



Fiche d'information

Coûts du cycle de vie : définitions et possibilités d'utilisation dans le cadre des achats publics de biens et de services

Berne, février 2023

Biens et services

1 Table des matières

Résumé	3
1 Objectifs	4
2 Situation de départ	4
3 Champ d'application	5
4 Définition des termes	5
4.1 Unité et cadre de référence	7
4.2 Actualisation des flux financiers.....	7
4.3 Coût total de possession (= A+B dans la figure 1).....	9
4.4 Coûts/bénéfices des risques/opportunités (= C dans la figure 1).....	10
4.5 Coûts (monétaires) des externalités environnementales et sociales (= D dans la figure 1)	11
4.6 Externalités environnementales et sociales non monétarisables (= E dans la figure 1).....	13
5 Possibilités d'utilisation des coûts du cycle de vie dans le processus d'achat	13
5.1 Possibilités au niveau stratégique.....	13
5.2 Possibilités au niveau opérationnel	14
5.2.1 Avant la procédure d'adjudication	14
5.2.2 Pendant la procédure d'adjudication.....	15
5.2.3 Après la procédure d'adjudication	19
6 Outils.....	20
7 Autres sources d'information sur les coûts du cycle de vie.....	20
8 Informations complémentaires	21

Résumé

Conformément à l'art. 29, al. 1 de la loi fédérale sur les marchés publics (LMP) et à l'art. 29, al. 1 de l'Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP), les coûts du cycle de vie peuvent être utilisés comme critère d'adjudication dans les marchés publics. Le terme *coûts du cycle de vie* est utilisé de différentes manières dans la pratique. La norme ISO 20400:2017 fournit une définition complète et est utilisée ici comme référence dans le contexte de l'achat de biens et de services. Selon cette norme, les coûts du cycle de vie se composent des éléments suivants: le coût total de possession (c'est-à-dire les coûts d'acquisition, y compris le prix d'achat, les coûts d'utilisation et les coûts de fin de vie), les coûts des risques et/ou les bénéfices des opportunités, ainsi que les coûts (monétaires) des externalités environnementales et sociales. Le terme anglais *Total Cost of Ownership (TCO)* est souvent utilisé pour désigner le coût total de possession.

Pour autant qu'il soit pertinent, le coût total de possession, le TCO, est préférable au prix d'achat comme critère d'adjudication¹. Cela vaut pour toutes les prestations qui entraînent des coûts d'entretien, d'exploitation et d'élimination. L'évaluation des offres sur la base du TCO encourage l'innovation et contribue à une concurrence basée sur la qualité et à la durabilité.

La prise en compte monétaire des impacts environnementaux (en tant que partie intégrante des coûts du cycle de vie) doit être soigneusement évaluée. Les coûts externes liés à l'impact environnemental peuvent être pris en compte dans le cadre des critères d'adjudication, pour autant que ces coûts soient liés à l'objet du marché durant son cycle de vie. La monétarisation des externalités peut certes mettre en évidence la valeur financière de l'impact environnemental, mais cette valeur dépend fortement des taux de coûts utilisés, qui présentent des incertitudes. Souvent, un critère d'adjudication écologique ou social (non monétaire) est plus facile à évaluer et tout aussi efficace que la prise en compte monétaire des effets externes. Un tel critère non monétaire doit néanmoins pouvoir être évalué; les preuves à fournir ainsi que l'attribution des points doivent donc être communiquées de manière transparente.

La prise en compte des coûts du cycle de vie peut se faire à différentes étapes du processus d'achat. Outre l'intégration dans les appels d'offres, c'est-à-dire au niveau opérationnel, ils peuvent également être pris en compte dans les décisions stratégiques. Cela permet d'obtenir des produits et des solutions moins chers et plus durables à long terme.

¹ Dans ce cas, le prix d'achat est tout de même pris en compte car il est inclus dans le coût total de possession.

1 Objectifs

Cette fiche d'information s'adresse aux responsables des achats publics de biens et de services à tous les échelons fédéraux. Elle explique quels sont les éléments qui font partie des coûts du cycle de vie, quelles sont les possibilités de les utiliser dans les achats publics et dans quels cas il est particulièrement judicieux de tenir compte de quels éléments. Cette fiche d'information permet aux responsables des achats d'évaluer si les coûts du cycle de vie doivent être pris en compte dans un cas concret et dans quelle mesure. La fiche d'information n'est pas un outil d'application pour la mise en œuvre elle-même (au sens d'un tutoriel, d'un manuel ou d'un guide).

Les coûts du cycle de vie sont un sujet complexe. Pour illustrer certains aspects, l'exemple de l'achat de véhicules est utilisé tout au long de cette fiche d'information.

L'utilisation des coûts du cycle de vie permet d'identifier l'offre globalement la moins coûteuse en prenant en compte non seulement le prix d'achat, mais aussi tous les autres coûts assumés par les services d'achat². De plus, la perspective du cycle de vie permet également de prendre en compte certains des coûts externes liés aux impacts environnementaux pertinents.

2 Situation de départ

Acheter de manière responsable signifie utiliser les fonds publics de manière économique, mais aussi de manière socialement responsable et écologiquement durable³. Le législateur et le Conseil fédéral se sont clairement engagés à prendre davantage en compte les aspects de durabilité dans les marchés publics au niveau fédéral. La Confédération elle-même veut montrer l'exemple en matière de consommation en achetant des biens et des services et en réalisant des ouvrages qui répondent à des exigences économiques, écologiques et sociales élevées tout au long de leur durée de vie. La Suisse s'est engagée à respecter les objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, qui servent de référence pour le développement durable⁴.

Selon l'art. 29, al. 1 de la loi fédérale sur les marchés publics (LMP) et l'art. 29, al. 1 de l'Accord intercantonal sur les marchés publics (AIMP), les coûts du cycle de vie peuvent être utilisés comme critère d'adjudication dans les marchés publics. Le message concernant la révision totale de la LMP (p.1788) précise à ce sujet que la notion de coûts du cycle de vie englobe les coûts d'acquisition, d'exploitation, de démolition et d'élimination ainsi que les coûts externes engendrés par les atteintes à l'environnement. Le message précise en outre que, lors de l'utilisation de l'approche basée sur les coûts du cycle de vie, la méthode de calcul ainsi que les données à fournir par les soumissionnaires doivent être indiquées dans les documents d'appel d'offres.

² Voir à ce sujet l'art. 2, let. a de la loi fédérale sur les marchés publics (LMP).

³ Voir la [Stratégie de l'administration fédérale](#) en matière d'acquisitions.

⁴ Voir la [Stratégie pour le développement durable 2030](#).

3 Champ d'application

L'approche des coûts du cycle de vie peut en principe être utilisée pour tous les achats; elle est particulièrement utile pour les biens et les services:

- dont l'utilisation nécessite par exemple de l'énergie, de l'eau ou des consommables
- dont l'exploitation engendre des frais de personnel élevés;
- qui nécessitent un entretien ou un nettoyage important;
- ou qui entraînent des coûts d'élimination élevés.

Dans ce cadre, la matrice de pertinence⁵ de l'OFEV donne des indications utiles. Ce document montre où se situent les points chauds en matière de durabilité et les possibilités d'action tout au long du cycle de vie de différentes catégories de biens et de services. Ce document contient également des indications quant à la pertinence de la prise en compte des coûts du cycle de vie. Pour les groupes de biens non couverts par la matrice de pertinence, il convient d'analyser au cas par cas si des coûts sont générés le long du cycle de vie (notamment lors de l'utilisation et de l'élimination) et, le cas échéant, lesquels.

Cette fiche d'information ne couvre que le domaine des biens⁶ et des services.

Pour les prestations de construction (ouvrages, installation d'infrastructures, éléments de construction et matériaux de construction), nous vous renvoyons à la fiche d'information n° 2.1.10 sur la gestion immobilière durable⁷.

4 Définition des termes

Le terme *coûts du cycle de vie* est utilisé de différentes manières dans la pratique et comporte donc différents éléments, selon la définition retenue. La norme ISO 20400:2017 fournit une définition complète et est utilisée ici comme référence dans le contexte de l'achat de biens et de services. Pour le secteur de la construction, c'est la norme ISO 15686-5:2017 qui fait office de référence.

La figure 1 ci-dessous montre quels éléments peuvent être distingués tout au du cycle de vie et quels éléments font partie des *coûts du cycle de vie* selon la norme ISO 20400:2017 (illustrés en bleu). Une distinction est faite entre les éléments *monétaires* et ceux *non monétaires*, ainsi qu'entre les coûts *internes*, qui sont payés par l'organisation qui achète et/ou utilise le produit, et les coûts *externes*, qui ne sont pas supportés par cette organisation, mais par la société.

⁵ Office fédéral de l'environnement OFEV, 2021, [Matrice de pertinence – Guide à l'intention des acheteurs et des services demandeurs](#).

⁶ Resp. fournitures

⁷ KBOB, 2017, [Fiche d'information sur la gestion immobilière durable, n° 2.1.10 Coûts du cycle de vie](#).

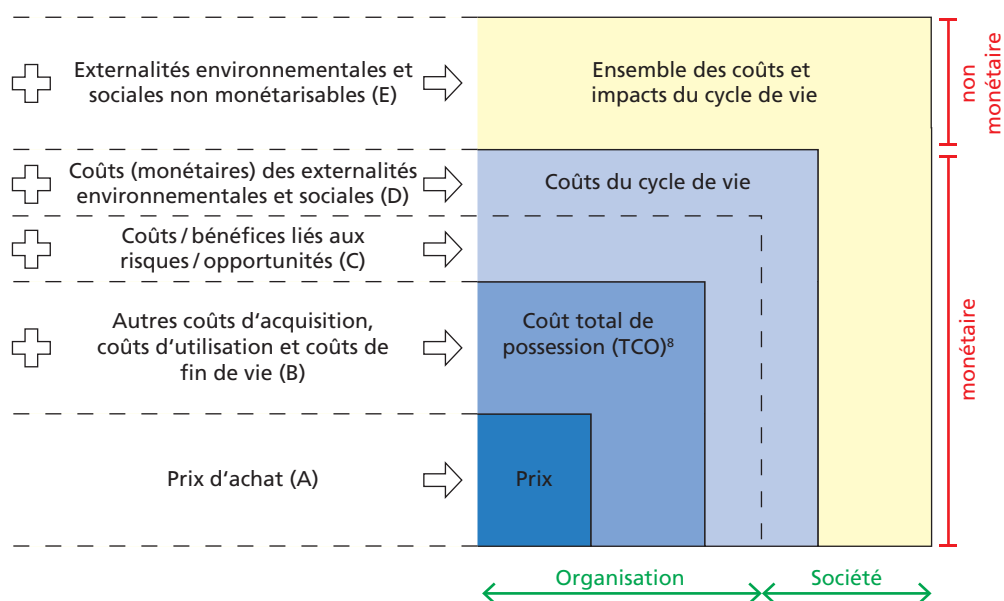


Figure 1: Représentation des éléments de coûts survenant tout au long du cycle de vie et de leur appartenance à différents concepts. À noter que selon la définition de la norme ISO 20400: 2017, les externalités non monétarisables (E) ne font pas partie des coûts du cycle de vie (en jaune).

D'autres définitions pertinentes pour les marchés publics se trouvent dans la norme ISO 15686-5:2017 ainsi que dans le message concernant la révision totale de la LMP. La notion de *coûts du cycle de vie* de la norme ISO 15686-5:2017 correspond au *coût total de possession* de la norme ISO 20400:2017 (c'est-à-dire les éléments A et B dans la figure 1). En outre, la norme ISO 15686-5:2017 introduit le concept très large du *whole-life-cost*, qui correspond en grande partie aux *coûts du cycle de vie* selon la norme ISO 20400:2017 (c'est-à-dire les éléments A à D dans la figure 1)⁹. Dans le message concernant la révision totale de la LMP (p.1788), le terme de *coûts du cycle de vie* désigne la somme du *coût total de possession* et des *coûts (monétaires) liés aux externalités* (c'est-à-dire les éléments A, B et D dans la figure 1).

Pour le domaine des biens et des services, il est recommandé de se baser sur les concepts de la norme ISO 20400:2017. Selon l'objet du marché, différents éléments de coûts peuvent être pertinents.

Toutefois, le coût total de possession (c'est-à-dire les éléments A et B dans la figure 1) devrait toujours être pris en compte, car le prix d'achat seul ne permet souvent pas de distinguer l'offre la moins coûteuse. Dans tous les cas, il est important que les éléments de coûts pris en compte lors de l'adjudication soient annoncés de manière transparente dans les documents d'appel d'offres.

⁸ Le terme anglais *Total Cost of Ownership (TCO)* est également souvent utilisé.

⁹ Le concept du *whole-life cost* pousse la logique plus loin et est donc plus détaillé. Toutefois, pour le domaine des biens et des services, les concepts de la norme ISO 20400:2017 sont suffisants.

4.1 Unité et cadre de référence

Afin de pouvoir comparer différentes offres sur la base des coûts du cycle de vie, il convient de définir au préalable l'unité¹⁰ et le cadre de référence¹¹. Il s'agit de saisir les principaux facteurs d'influence et de déterminer la durée de vie¹² du bien à acquérir ainsi que la durée d'utilisation prévue¹³ (au sein de sa propre organisation). Des discussions avec les parties prenantes internes peuvent être utiles pour définir ces paramètres.

Lors de l'achat de véhicules, une *voiture de tourisme de classe moyenne supérieure parcourant 150000 kilomètres pendant 5 ans* peut, par exemple, servir d'unité de référence. Comme les coûts liés à l'acquisition et l'utilisation de véhicules varient selon la technologie de propulsion, cette unité de référence permet de calculer les coûts de manière à pouvoir comparer ces technologies malgré leurs différences. Sans cette unité de référence, la comparaison de voitures électriques avec des voitures à essence, par exemple, serait biaisée. La définition du nombre de kilomètres parcourus permet notamment de relever correctement les coûts d'utilisation.

Le cadre de référence permet ensuite de définir que, par exemple, le prix d'achat, les frais de carburant, les assurances, les impôts et les frais d'entretien seront pris en compte dans la comparaison de différents véhicules. Lors de la définition du cadre de référence, il s'agit de saisir les principaux facteurs de coûts; les frais moindres peuvent être omis (par exemple la vignette autoroutière dans le cas de l'achat de véhicules).

4.2 Actualisation des flux financiers

Les coûts du cycle de vie prennent en compte des flux financiers qui interviennent à différents moments dans le temps. Certains éléments doivent être payés lors de l'achat, certains éléments sont dus à intervalles réguliers plus tard pendant l'utilisation et certains éléments n'interviennent qu'à la fin de la durée d'exploitation. Ces flux financiers qui interviennent à différents moments dans le temps peuvent être évalués différemment avec la méthode dite de la valeur actualisée nette. Ainsi, la valeur des différents flux est calculée avec un taux d'actualisation, ce qui permet de déterminer la valeur de ces flux au moment de l'acquisition¹⁴. Cette méthode repose sur le fait que les gens préfèrent recevoir de l'argent immédiatement, mais qu'ils préfèrent régler les factures le plus tard possible.

¹⁰ Cette unité de référence correspond au concept d'*unité fonctionnelle* utilisé dans les analyses du cycle de vie (écobilans). Il s'agit d'une unité qui quantifie l'utilité de l'objet de l'achat et qui permet de comparer des solutions ayant des caractéristiques différentes (y compris comparer un produit avec un service, par exemple).

¹¹ Ce cadre de référence correspond au concept de *frontière du système* utilisé dans les analyses du cycle de vie (écobilans). Il s'agit d'une délimitation de la comparaison qui définit les flux ou les facteurs de coûts pris en compte.

¹² La durée de vie (technique) d'un bien est la période pendant laquelle un bien peut remplir la fonction qui lui a été assignée (par le fabricant). Elle constitue donc la durée d'utilisation maximale possible.

¹³ La durée d'utilisation (prévue) d'un bien est fixée par le service d'achat ou l'utilisateur. Elle correspond à la période pendant laquelle un bien est utilisé et conservé. À la fin de cette période, le bien est éliminé ou remplacé.

¹⁴ Par exemple, si on a CHF 100 sur son compte maintenant, au bout d'un an et avec un taux d'intérêt de 1%, ce montant ne vaudra plus CHF 100, mais CHF 101 (1% de 100 = 1, c'est pourquoi on aura 100+1 = 101 sur son compte au bout d'un an). Cela signifie également que si on doit régler une facture de CHF 101 dans un an, on n'a pas besoin de CHF 101 sur son compte maintenant, mais de moins, à savoir CHF 100 (avec un taux d'intérêt de 1%). La *valeur* de ce flux financier futur (coûts de CHF 101) est de CHF 100 à l'heure actuelle. Dans le calcul des coûts du cycle de vie (avec un taux d'actualisation égal au taux d'intérêt, à savoir 1%), on prendrait en compte ces frais futurs de CHF 101 avec CHF 100 et non CHF 101, étant donné qu'on cherche la valeur actuelle de tous les flux financiers du cycle de vie.

Une condition pour l'utilisation d'un taux d'actualisation est que la durée d'utilisation des offres comparées soit la même. Cela souligne l'importance de la définition d'une unité de référence.

Un taux d'actualisation de 0 % signifie que les flux financiers sont traités de la même manière, quel que soit le moment où ils interviennent. Un tel taux d'actualisation simplifie le calcul des coûts du cycle de vie et peut être utilisé pour une évaluation approximative des différentes solutions possibles, par exemple dans le cadre d'une analyse de marché.

Toutefois, lors de la comparaison des coûts du cycle de vie de différentes offres dans le cadre de la procédure d'adjudication, un taux d'actualisation de 0 % n'est pas approprié dans la plupart des cas. Pour identifier le taux approprié, il est possible de consulter les spécialistes en finance et autres parties prenantes internes par exemple. Pour le taux d'actualisation à appliquer dans le cadre d'achats de biens et de services au niveau fédéral (investissements à court et moyen terme, c'est-à-dire sur un horizon temporel de 15 ans au maximum), nous recommandons l'utilisation d'une moyenne mobile¹⁵ du taux d'intérêt au comptant pour les obligations de la Confédération.

Taux d'actualisation = taux d'intérêt = moyenne mobile du taux d'intérêt au comptant pour les obligations de la Confédération

Les chiffres les plus récents¹⁶ concernant ce taux d'intérêt au comptant (nominal) peuvent être consultés sur les sites suivants¹⁷:

[Banque nationale suisse \(BNS\) – Taux d'intérêt et cours de change actuels \(snb.ch\)](#)
[Taux d'intérêt, rendements et marché des changes \(snb.ch\)](#)

Nous recommandons de calculer les coûts du cycle de vie en utilisant un taux d'actualisation nominal. L'évolution des coûts futurs doit être estimée et prise en compte lors de la détermination des coûts d'utilisation et d'élimination. Dans certains cas, les services d'achat disposent de suffisamment d'informations pour estimer eux-mêmes de telles augmentations de prix. Par exemple, s'il existe des contrats à long terme pour l'approvisionnement en électricité, les coûts futurs de la consommation d'électricité (par kWh) sont connus. Dans d'autres cas, les informations correspondantes doivent être demandées aux soumissionnaires (des indications concernant les coûts d'entretien par exemple). Dans ces cas, l'évaluation d'éventuelles augmentations de prix incombe aux soumissionnaires, qui assument ainsi les risques et les chances qui en découlent et doivent indiquer de façon transparente les augmentations de prix estimées. Les valeurs indiquées par les soumissionnaires pour ces coûts futurs doivent être incluses dans le contrat. Une autre possibilité pour déterminer les coûts futurs consiste à demander l'avis d'experts externes.

¹⁵ C'est-à-dire la moyenne des 3 à 5 dernières années par exemple. L'utilisation d'une moyenne mobile est recommandée en raison de la volatilité du taux d'intérêt au comptant.

¹⁶ Ces taux d'intérêt peuvent être négatifs; l'actualisation peut également être effectuée avec un tel taux d'intérêt négatif. Une autre solution consiste à utiliser un taux d'intérêt nul dans de tels cas. Toutefois, en utilisant une moyenne mobile du taux d'intérêt au comptant, il est moins probable que le taux d'actualisation ainsi calculé soit négatif.

¹⁷ En principe, il convient d'utiliser les [taux d'intérêt](#) au comptant des obligations de la Confédération dont la durée est la plus proche de l'horizon temporel de l'achat en question. Par exemple, pour une acquisition dont la durée d'utilisation prévue est de 8 ans, il convient d'utiliser les taux d'intérêt au comptant des obligations de la Confédération dont la durée résiduelle est de 10 ans.

4.3 Coût total de possession (= A+B dans la figure 1)

Le *coût total de possession* (Total Cost of Ownership, TCO) est le coût (monétaire) assumé par les services d'achat et/ou les utilisateurs tout au long du cycle de vie des biens et services à acheter. Il englobe les éléments suivants :

- le prix d'achat
- les autres coûts d'acquisition¹⁸
- les coûts d'utilisation, c'est-à-dire les coûts d'exploitation directs¹⁹, les coûts d'exploitation indirects²⁰, les coûts des pièces de rechange²¹
- Les coûts de fin de vie, c'est-à-dire les coûts d'élimination²², qui doivent être payés le service d'achat ou l'utilisateur. Si un bien est vendu à la fin de son cycle de vie, cela engendre une réduction du coût total de possession, étant donné que le prix de vente obtenu en est déduit.

Le calcul du coût total de possession doit tenir compte de tous les facteurs de coûts mesurables. Dans la pratique il peut néanmoins arriver que certains facteurs ne soient pas mesurables en termes monétaires. Par exemple, la solidité d'un appareil a une influence sur sa durée de vie, et donc sur son coût total de possession, mais cette influence ne peut être quantifiée que s'il existe une mesure claire de cette solidité. Si ce n'est pas le cas, cette influence doit être prise en compte sur la base d'autres critères d'adjudication (non monétaires) ou de spécifications techniques.

Le coût total de possession doit toujours être pris en compte lors d'achats publics.

En ce qui concerne l'achat d'un véhicule, il existe, outre le *prix d'achat*, différents coûts qui peuvent être exprimés en termes monétaires. Pour l'achat, le cadre de référence doit être défini de manière à prendre en compte les coûts qui sont pertinents vu leur montant et pour lesquels on peut s'attendre à des différences entre offres.

Les *autres coûts d'acquisition* comprennent, par exemple, les frais de livraison et les frais d'immatriculation. En ce qui concerne les frais de livraison, il faudrait vérifier s'ils ne font pas déjà partie du prix d'achat. Si c'est le cas, ils ne doivent pas être comptés une nouvelle fois comme *autres coûts d'acquisition*. Les coûts d'immatriculation sont faibles et identiques pour chaque véhicule; ils peuvent donc être négligés pour la comparaison dans le cadre d'une procédure d'acquisition.

Il en va autrement des *coûts d'utilisation*, qui sont élevés pour les voitures par rapport au prix d'achat et qui peuvent être très différents selon les véhicules. Cela concerne en premier lieu les coûts énergétiques. L'unité de référence choisie, par

¹⁸ Les autres *coûts d'acquisition* comprennent tous les coûts qui s'ajoutent au prix d'achat pour l'acquisition d'un bien ou d'un service. Il s'agit par exemple des frais de livraison ou d'installation. Il peut arriver que ces coûts soient déjà inclus dans le prix d'achat. Dans de tels cas, il n'y a donc pas d'autres coûts pour l'acquisition mais seulement le prix d'achat.

¹⁹ P.ex. pour l'énergie, l'eau (mise à disposition d'eau potable, épuration des eaux usées), les consommables (papier p.ex.), le personnel, les matières auxiliaires, l'espace, les outils, les accessoires

²⁰ P.ex. pour la maintenance, l'inspection, la réparation, les assurances, l'amortissement, les taxes, la formation, le service, les frais généraux

²¹ P.ex. pour la gestion des stocks, les données de base, le vieillissement, la technique de stockage, l'entretien, les pertes

²² Pour les constructions, les coûts de démantèlement feraient également partie de cette catégorie.

exemple 150 000 kilomètres²³, permet ici de calculer les coûts d'utilisation en fonction de la consommation des véhicules et de la technologie de propulsion. Les coûts sous-jacents pour un litre de carburant ou un kilowattheure d'électricité peuvent être estimés par les services d'achat et/ou les utilisateurs. Dans une moindre mesure, les frais d'assurance et l'impôt sur les véhicules varient également en fonction de la technologie de propulsion. Enfin, les coûts de service devraient également être pris en compte dans le calcul du coût total de possession. Pour ce faire, il faut établir un catalogue aussi clair que possible des prestations d'entretien à inclure afin de garantir la comparabilité.

Pour un véhicule, la durée d'utilisation (prévue) sera généralement plus courte que la durée de vie. Dans notre exemple, avec une durée d'utilisation de 5 ans, le véhicule aura encore une valeur résiduelle à la fin de cette durée, ce qui réduit le coût total de possession. Les soumissionnaires pourraient ainsi être tenus de proposer un prix auquel ils rachèteraient le véhicule à la fin de sa durée d'utilisation.

4.4 Coûts/bénéfices des risques/opportunités (= C dans la figure 1)

Les offres peuvent également se distinguer par les risques et les opportunités qu'elles présentent pour les services d'achat et/ou les utilisateurs.

Par exemple, l'achat d'un véhicule à essence pourrait entraîner une augmentation des coûts d'utilisation à l'avenir si les émissions de CO₂ qui en découlent devaient être compensées ou si l'essence devait être plus fortement taxée. En revanche, ces risques ne se manifesteraient pas lors de l'achat d'une voiture électrique, bien que d'autres risques soient pertinents (en lien avec la batterie par exemple si elle se détériore plus rapidement que prévu et qu'une garantie plus longue n'est pas offerte).

Selon la définition de la norme ISO 20400:2017, les coûts associés aux risques et les avantages financiers liés aux opportunités²⁴ font également partie des *coûts du cycle de vie*. Ces coûts et bénéfices peuvent être pris en compte de manière monétaire. Leur calcul est toutefois lié à de grandes incertitudes, car ils reposent sur des hypothèses concernant les évolutions futures. Si les probabilités d'occurrence des différents risques et opportunités peuvent être facilement déterminées, elles peuvent alors être utilisées pour calculer les coûts y étant associés. Cela risque néanmoins d'être très difficile dans la plupart des cas, c'est pourquoi il est recommandé d'appliquer une probabilité d'occurrence de 50 % pour tous les risques et toutes les opportunités.

Pour l'exemple de l'achat de véhicules, cela signifie que pour la voiture à essence, 50 % des coûts supplémentaires potentiels liés aux mesures de protection du climat seraient intégrés dans les coûts du cycle de vie, et pour la voiture électrique, 50 % des coûts supplémentaires liés à la batterie.

L'avantage avec cette pondération uniforme est que les chiffres pris en compte correspondent à la médiane et qu'ils sont donc aussi éloignés des chiffres du meilleur des cas que des chiffres du pire des cas.

²³ Voiture de tourisme de classe moyenne supérieure parcourant 150 000 kilomètres pendant 5 ans

²⁴ Il s'agit principalement d'opportunités qui auraient un impact sur les coûts futurs.

4.5 Coûts (monétaires) des externalités environnementales et sociales (= D dans la figure 1)

Les conséquences écologiques et sociales négatives de certaines activités économiques – les externalités – ne sont pas prises en compte par les acteurs du marché lors de leurs décisions, la plupart du temps parce qu'ils n'ont pas à assumer eux-mêmes les conséquences financières de ces impacts. De tels effets négatifs sont donc qualifiés d'*externes* et les coûts qui en découlent sont appelés *coûts externes*. Ces derniers sont assumés par d'autres personnes ou par la société dans son ensemble, ce qui conduit à des résultats défavorables du point de vue de l'économie. Les coûts externes devraient donc être *internalisés* dans la mesure du possible, par exemple en taxant les activités concernées.

On peut citer ici l'exemple de la pollution de l'air et des nuisances sonores causées par le trafic routier. Ces effets négatifs entraînent une augmentation des coûts de la santé, qui sont payés par la société dans son ensemble. Ces coûts peuvent toutefois être internalisés, par exemple en prélevant une taxe sur le trafic, qui permet de financer l'installation de revêtements silencieux ou de parois antibruit.

De nombreux coûts externes ne sont pas internalisés ou le sont insuffisamment. Les services d'achat peuvent remédier à cette situation et contribuer au développement durable en prenant en compte ces coûts externes dans le processus d'achat. Pour ce faire, les documents d'appel d'offres doivent indiquer de manière transparente quels coûts externes sont pris en compte, sur la base de quelles données et avec quelle méthode. Une prise en compte qualitative est également envisageable.

Certaines externalités peuvent être monétarisées, d'autres non. Selon la norme ISO 20400:2017, seule la partie monétarisable des externalités font partie des *coûts du cycle de vie*. La partie non monétarisable reste néanmoins pertinente dans une perspective de durabilité et devrait donc également être prise en compte lors d'achats (cf. *Externalités environnementales et sociales non monétarisables (= E dans la figure 1)*).

Les externalités peuvent être de nature écologique ou sociale. La prise en compte monétaire des impacts sociaux n'est toutefois pas établie scientifiquement et est liée à de très grandes incertitudes. Les coûts externes sociaux ne sont pas non plus mentionnés dans le message concernant la révision totale de la LMP. Pour ces raisons, cet aspect ne sera pas approfondi ici. Les effets sociaux n'en sont pas moins importants et doivent être pris en compte dans les marchés publics, au moins par le biais des conditions de participation. De plus amples informations à ce sujet se trouvent dans les recommandations²⁵ sur les achats durables de la Conférence des achats de la Confédération (CA) (cf. note de bas de page no. 25).

²⁵ Conférence des achats de la Confédération CA, 2021, [Achats durables – Recommandations aux services d'achat de la Confédération](#).

INFOBOX – MÉTHODES DE CALCUL DES COÛTS EXTERNES ENVIRONNEMENTAUX

Il existe différentes méthodes pour monétariser les externalités. On peut citer par exemple la méthode de Delft et la méthode Carbotech₂₀₁₉²⁶. La méthode de Delft est basée sur la méthode d'évaluation du cycle de vie ReCiPe et a été développée principalement pour les pays de l'Union européenne. Elle ne peut donc pas être appliquée directement à la Suisse. La méthode Carbotech₂₀₁₉ est basée sur la méthode de la saturation écologique (méthode UBP, 2013) et correspond donc aux valeurs écologiques suisses, qui découlent de la législation ou des objectifs politiques²⁷.

Les deux approches permettent de calculer les coûts externes des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi les coûts externes de nombreux autres polluants environnementaux. En bref, les quantités de polluants émises au cours du cycle de vie d'un produit sont multipliées par des taux de coûts par polluant, ce qui donne une valeur monétaire aux externalités. Le calcul de ces coûts est en partie lié à des incertitudes considérables. Par exemple, différentes études ont examiné l'effet des émissions de métaux lourds sur la santé de la population et les coûts de santé qui en résultent (mesure du coût des dommages). Mais la réponse dépend aussi de l'exposition préalable de la population et des conditions météorologiques.

Ni la méthode de Delft ni la méthode Carbotech₂₀₁₉ ne sont en mesure de couvrir l'ensemble des impacts environnementaux. Carbotech₂₀₁₉ est basé sur la méthode de la saturation écologique qui, d'une part, ne prend en compte que les domaines pour lesquels il existe des objectifs environnementaux nationaux ou des objectifs internationaux auxquels la Suisse s'est engagée. D'autre part, seuls les polluants pour lesquels des informations sur les coûts environnementaux, de réparation ou d'évitement étaient disponibles ont pu être dotés de facteurs de coûts. Pour tous les autres polluants, une valeur moyenne a été appliquée. Ainsi, les thèmes suivants par exemple sont encore insuffisamment ou pas du tout intégrés dans les méthodes :

- Perte de biodiversité (insuffisamment pris en compte)
- Pollution de l'air, du sol et de l'eau par les métaux lourds (insuffisamment pris en compte)
- Pollution par les microplastiques (non pris en compte).

Ces impacts environnementaux ne sont donc pas (suffisamment) monétarisables à l'heure actuelle. Ils peuvent toutefois être pris en compte lors de l'achat au moyen de valeurs qualitatives ou quantitatives (physiques).

²⁶ Cf. Carbotech, 2020. [Rapport final, Prise en compte des coûts du cycle de vie et des impacts environnementaux dans le cadre d'achats publics responsables – avec un accent particulier sur les coûts externes.](#)

²⁷ Les écofacteurs liés à cette méthode ont été mis à jour en 2021. Dans l'étude Carbotech, les écofacteurs 2013 ont été utilisés. [Plus d'informations sur la méthode.](#)

4.6 Externalités environnementales et sociales non monétarisables (= E dans la figure 1)

Certains impacts environnementaux et effets sociaux ne peuvent pas être mesurés de manière monétaire, respectivement leurs coûts externes ne sont pas ou très difficilement monétarisables. Selon la définition de la norme ISO 20400:2017, ces externalités non monétarisables ne font pas partie des *coûts du cycle de vie*. Cependant, selon l'objet de l'achat, il peut s'agir d'impacts environnementaux ou sociaux très pertinents qui doivent être pris en compte dans le cadre d'un achat. Cela peut se faire sur la base d'autres critères d'adjudication, par le biais de critères d'aptitude²⁸ ou par celui de spécifications techniques.

L'usure des pneus des véhicules est l'une des plus grandes sources de microplastiques et engendre ainsi des atteintes à l'environnement. Le degré d'abrasion et la quantité de microplastique émise dépend entre autres du poids du véhicule et du modèle de pneu. Cette pollution par les microplastiques ne peut actuellement pas être monétarisée. Il est toutefois possible d'obtenir des informations sur la résistance à l'abrasion des pneus sur un kilométrage défini et de déterminer le poids du véhicule. Ces deux aspects pourraient être intégrés dans un critère d'adjudication correspondant, dans lequel une résistance à l'abrasion²⁹ plus élevée des pneus et un poids plus faible du véhicule seraient mieux évalués.

5 Possibilités d'utilisation des coûts du cycle de vie dans le processus d'achat

La prise en compte des coûts du cycle de vie peut se faire à différentes étapes du processus d'achat. Outre l'intégration dans les appels d'offres, c'est-à-dire au niveau opérationnel, les coûts du cycle de vie peuvent également être pris en compte avant, lors des décisions stratégiques. Cette dernière option permet d'obtenir des produits et des solutions moins chers et plus durables à long terme.

Les indications suivantes s'appuient entre autres sur l'avis de droit *Comparaison entre le droit européen et la législation suisse (LMP et OMP révisées) au regard des conditions et de la marge de manœuvre concernant la passation de marchés publics durables* de Matthias Hauser et Réka Piskóty³⁰.

5.1 Possibilités au niveau stratégique

Au niveau stratégique, il convient de faire la distinction entre les aspects stratégiques généraux des achats et les aspects stratégiques au niveau des produits.

Les organisations peuvent s'efforcer de collecter et d'évaluer systématiquement les coûts du cycle de vie dans le cadre de leurs achats. Un engagement formel dans ce sens peut être inscrit dans des documents de base existants tels que la politique ou

²⁸ Les critères d'aptitude ne sont recommandés que pour les aspects environnementaux, pas pour les aspects sociaux.

²⁹ La résistance à l'abrasion pourrait également être prise en compte lors de l'achat de pneus.

³⁰ Hauser, M., Piskóty R., 2021, [Avis de droit, Comparaison entre le droit européen et la législation suisse \(LMP et OMP révisées\) au regard des conditions et de la marge de manœuvre concernant la passation de marchés publics durables](#).

la stratégie d'achat. Au même endroit, ou dans des directives ou des manuels complémentaires, il est également possible de définir des aides concrètes à la mise en œuvre ainsi que des principes, ou de faire référence à des normes indépendantes. Il peut s'agir par exemple d'indications sur les éléments de coûts minimaux à prendre en compte (cf. *Définition des termes*) ou des outils à utiliser (cf. *Outils*). Afin de garantir une mise en œuvre et une application réussies dans les différentes procédures d'achat, il convient également de sensibiliser et d'habiliter les collaborateurs concernés.

Du point de vue de la stratégie d'achat, il faut également créer les conditions cadres organisationnelles et personnelles pour une gestion et un contrôle cohérents des fournisseurs. C'est la seule façon de garantir que le contrôle des contenus des offres et des contrats est effectué et que la relation avec le fournisseur est développée dans le but de minimiser les coûts du cycle de vie. Cela permet également de relever les coûts effectifs des produits et services déjà achetés. Ces informations peuvent être réintégrées dans les futures procédures d'achat et améliorer les méthodes utilisées pour calculer les coûts du cycle de vie.

Comme indiqué en introduction, les considérations relatives aux coûts du cycle de vie peuvent également être prises en compte lors de la prise de décisions concernant les stratégies de produits et de groupes de marchandises.

En ne se focalisant pas uniquement sur le prix d'achat, il est possible de promouvoir l'innovation et la durabilité, car ces deux aspects sont souvent liés à des coûts initiaux plus élevés ou à un prix d'achat plus élevé. Les dépendances vis-à-vis des fournisseurs, telles que les situations de lock-in³¹ avec des coûts consécutifs élevés, sont également rendues transparentes et peuvent ainsi être évitées. L'analyse des coûts du cycle de vie permet également de comparer différents modèles (commerciaux) permettant de couvrir un même besoin. Il est par exemple possible de comparer les coûts réels d'une approche *Product as a Service*³² avec les coûts de l'achat du produit lui-même.

Dans l'exemple de l'achat de véhicules, il faudrait par exemple vérifier si le besoin de mobilité ne pourrait pas être couvert par l'adhésion à une organisation de Carsharing plutôt que par des véhicules propres et quels seraient les coûts du cycle de vie correspondants. Lors de l'achat suivant, on évaluerait alors éventuellement diverses offres de Carsharing au lieu d'évaluer des offres pour des véhicules.

5.2 Possibilités au niveau opérationnel

5.2.1 Avant la procédure d'adjudication

Une analyse des coûts du cycle de vie peut soutenir la décision *make or buy* en permettant d'estimer plus clairement les coûts subséquents. L'examen des coûts du cycle de vie (y compris, le cas échéant, les coûts des effets externes) peut également être utile pour comparer différentes solutions possibles et délimiter l'objet de l'achat en conséquence.

³¹ Une situation de lock-in se produit lorsque le client devient dépendant d'un produit ou d'un fournisseur et ne peut changer de produit ou de fournisseur qu'à grands frais.

³² *Product as a Service* désigne les services qui sont achetés à la place d'un produit. C'est-à-dire que l'utilisation d'un produit est rémunérée par des frais récurrents, tandis que le produit reste la propriété du fabricant. Il peut s'agir par exemple de l'éclairage d'une pièce ou, dans le cas des photocopieuses, de l'achat de copies au lieu de l'achat d'appareil.

Si les réflexions stratégiques ont conduit à la nécessité d'acheter des véhicules propres, les coûts du cycle de vie peuvent alors être utilisés pour limiter ou sélectionner les technologies de propulsion. Ainsi, il se pourrait qu'une analyse du marché et des besoins révèle que, de manière générale, les coûts du cycle de vie des véhicules électriques sont inférieurs à ceux des véhicules à essence. Dans ce cas, il pourrait être utile d'anticiper le choix du produit en faveur des véhicules électriques et de définir l'objet du marché en conséquence. Cela peut simplifier la conception des documents d'appel d'offres et conduire à des exigences plus ciblées et plus spécifiques.

En analysant le cycle de vie, il est également possible de tirer d'autres conclusions pour l'achat. Il peut être judicieux de fixer la durée des contrats de manière à ce qu'elle corresponde le plus possible à la durée d'utilisation prévue d'un produit. Ainsi, l'art. 15, par. 4 de la LMP et l'art. 15, al.4 de l'AIMP stipulent qu'une durée de validité plus longue peut être prévue dans des cas justifiés. Une telle prolongation peut souvent être justifiée par la prise en compte du cycle de vie correspondant. La possibilité d'une durée de validité plus longue doit être examinée au cas par cas. Une autre possibilité est de lancer un nouvel appel d'offres au moment où les coûts de maintenance augmentent fortement ou lorsque des technologies plus récentes et moins chères sont attendues.

La prise en compte des coûts du cycle de vie peut également avoir un impact sur le déroulement et sur la procédure d'achat. Dans tous les cas, l'analyse du marché revêt une importance accrue afin d'obtenir des informations permettant de définir l'unité et le cadre de référence (cf. *unité et le cadre de référence*). De plus, le fait d'aborder le sujet des coûts du cycle de vie lors des discussions avec les fournisseurs potentiels peut augmenter l'acceptation de cette approche plus tard dans la procédure.

Lorsqu'il existe des solutions innovantes, qui impliquent par exemple des coûts d'investissement ou d'achat uniques élevés, mais dont les coûts d'utilisation sont ensuite faibles, il peut être judicieux d'orienter la procédure d'achat en conséquence. Par le biais de procédures de dialogue, de concours ou de mandats d'étude, le service d'achat peut mieux associer les fournisseurs à la conception de la solution et mieux chiffrer les coûts du cycle de vie.

5.2.2 Pendant la procédure d'adjudication

L'utilisation des coûts du cycle de vie comme critère d'adjudication est explicitement prévue comme possibilité dans les bases légales (voir art. 29, al. 1, LMP resp. art. 29, al. 1 AIMP). Cela concerne aussi bien le coût total de possession que les coûts (monétaires) des externalités environnementales. Le service d'achat peut cependant choisir de n'évaluer que certains éléments des coûts du cycle de vie. Dans la pratique, c'est surtout la prise en compte du coût total de possession qui est au premier plan. Il est essentiel que les documents d'appel d'offres indiquent de manière transparente aux soumissionnaires quels aspects des coûts du cycle de vie sont pris en compte dans l'évaluation.

Lorsque les coûts du cycle de vie sont utilisés comme critère d'adjudication, des exigences strictes en matière de transparence s'appliquent. La méthode de calcul, les paramètres, les taux de coûts et les données utilisés doivent être indiqués dans les documents d'appel d'offres. Si un outil spécifique est utilisé par les services d'achat pour calculer les coûts du cycle de vie, il doit également être spécifié dans les documents d'appel d'offres. L'idéal est de mettre à disposition des soumissionnaires une base de calcul détaillée dans laquelle ils doivent indiquer les différents facteurs de coûts et paramètres de l'offre. Les soumissionnaires doivent également

y trouver tous les calculs effectués et les valeurs sur lesquelles ils se basent, ainsi que la somme des coûts à évaluer en fin de compte. Cela permet non seulement de garantir la transparence, mais aussi l'égalité de traitement et de s'assurer que les offres sont comparables. Les informations fournies par les soumissionnaires doivent être obligatoirement intégrées dans le contrat afin qu'ils ne soient pas incités à fournir de fausses informations.

Les services d'achat disposent d'une grande marge d'appréciation dans le choix de la méthode de calcul. La conception exacte de la méthode dépend de très nombreux facteurs. S'il existe une méthode généralement reconnue pour un groupe de produits donné, il convient de l'utiliser dans la mesure du possible et de manière judicieuse. Si les services d'achat s'en écartent et utilisent une méthode différente, ils doivent pouvoir justifier objectivement leur décision.

Dans le cadre d'une analyse des coûts du cycle de vie, un prix global doit être calculé et évalué pour chaque offre. Si les externalités sont monétarisées, elles doivent être ajoutées aux autres coûts du cycle de vie et la somme de tous ces éléments constitue ensuite le prix global (voir figure 3 ci-dessous). Ainsi, tous les éléments mesurés en francs sont automatiquement évalués avec le même facteur de pondération et les distorsions indésirables sont évitées. On s'assure ainsi qu'un franc compte toujours comme un franc.

Les figures ci-dessous montrent différentes constellations de critères d'adjudication. La variante présentée dans la figure 2 est possible, mais ne devrait être utilisée que s'il n'y a pas d'autres coûts (autre le prix d'achat) le long du cycle de vie. La variante présentée dans la figure 3 est possible et recommandée. Tous les éléments monétaires sont inclus dans le même critère d'adjudication (« coûts du cycle de vie »). Si le prix d'achat et le reste des coûts du cycle de vie sont considérés séparément (voir figure 4), les deux doivent être évalués et pondérés de la même manière. Une double évaluation du prix d'achat doit être exclue dans tous les cas. Les figures montrent également que les externalités peuvent être prises en compte soit avec une valeur monétaire dans le cadre du critère d'adjudication « coûts du cycle de vie », soit avec une valeur non monétaire dans le cadre du critère d'adjudication « durabilité ».

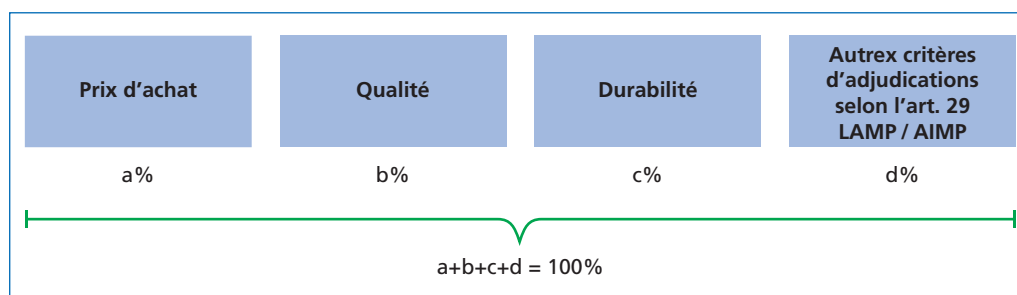


Figure 2: Critères d'adjudication sans coûts du cycle de vie. Cette variante ne devrait être utilisée que s'il n'y a pas d'autres coûts (autre le prix d'achat) le long du cycle de vie.

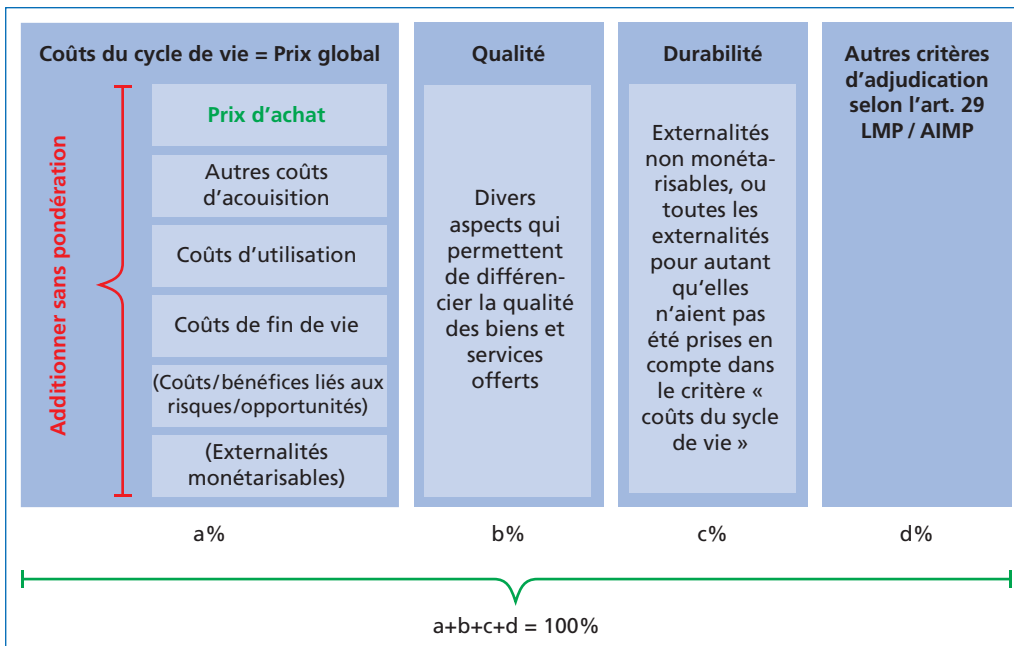


Figure 3: Critères d'adjudication incluant les coûts du cycle de vie (variante recommandée)

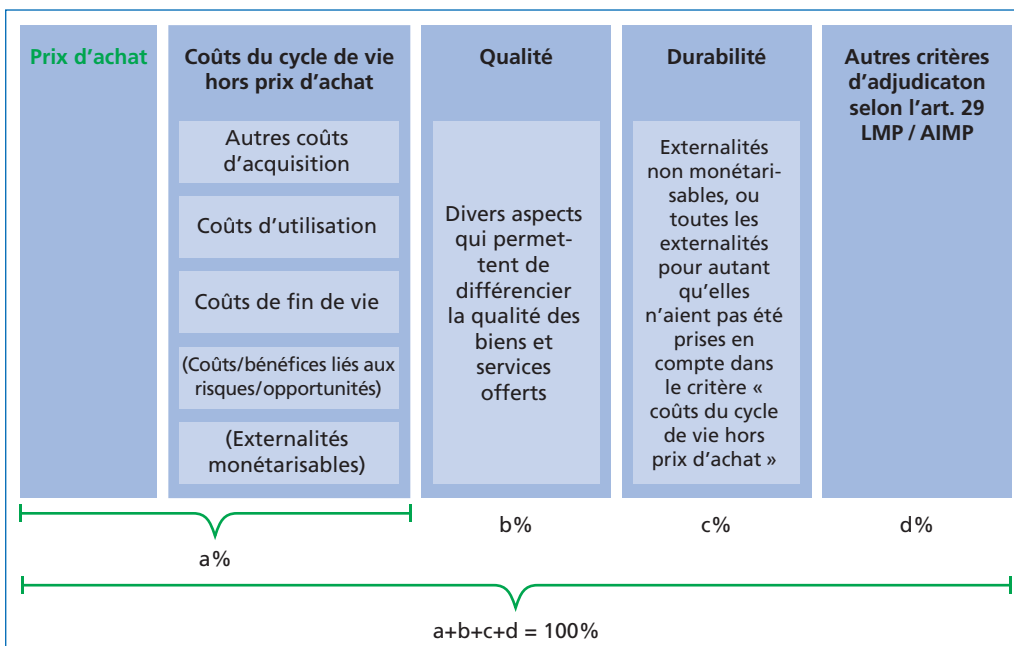


Figure 4: Critères d'adjudication avec prix d'achat et autres coûts du cycle de vie considérés séparément. Tous les éléments de coûts monétaires (prix d'achat et autres coûts du cycle de vie) doivent être évalués et pondérés de manière égale.

Coût total de possession

Selon les recommandations de la Conférence des achats de la Confédération³³, le critère économique ne doit pas se limiter au prix d'achat, mais inclure l'ensemble des coûts de possession (le Total Cost of Ownership, TCO).

Les doubles évaluations étant interdites, il faut veiller à ce qu'aucun facteur de coût ne soit pris en compte deux fois dans le calcul du coût total de possession. Par exemple, si les frais de livraison ou de montage font déjà partie du prix d'achat, ils ne doivent pas être comptés séparément comme autres coûts d'acquisition.

L'interdiction de la double évaluation signifie également qu'un facteur qui a déjà un impact sur les coûts ne peut pas être évalué une nouvelle fois séparément comme critère d'adjudication. Ainsi, si la consommation (kilomètres par litre de carburant) ou l'efficacité (kilomètres par unité d'énergie) d'un véhicule est déjà prise en compte dans les coûts d'utilisation, et ainsi dans le coût du cycle de vie, aucun critère d'adjudication supplémentaire séparé ne peut être défini pour ces aspects-là. Enfin, il faut également veiller à ce que le prix d'achat ne soit pas utilisé comme critère d'adjudication séparé à côté de celui du coût total de possession ou des coûts du cycle de vie. Car sinon, le prix d'achat serait évalué deux fois, étant donné qu'il est déjà compris dans le coût total de possession.

Coûts (monétaires) des externalités environnementales

En plus du coût total de possession, il est possible de prendre en compte les coûts (monétaires) des externalités environnementales comme partie intégrante des coûts du cycle de vie. Alors que la prise en compte du coût total de possession, lorsqu'il est pertinent, est toujours préférable à la prise en compte du prix d'achat seul, l'intégration des coûts externes environnementaux doit être soigneusement évaluée. La monétarisation des externalités peut certes mettre en évidence la valeur financière de l'impact environnemental, mais cette valeur dépend fortement des taux de coûts utilisés, qui présentent des incertitudes. Souvent, un critère d'adjudication écologique ou social (non monétaire) est plus facile à évaluer et tout aussi efficace que la prise en compte monétaire des effets externes. Un tel critère non monétaire doit néanmoins pouvoir être évalué ; les preuves à fournir ainsi que l'attribution des points doivent donc être communiquées de manière transparente. Pour plus d'explications et de conseils sur les critères d'adjudication non monétaires, veuillez consulter les recommandations de la CA pour des achats durables (voir note de bas de page 33).

³³ Conférence des achats de la Confédération CA, 2021, [Achat durable – Recommandations pour les services d'achat de la Confédération](#).

INFOBOX – CONDITIONS POUR LA PRISE EN COMPTE MONÉTAIRE DES COÛTS EXTERNES ENVIRONNEMENTAUX DANS LES MARCHÉS PUBLICS

La monétarisation des externalités environnementales est liée à de nombreuses incertitudes, c'est pourquoi elle n'est recommandée que lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a. Tous les impacts environnementaux pertinents de l'objet du marché tout au long de son cycle de vie ont été identifiés en amont (par exemple à l'aide de la matrice de pertinence).
- b. Une partie importante des impacts environnementaux pertinents peut être évaluée en termes monétaires.
- c. D'autres possibilités (non monétaires) de prise en compte des externalités monétarisables ont été étudiées et s'avèrent moins appropriées.
- d. Pour les impacts environnementaux monétarisables, des données fiables et vérifiables sur les quantités de polluants émis sont disponibles. Les soumissionnaires peuvent les fournir avec un effort raisonnable. Idéalement, il s'agit de valeurs mesurées.
- e. Les externalités monétarisables ne sont pas déjà internalisées par le biais de la législation environnementale existante.
- f. Les externalités monétarisables ne sont prises en compte qu'à un seul endroit dans l'achat (pas d'évaluation double) : soit par une valeur monétaire, soit par d'autres critères (non monétaires).
- g. Les impacts environnementaux pertinents non monétarisables sont pris en compte par d'autres critères dans l'appel d'offres.

5.2.3 Après la procédure d'adjudication

Les évaluations des coûts du cycle de vie dans le cadre de la procédure d'adjudication sont toujours prospectives. Tant du côté du fournisseur que du côté du service d'achat, des hypothèses sont faites sur les charges et les coûts futurs. Des écarts par rapport à ces hypothèses sont toutefois probables, en particulier dans les contrats de longue durée. Des facteurs externes sur lesquels il n'est pas possible d'influer peuvent évoluer et augmenter les coûts. Ou peut-être de nouvelles technologies, qui pourraient réduire les coûts, ont été développées. Dans l'idéal, de tels cas étaient prévisibles et des règles correspondantes ont été définies dans le contrat. S'il n'existe pas de telles dispositions, il convient de rechercher une solution à l'amiable avec le fournisseur dans le but de maintenir les coûts du cycle de vie aussi bas que possible, même dans des conditions générales modifiées. Il convient de vérifier au cas par cas si une telle modification ultérieure entraîne une augmentation du plafond des coûts et s'il faut prévoir les démarches correspondantes en matière de droit des marchés publics.

Dans tous les cas, la gestion et le contrôle des fournisseurs revêtent une grande importance. Les informations fournies dans l'offre et les dispositions contractuelles doivent être vérifiées et leur respect doit être exigé.

Le suivi et le recensement des coûts courants constituent la base de toute amélioration visant à réduire les coûts du cycle de vie. Cela ne vaut pas seulement pour les relations actuelles avec les fournisseurs. Les connaissances relatives aux coûts du cycle de vie et aux facteurs pertinents peuvent également être intéressantes pour d'autres services d'achat ou être intégrées dans un prochain achat. Par exemple, il est probable que dans quelques années on disposera de plus d'informations sur le recyclage et le retraitement des batteries des voitures électriques et que ces informations pourront être intégrées dans les exigences et dans l'estimation des coûts de fin de vie lors d'une procédure d'achat ultérieure.

6 Outils

Plusieurs institutions en Suisse et au niveau international ont développé des outils pour le calcul des coûts du cycle de vie. Certains d'entre eux sont publiés sur www.pap.swiss. Il s'agit le plus souvent de tableaux Excel qui permettent de calculer le coût total de possession et certains coûts externes (le plus souvent ceux liés au changement climatique). Leur utilisation doit être examinée au cas par cas.

Exemples d'outils:

- [Outils de l'initiative Exemplarité Énergie et Climat](#)
- [Outils de la Commission européenne](#)
- [Outils TCO du plan d'action autrichien pour les achats publics responsables NaBe \(Aktionsplan nachhaltige öffentliche Beschaffung, naBe, en allemand uniquement\)](#)
- [Sélection d'outils du Centre de compétences allemand pour les marchés publics innovants \(en allemand uniquement\)](#)

7 Autres sources d'information sur les coûts du cycle de vie

[ISO 20400:2017, Achats responsables – Lignes directrices](#)

[ISO 15686-5:2017, Bâtiments et biens immobiliers construits – Prévision de la durée de vie – Partie 5: Approche en coût global](#)

[Hauser Matthias, Piskóty Réka, \(2021\). Avis de droit, Comparaison entre le droit européen et la législation suisse \(LMP et OMP révisées\) au regard des conditions et de la marge de manœuvre concernant la passation de marchés publics durables](#)

[Carbotech, 2020. Rapport final, Prise en compte des coûts du cycle de vie et des impacts environnementaux dans le cadre d'achats publics responsables – avec un accent particulier sur les coûts externes](#)

[Office fédéral du développement territorial ARE, 2022. Coûts et bénéfices externes des transports en Suisse](#)

[Infras, 2020. Schlussbericht, Hilfestellung für die Monetarisierung von Umweltwirkungen politischer Massnahmen](#)

[Umweltbundesamt, 2018. Methodenkonvention 3.0 zur Ermittlung von Umweltkosten – Methodische Grundlagen](#)

8 Informations complémentaires

[Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement DTAP, respectivement Conférence des marchés publics CMP](#)

[Centre de compétence des marchés publics de la Confédération CCMP](#)

[Conférence des achats de la Confédération CA](#)

[Service spécialisé des marchés publics écologiques de l'Office fédéral de l'environnement OFEV](#)

[TRIAS, Guide pour les marchés publics](#)

Mentions légales

Éditeurs

Conférence des achats de la Confédération CA
Fellerstrasse 21
CH-3003 Berne
bkb@bbl.admin.ch

Auteurs

Katharina Meyer, Ruth Freiermuth Knuchel
Service spécialisé des marchés publics écologiques
Office fédéral de l'environnement OFEV
Monbijoustrasse 40
CH-3011 Berne
achats-responsables@bafu.admin.ch