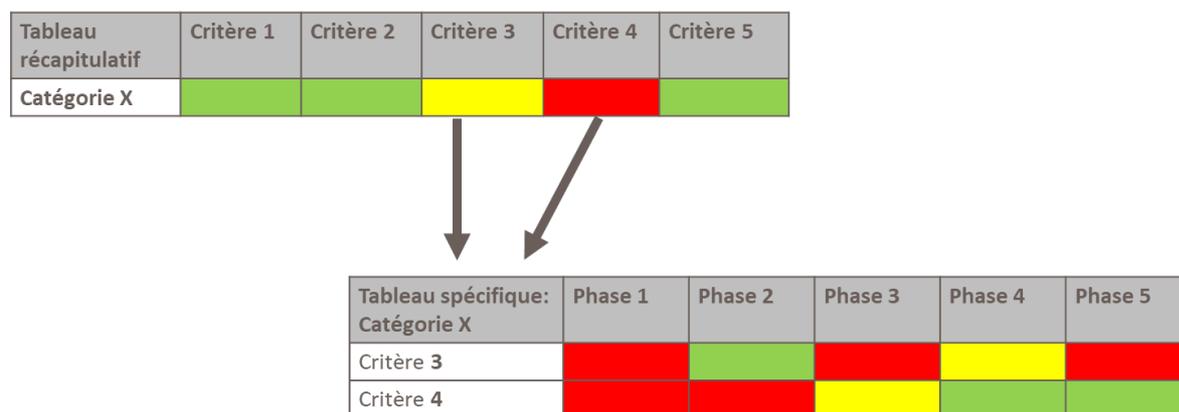


Figure 1 : Evaluation détaillée des critères écologiques les plus pertinents

Le cycle de vie représenté dans les tableaux spécifiques comprend les phases énumérées ci-après, avec des variantes selon la catégorie d'acquisitions:

- Extraction des matières premières / production primaire
- Transformation
- Emballage
- Transports
- Stockage et vente
- Consommation
- Élimination / recyclage

Dans les tableaux spécifiques, l'évaluation des risques lié au non-respect des critères écologiques suit la même procédure que celle utilisée pour le tableau récapitulatif ; le résultat est également visualisé à l'aide du système des feux tricolores.

## 4. Bibliographie

- BBL. (2016). Weisungen über das Beschaffungscontrolling des Bundesamtes für Bauten und Logistik BBL vom 1. April 2016 Anhang 1 Grundlagen für die Zuordnung von Beschaffungskategorien bei Vergaben, Verträgen, Bestellungen und Zahlungen in der Bundesverwaltung.
- Estevan, H., & Schaefer, B. (2017). Life Cycle Costing Life Cycle Costing State of the art report. Fachgruppe Nachhaltigkeit der BKB. (2018). Leitsätze für eine nachhaltige öffentliche Beschaffung (Güter und Dienstleistungen), 1–4.
- Faist, M., Gmünder, S., Reinhard, J., Nemeck, T., Schnetzer, J., Bauer, C., ... Doka, G. (2012). *Harmonisation and extension of the bioenergy inventories and assessment. End report.* Dübendorf, Switzerland. Retrieved from [http://www.empa.ch/plugin/template/empa/\\*/125527](http://www.empa.ch/plugin/template/empa/*/125527)
- Frischknecht, R., & Büsser Knöpfel, S. (2013). *Ökofaktoren Schweiz 2013 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit. Methodische Grundlagen und Anwendung auf die Schweiz.* Bern. Retrieved from <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wirtschaftskonsum/publikationen-studien/publikationen/oekofaktoren-2015-knappheit.html>
- Jolliet, O., Margni, M., Charles, R., Humbert, S., Payet, J., Rebitzer, G., & Rosenbaum, R. (2003). IMPACT 2002+: A new life cycle impact assessment methodology. *The International Journal of Life Cycle Assessment*, 8(6), 324–330. <https://doi.org/10.1007/BF02978505>
- Jungbluth, N., Stucki, M., Leuenberger, M., & Nathani, C. (2011). *Environmental Impacts of Swiss Consumption and Production.*
- Nathani, C., Frischknecht, R., Hellmüller, P., Alig, M., Stolz, P., & Tschümperlin, L. (2019). *Environmental hotspots in the supply chain of Swiss companies: Final report.* Retrieved from [http://treeze.ch/fileadmin/user\\_upload/downloads/Publications/Case\\_Studies/Lifestyles/629\\_UHU\\_FinalReport\\_EN\\_v1.8.pdf](http://treeze.ch/fileadmin/user_upload/downloads/Publications/Case_Studies/Lifestyles/629_UHU_FinalReport_EN_v1.8.pdf)
- Steiner, R., Faist Emmenegger, M., Frischknecht, R. (2005). *Timely Replacement of White Goods: Investigation of modern appliances in LCA. commissioned by SAFE.* Uster.
- Veronesi, M., Schlöndorn, T., Zabel, A., & Engel, S. (2012). *Designing REDD+ Schemes to Address Permanence Concerns: Empirical Evidence from Kenya* (Working Paper Series). Retrieved from [http://docenti.unich.it/delgatto/delgatto\\_web/Seminari 2011-2012 %28materiale%29/2012WP15VeronesiSchloendornZabelEngel.pdf](http://docenti.unich.it/delgatto/delgatto_web/Seminari%202011-2012%28materiale%29/2012WP15VeronesiSchloendornZabelEngel.pdf)
- Zah, R., Faist Emmenegger, M., Gmünder, S., Guignard, C., Peano, L., Rossi, V., ... Althaus, H.-J. (2014). *Life Cycle Assessment of commodities and product categories Prepared for: FOEN Prepared by: Quantis.*

# Annexe 1 : Catégories d'acquisitions normalisées de la Confédération

1. Denrées alimentaires et boissons
2. Textiles et vêtements
3. Huile de chauffage, essence, carburant, produits chimiques
4. Machines, matériel militaire, armes, équipements de protection et de défense, y compris entretien et réparation
5. Produits médicaux et pharmaceutiques
6. Services de transport (de biens et de personnes) et d'hôtellerie
7. Véhicules à moteur, pièces de rechange, moyens de transport, y compris entretien et réparation
8. Biens et services de sport et de détente, y compris entretien et réparation
9. Publications, imprimés et supports d'information de la Confédération
10. Bureautique, y compris appareils de présentation, accessoires, y compris entretien et réparation
11. Photocopieurs, y compris entretien et réparation
12. Équipements de bureau et d'aménagement des locaux pour l'administration civile, y compris entretien et réparation
13. Matériel de bureau, y compris papier et consommables informatiques, y compris entretien et réparation
14. Services postaux et courrier diplomatique
15. Informatique et moyens de télécommunication, y compris entretien et réparation
16. Informatique et moyens de télécommunication pour les systèmes de conduite et d'intervention de l'armée, y compris entretien et réparation
17. Services nécessaires à la fourniture, à l'exploitation et à l'entretien des biens
18. Services
19. Constructions civiles
20. Constructions militaires
21. Construction des routes nationales (OFROU)
22. Acquisitions inclassables, y compris entretien et réparation

Source: (BBL, 2016)

## Annexe 2 : Procédure Simapro

Pour chaque catégorie de produits, les auteurs ont constitué des lots de produits comprenant jusqu'à trois types de biens ou services représentatifs de la diversité de la catégorie. Les lots de produits sont présentés dans le Tableau 5. Comme il n'a pas été possible de constituer de lots de produits pour les catégories «Bureautique» et «Équipements de bureau et d'intérieur», ces dernières ont été exclues de cette partie de l'évaluation.

Le bilan écologique de chaque lots de produits a été calculé selon les méthodes UCE (Frischknecht & Büsler Knöpfel, 2013) et Impact 2002+ (Jolliet et al., 2003). Pour ce faire, les auteurs ont attribué à chaque critère environnemental les indicateurs UCE et Impact 2002 correspondants. L'impact de chaque critère écologique a ainsi pu être calculé. Cette procédure a permis de comparer la contribution de chaque critère écologique au bilan global de la catégorie et ainsi de déterminer sa pertinence selon le schéma suivant:

- < 10 % du bilan global de la catégorie → pertinence faible → vert
- 10 % < 30 % → pertinence moyenne → jaune
- > 30 % → pertinence élevée → rouge

Les calculs et l'évaluation de la pertinence ont été réalisés de manière séparée selon les deux méthodes UCE et Impact 2002 avant d'être comparés puis agrégés dans un tableau. En cas de divergence, c'est la pertinence la plus élevée qui a été retenue.

Les jeux de données proviennent des bases de données ecoinvent v3.4, WALDB<sup>7</sup>, WFLDB<sup>8</sup> et, dans certains cas, ELCD. Les calculs ont été effectués sur Simapro version 8.5.4.0.

Finalement, le tableau résumant l'analyse Simapro a été évalué et adapté au cours d'un atelier d'experts internes à Quantis le 16 avril 2019. Les couleurs ont ponctuellement été adaptées, ceci afin de rendre les résultats aussi généraux que possible et de refléter au mieux les catégories de produits.

---

<sup>7</sup> <https://quantis-intl.com/tools/databases/waldb-apparel-footwear/>

<sup>8</sup> <https://quantis-intl.com/tools/databases/wfldb-food/>

Tableau 5 : Lots de produits par catégorie. Jusqu'à trois produits représentatifs de chaque catégorie ont été sélectionnés afin de servir de base aux calculs réalisés dans Simapro

Catégorie de produits	Produit 1	Produit 2	Produit 3
Denrées alimentaires et boissons	Raw milk, production mix, at farm (WFLDB 3.4)/CH U	Rice {CN}  rice production  Cut-off, U	Carrot, at farm (WFLDB 3.4)/NL U
Textiles et vêtements	T-Shirt_synthetic/150g (WALDB)	Jean, 850g, at plant (WALDB)	Shirt, 250g, (WALDB)
Combustibles fossiles	Diesel, low-sulfur {CH}  market for   Cut-off, U	Petrol, low-sulfur {CH}  market for   Cut-off, U	Natural gas, low pressure {CH}  market for   Cut-off, U
Combustibles non fossiles	Wood pellet, measured as dry mass {RER}  wood pellet production   Cut-off, U	Vegetable oil methyl ester {FR}  treatment of waste cooking oil, purified, esterification   Cut-off, U	Biogas {CH}  anaerobic digestion of manure   Cut-off, U
Produits chimiques (y compris détergents)	Chemical, inorganic {RER}  production   Cut-off, U	Chemical, organic {RER}  production   Cut-off, U	Alkyd paint, white, without solvent, in 60% solution state {RER}  alkyd paint production, white, solvent-based, product in 60% solution state   Cut-off, U
Appareils médicaux	_70 Instruments, medical, precision, optical, clocks, EU27 (ELCD)		
Services de transport (de biens et de personnes)	Transport, passenger, aircraft {GLO}  market for   Cut-off, U	Transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO6 {RoW}  transport, freight, lorry >32 metric ton, EURO6   Cut-off, U	Transport, passenger train {CH}  long-distance   Cut-off, U
Hôtellerie	_84 Hotels and restaurants, EU27 (ELCD)		

Catégorie de produits	Produit 1	Produit 2	Produit 3
Véhicules à moteur, pièces de rechange, moyens de transport, y compris entretien et réparation	Lorry, 40 metric ton {RER}  production   Cut-off, U	Passenger car, petrol/natural gas {GLO}  production   Cut-off, U	Terrain chipper on forwarder {GLO}  forwarder production, with terrain chipper   Cut-off, U
Papier et autre matériel de bureau, y compris entretien et réparation	Paper, woodcontaining, lightweight coated {RER}  production   Cut-off, U	Paper, woodfree, coated {RER}  paper production, woodfree, coated, at non-integrated mill   Cut-off, U	Paper, newsprint {CH}  paper production, newsprint, recycled   Alloc Rec, U (net cons.)   Cut-off, U
Photocopieurs, y compris entretien et réparation	Printer, laser, black/white {GLO}  production   Cut-off, U	Printer, laser, colour {GLO}  production   Cut-off, U	_95 Computer and related services, EU27 (ELCD)
Appareils ménagers électriques, y compris entretien et réparation	Stove, stand-alone, at consumer home (WFLDB 3.4)/ Cut-off, U	_68 Electrical machinery n.e.c., EU27	
Services postaux et courrier diplomatique	_89 Post and telecommunication, EU27 (ELCD)		
Informatique et moyens de télécommunication, y compris entretien et réparation	Computer, laptop {GLO}  production   Cut-off, U	Hard disk drive, for laptop computer {GLO}  production   Cut-off, U	
Services liés à l'utilisation de biens	_98 Public service and security, EU27 (ELCD)	_99 Education services, EU27 (ELCD)	
Services non assimilables à des biens	_98 Public service and security, EU27 (ELCD)	_99 Education services, EU27 (ELCD)	

