

NOTE PRATIQUE

Indexation du prix d'une prestation logistique

Choix des indices - usages - formules - exemples

Le CNR diffuse des indices élémentaires permettant de suivre l'évolution des principaux coûts d'une prestation logistique : personnel, bâtiment, énergie, équipement et charges de structure.

Les professionnels peuvent utiliser ces indices notamment dans le cadre d'une clause d'indexation de prix d'un contrat de prestation logistique.

Cette note pratique présente en détail les indices sélectionnés, rappelle le cadre légal en matière d'indexation des contrats et les usages professionnels illustrés par des exemples.

1 - Précisions sur les indices proposés

Personnel

- 1) *Salaire horaire de base des ouvriers - entreposage et services auxiliaires des transports (source Ministère du travail / DARES).*

Cet indice est proposé pour suivre les coûts de personnel d'entrepôt et d'opérateurs en logistique. Il peut éventuellement couvrir tout le poste personnel, dès lors que cette catégorie de personnel est majoritaire. En effet, les opérations de stockage / déstockage, manutention, etc., de la marchandise sont fortement consommatrices de main d'œuvre.

- 2) *Salaire mensuel de base des cadres - programmation, conseil et autres activités informatiques (source Ministère du travail / DARES).*

Il est proposé pour les prestations où le système d'information prend une part importante dans le coût de revient du service vendu. L'usage est de suivre l'indice mensuel du Syntec. Mais cette organisation professionnelle des métiers du conseil et des services informatiques restreint l'accès à l'indice (payant). Il est possible de lui substituer cet indice trimestriel fourni par la DARES.

Bâtiment

- 3) *Indice du coût de la construction (ICC, source INSEE).*

Historiquement, l'indice du coût de la construction (ICC) est l'indice de référence pour suivre le coût des logements neufs.

4) *Indice du coût de la construction - Moyenne des 4 derniers indices (ICC, source INSEE)*
L'ICC présentent l'inconvénient de connaître des hausses et des baisses rapides difficilement justifiables lorsqu'appliquées au coût d'usage d'un bâtiment déjà construit. Cette situation amène souvent à introduire des correctifs dans les contrats (indice capé et/ou une moyenne). L'INSEE diffuse une série complémentaire de l'ICC qui fournit une valeur moyenne (moyenne des 4 derniers indices) répondant à ces difficultés.

5) *Indice des loyers des activités tertiaires (ILAT, source INSEE).*

Depuis 2011, le cadre légal a restreint le choix des indices utilisables pour indexer les loyers. L'indice des loyers des activités tertiaires (ILAT) est adapté au secteur de la logistique. Il convient de préciser que, si l'obligation concerne la seule indexation des baux commerciaux, cette disposition incite néanmoins à utiliser l'ILAT comme référentiel pour le coût de l'immobilier logistique dans une prestation logistique. Compte tenu de l'existence de contrats anciens, une substitution ILAT/ICC prendra du temps.

Energie

Le poste énergie connaît une forte dispersion. Par exemple, entre le nord et le sud de la France, le nombre de jours de chauffage n'est pas comparable, le coût induit peut ainsi varier d'un facteur 5. Il convient d'estimer, au cas par cas, la pertinence d'isoler ce poste de coût.

6) *Indice de prix de l'électricité, gaz, vapeur et air conditionné (IPP, INSEE).*

Certains prestataires utilisent un indice global pour un poste de coût couvrant l'ensemble et parfois appelé "tous fluides".

Au contraire, dans d'autres cas, le suivi d'une énergie distincte (gaz ou électricité) peut s'avérer nécessaire.

7) *Indice de prix du gaz aux entreprises consommatrices finales (IPP, INSEE).*

8) *Indice de prix de l'électricité vendue aux entreprises consommatrices finales (CNR)*

Cet indice reprend un indice INSEE (*IPP électricité vendue aux entreprises consommatrices finales*) mais en prolongeant la série INSEE arrêtée. Il est également comparable à l'ancien *tarif jaune* (tarif réglementé d'EDF) en termes de produit observé et d'évolution.

Précisions : L'indice INSEE qui était suivi (IPP électricité vendue aux entreprises consommatrices finales) a également cessé au 31 décembre 2015. Il a été remplacé par un nouvel indice ayant la même dénomination. Le CNR a choisi d'effectuer le raccordement entre l'ancienne et la nouvelle série, ce qui évite les ruptures dans le calcul de l'indexation. Cette série CNR prolonge donc l'ancienne série INSEE.

Equipement

9) Indice du prix du matériel de levage et de manutention (IPP, INSEE)

La manutention des marchandises nécessite des équipements dédiés (chariots tracteurs, élévateurs, gerbeurs, etc.). Dans la pratique, ces équipements peuvent être achetés ou loués. Les indices existants (INSEE) pour la location de ces matériels couvrent des périmètres trop larges (incluant notamment des équipements industriels lourds comme des génératrices, des turbines ou le matériel ferroviaire roulant). Il apparaît donc plus pertinent de proposer l'indice du prix des équipements de levage et de manutention (code NAF 28.22) de l'INSEE qui inclut les équipements dédiés de la logistique. La dérive des coûts d'achat est jugée similaire à celle des coûts de location.

Coûts de structure

Les frais généraux, les impôts, les assurances, auxquels s'ajoutent les fonctions support (gestion, commercial, communication) ou de direction, sont repris dans les coûts de structure. La dérive de ce poste peut être observée avec un des indices de charges de structure du transport du CNR, qui figurent donc également dans la rubrique logistique.

Autres coûts

Certains coûts ne sont pas suivis par les indices proposés, notamment :

- les dépenses spécifiques comme les consommables (bouteilles de gaz, emballage, etc.) ou l'informatique dédiée,
- les autres coûts annexes comme la maintenance ou le gardiennage.

Par défaut, ils peuvent être inclus dans les coûts de structure. Chaque prestataire peut décider d'un suivi personnel pour un poste de coût qui lui serait spécifique et important en poids. Le critère de 5 % du prix de revient est souvent cité comme seuil minimum pour suivre une composante de coût et dans une indexation.

Dans le module d'indexation du site internet du CNR, <http://www.cnr.fr/Outils-simulation/formuleIndexation>, il est possible d'ajouter un indice personnalisé.

2 - Rappel du cadre légal de l'indexation des contrats

Le code monétaire et financier autorise l'indexation des contrats, mais son article L. 112-2 précise que « *dans les dispositions statutaires ou conventionnelles, est interdite toute clause prévoyant des indexations fondées sur le salaire minimum de croissance, sur le niveau général des prix ou des salaires ou sur les prix des biens, produits ou services n'ayant pas de relation directe avec l'objet du statut ou de la convention ou avec l'activité de l'une des parties.* »

Particularités : le mécanisme dit "d'indexation gazole" (art. L. 3222-1, et suivants du code des transports) est une disposition spécifique au transport routier de marchandises. Elle consiste à réviser le prix initial de transport en fonction de l'évolution des seules charges de carburant.

A noter que l'indexation des contrats publics ou des loyers font aussi l'objet d'une réglementation spécifique.

Dans le respect des dispositions légales ou réglementaires encadrant ainsi l'indexation des prix, les contractants sont libres de convenir, entre eux, des modalités d'indexation adaptées à la prestation commerciale visée : choix d'indicateur(s), pondération(s) éventuelle(s), fréquence ou modalité de déclenchement des révisions tarifaires, etc.

3 - Usage et exemple de clause d'indexation

3.1 - Périmètre de l'indexation

Pour les prestations logistiques, la méthode d'indexation est l'indexation contractuelle. La clause d'indexation devra préciser l'indice suivi, son libellé précis, la source, la date et la valeur de référence au moment de la rédaction du contrat. Elle précisera aussi les modalités de révision.

En raison de l'existence d'une indexation obligatoire des prestations de transport routier de marchandises sur le prix du gazole (*a minima*), le cas échéant, il convient donc de distinguer les prestations de transport routier de marchandises des autres services rendus.

3.2 - Détermination du référentiel et des modalités

Dans le cadre d'une indexation contractuelle pour une prestation logistique, le choix des référentiels est laissé à la libre appréciation des contractants. Ils devront également fixer les modalités d'indexation adaptées à la prestation :

- indice unique ou panier (plusieurs indices),
- pondération de l'indice ou des indices retenus (en fonction du poids du poste concerné dans les coûts),
- autres critères (seuil, limite ou autres conditions spécifiques).

Dans la pratique, il peut s'avérer utile d'indiquer :

- le nombre de décimales ou les modalités d'arrondi dans les calculs,
- le délai d'entrée en vigueur du prix révisé,
- la possibilité de remplacer un indice, en cas, par exemple, de cessation de publication ou de modifications légales,
- un calcul sur la base du prix pour 100 unités (1 000, 10 000, 100 000, etc ...), si l'unité d'œuvre apparaît trop petite pour générer une variation de prix,
- etc.

3.3 - Fréquence des révisions

Dans le cadre d'une indexation contractuelle pour une prestation logistique, la fréquence des révisions est laissée à la libre appréciation des contractants. L'usage est de fixer une révision annuelle (à la date anniversaire du contrat par exemple).

Pour être en conformité avec la loi, il convient de s'assurer que la durée de la période d'évolution de l'indice est bien égale, en durée, à la période prévue pour la révision :

« Est réputée non écrite toute clause d'un contrat à exécution successive, et notamment des baux et locations de toute nature, prévoyant la prise en compte d'une période de variation de l'indice supérieure à la durée s'écoulant entre chaque révision », art. L. 112-1 du code monétaire et financier.

La jurisprudence sur cet article reste incomplète et son interprétation par les tribunaux fluctue. Certaines modalités d'indexation, inscrites dans des contrats, pourraient être ainsi sujettes à caution, notamment celles qui prévoient :

- l'utilisation de moyennes pour calculer la variation de l'indice,
- la fixation d'un plafond ou d'un plancher (indice capé, effet de tunnel),
- l'indexation uniquement à la hausse (effet cliquet).

4 - Types de clause et de formule d'indexation

4.1 – Type 1 – indexation avec un indice et sans pondération

« Le prix de [prestation] est révisé [annuellement à la date anniversaire du contrat / semestriellement aux [dates] / ...] sur [l'indice] publié par [source], la dernière valeur connue est de [XXXX] au [date de référence].

Le prix est indexé sur la variation de l'indice I selon le calcul suivant :

$$P_{t+1} = P_t \times \frac{I_{t+1}}{I_t}$$

Avec :

P_{t+1} : le prix révisé

P_t : le prix initial

I_t : la valeur initiale de l'indice I

I_{t+1} : la nouvelle valeur de l'indice I

A la révision suivante, le prix révisé P_{t+1} devient le nouveau prix initial P_t . »

4.2 - Type 2 – indexation avec un indice et avec pondération

« Le prix de [prestation] est révisé [annuellement à la date anniversaire du contrat / semestriellement aux [dates] / ...], sur [l'indice] publié par [source], la dernière valeur connue est de [XXXX] au [date de référence]. Cet indice est pondéré à [pondération] %.

Le prix est indexé sur la variation pondérée de l'indice I selon le calcul suivant :

$$P_{t+1} = P_t \times (1 + (K \times V))$$

Avec :

P_{t+1} : le prix révisé

P_t : le prix initial

K : le taux de pondération de l'indice I

V : la variation de l'indice I , tel que $V = \frac{I_{t+1}}{I_t} - 1$

A la révision suivante, le prix révisé P_{t+1} devient le nouveau prix initial P_t . »

Remarques :

- Pour la variation V et la pondération K en %, c'est leur valeur en nombre qu'il faut utiliser dans les calculs. Par exemple, une variation de + 1,5 % s'écrira 0,015 ou une pondération à 25 % s'écrira 0,25.
- On peut aussi choisir d'indiquer la formule complète :

$$P_{t+1} = P_t \times \left[1 + \left[K \times \left(\frac{I_{t+1}}{I_t} - 1 \right) \right] \right]$$

- Il est possible de prévoir une modalité de révision de la pondération.

4.3 - Type 3 – indexation avec un panier d'indices et sans pondération

« Le prix de [prestation] est révisé [annuellement à la date anniversaire du contrat / semestriellement aux [dates] / ...], sur les indicateurs économiques suivants :

- Indice 1 : [indice] publié par [source], la dernière valeur connue est de [XXXX] au [date de référence].
- Indice 2 : [indice] publié par [source], la dernière valeur connue est de [XXXX] au [date de référence].
- ...
- Indice N : [indice] publié par [source], la dernière valeur connue est de [XXXX] au [date de référence].

Le prix est indexé sur la variation moyenne des indices I selon le calcul suivant :

$$P_{t+1} = P_t \times \left(1 + \frac{(V_1 + V_2 + \dots + V_N)}{N} \right)$$

Avec :

P_{t+1} : le prix révisé

P_t : le prix initial

V_1, V_2, \dots, V_N : les variations des indices I , tel que $V = \frac{I_{t+1}}{I_t} - 1$

N : le nombre d'indices

A la révision suivante, le prix révisé P_{t+1} devient le nouveau prix initial P_t . »

Remarques :

- Pour les variations en %, c'est la valeur en nombre qu'il faut utiliser, par exemple, une variation de + 1,5 % s'écrira 0,015.
- S'il y a 4 indices, utiliser $N = 4$.

4.4 - Type 4 – indexation avec un panier d'indices et avec pondération

« Le prix de [prestation] est révisé [annuellement à la date anniversaire du contrat / semestriellement aux [dates] / ...], en fonction des indicateurs économiques suivants :

- Indice 1 : [indice] publié par [source], la dernière valeur connue est de [XXXX] au [date de référence]. L'indice est pondéré à [pondération] %.
- Indice 2 : [indice] publié par [source], la dernière valeur connue est de [XXXX] au [date de référence]. L'indice est pondéré à [pondération] %.
- ...
- Indice N : [indice] publié par [source], la dernière valeur connue est de [XXXX] au [date de référence]. L'indice est pondéré à [pondération] %.

Le prix est indexé sur la variation pondérée des indices selon le calcul suivant :

$$P_{t+1} = P_t \times [1 + [(K_1 \times V_1) + (K_2 \times V_2) + \dots + (K_N \times V_N)]]$$

Avec :

P_{t+1} : le prix révisé

P_t : le prix initial

K_1, V_1 : respectivement la pondération et la variation de l'indice 1

K_2, V_2 : respectivement la pondération et la variation de l'indice 2

...

K_N, V_N : respectivement la pondération et la variation de l'indice N

Et $V = \frac{I_{t+1}}{I_t} - 1$

A la révision suivante, le prix révisé P_{t+1} devient le nouveau prix initial P_t . »

Remarque :

- Pour les variations et les pondérations en %, c'est leur valeur en nombre qu'il faut utiliser, par exemple, une variation de + 1,5 % s'écrira 0,015 ou une pondération à 25 % s'écrira 0,25.
- Il est possible de prévoir aussi une modalité de révision des pondérations.

5 – Exemple d'indexation d'une prestation logistique

Voici, à titre d'illustration, un exemple fictif, et commenté pas à pas, de mise en place d'une clause d'indexation de prix d'une prestation logistique.

5.1 – La mise en place de l'indexation (exemple)

L'entreprise X propose à son client Y un contrat pluriannuel (1) pour une prestation de stockage.

Commentaire (1) : une clause d'indexation des prix est conseillée dans un contrat conçu pour être pluriannuel, et ce pour anticiper les variations futures des conditions économiques.

Le prix (2) est fixé selon les besoins du client en terme de stockage : nombre d'unités à stocker, durée, nombre d'entrées et de sorties par unité de temps, etc.

Commentaire (2) : l'indexation établit une relation entre le prix à l'unité d'œuvre et les coûts supportés par l'entreprise prestataire. Ces coûts (main d'œuvre, foncier, énergies, etc.) sont par nature différents des unités d'œuvre (palette/jour, tonne/semaine, etc.). D'un client à l'autre, d'une prestation à l'autre, les coûts varient. Par exemple, un stockage de longue durée avec très peu de mouvements génère plus de coûts fixes liés au foncier qu'un stockage de très courte durée avec beaucoup de mouvements qui génère des coûts importants de main d'œuvre.

Dans le temps, l'impact de chaque coût varie car leurs évolutions ne sont pas nécessairement identiques.

Pour chaque poste de coûts, l'entreprise X sélectionne un indice reconnu et détermine une pondération en fonction de sa structure de coût (3) :

Poste de coûts	Indice retenu	Pondérations T pour l'entreprise X
Main d'œuvre dédiée	Indices 1 Salaire horaire ouvrier entreposage (DARES)	T1 = 50 %
Immobilier (4)	Indice 2 ILAT (INSEE)	T2 = 25 %
Equipement	Indice 3 IPP matériel de levage et de manutention (INSEE)	T3 = 5 %
Energie (5)	Indice 4 Électricité vendue aux entreprises (CNR)	T4 = 5 %
Coûts de structure (6)	Indice 5 Charges de structure (LD 40T CNR)	T5 = 15 %
Total		Somme = 100 %

Commentaire (3) : dans l'exemple, les indicateurs retenus couvrent l'ensemble des coûts. Il peut paraître opportun, selon les cas, d'isoler d'autres postes de coûts dès qu'ils deviennent significatifs. A l'extrême inverse, il est envisageable de prendre uniquement le poste le plus significatif, ici la main d'œuvre ouvrière, pour indexer l'ensemble de la prestation.

Commentaire (4) : il s'agit d'un nouveau contrat, le coût de l'immobilier est indexé sur l'ILAT (Indice des loyers des activités tertiaires), dans la pratique, les anciens contrats sont généralement indexés sur l'ICC (Indice du coût de la construction).

Commentaire (5) : pour faciliter les calculs d'indexation, cet indice CNR prolonge l'ancienne série INSEE IPP électricité vendue aux entreprises, conservant notamment les valeurs antérieures au 31 décembre 2015 (cf. explications p 2).

Commentaire (6) : les 3 indices de coûts de structure du CNR (LD, régional ou porteurs) connaissent des variations comparables. Ceci s'explique par la nature des coûts observés (frais généraux, personnels administratifs, commerciaux ou dirigeant, impôts, etc.). Le choix d'un des 3 indices, ou de toute autre source, est laissé à la libre appréciation du professionnel.

Le contrat doit débiter à la mi-février 2014, l'entreprise X relève les dernières valeurs connues des indices retenus :

Indice retenu	Date du dernier indice connu (6)	Valeur initiales i des indices
Salaire horaire ouvrier entreposage (DARES)	Septembre 2013 (T3 2013)	i = 110,50
ILAT (INSEE)	Septembre 2013 (T3 2013)	i = 107,16
IPP matériel de lavage et de manutention (INSEE)	Septembre 2013 (T3 2013)	i = 115,00
Électricité vendue aux entreprises (CNR)	Septembre 2013 (T3 2013)	i = 119,50
Charges de structure LD 40T (CNR)	Janvier 2014 remplacé par <u>septembre 2013</u>	i = 120,53

Commentaire (6) : à la mi-février 2014, pour la majorité des indices disponibles, la période renseignée s'arrête en septembre 2013, soit un décalage de 5,5 mois. Par simplification, cette date sera retenue pour l'ensemble des indices. Ce décalage présente l'inconvénient de retarder l'effet des variations les plus récentes de l'environnement économique mais ne constitue pas une remise en cause de l'indexation. Ce qu'il convient de respecter, c'est la longueur du pas (l'année, le semestre, ...). Pour la révision annuelle, le nouveau prix, calculé en février 2015, sera indexé sur l'évolution des indices sur un an, soit pour la période allant de septembre 2013 à septembre 2014.

5.2 – Rédaction de la clause d'indexation (exemple)

« Le prix du stockage est révisé annuellement à la date anniversaire du contrat, en fonction des indicateurs économiques suivants :

- Indice 1 : le salaire horaire ouvrier entreposage publié par la DARES, la dernière valeur connue est de 110,50 au 3^{ème} trimestre 2013. L'indice est pondéré à 50 %.
- Indice 2 : l'ILAT publié par l'INSEE, la dernière valeur connue est de 107,16 au 3^{ème} trimestre 2013. L'indice est pondéré à 25 %.

- Indice 3 : l'IPP matériel de levage et de manutention publié par l'INSEE, la dernière valeur connue est de 115,00 au 3^{ème} trimestre 2013. L'indice est pondéré à 5 %.
- Indice 4 : l'indice électricité vendue aux entreprises publié par le CNR, la dernière valeur connue est de 119,50 au 3^{ème} trimestre 2013. L'indice est pondéré à 5 %.
- Indice 5 : les charges de structure LD 40T publié par le CNR, la dernière valeur connue est de 120,48 en janvier 2014. L'indice est pondéré à 15 %.

Le prix est indexé sur la variation pondérée des indices selon le calcul suivant :

$$P_{t+1} = P_t \times [1 + [(0,5 \times V_1) + (0,25 \times V_2) + (0,05 \times V_3) + (0,05 \times V_4) + (0,15 \times V_5)]]$$

Avec :

P_{t+1} : le prix révisé

P_t : le prix initial

V_1 : la variation de l'indice 1

V_2 : la variation de l'indice 2

V_3 : la variation de l'indice 3

V_4 : la variation de l'indice 4

V_5 : la variation de l'indice 5

A la révision suivante, le prix révisé P_{t+1} devient le nouveau prix initial P_t . »

5.3 – Calcul du prix révisé au bout d'un an (exemple numérique)

A la date anniversaire, l'entreprise X calcule le prix révisé et le communique à son client.

Etape 1 - Valeurs des indices et calcul des variations V des indices

Indice	Valeurs de référence I_t	Valeurs à la date de révision I_{t+1}	Variations V des indices : $\frac{I_{t+1}}{I_t} - 1$
<i>Date retenue</i>	<i>Sep. 2013</i>	<i>Sept. 2014</i>	
1. Salaire horaire ouvrier entreposage (DARES)	110,50	112,10	$V1 = 112,10 / 110,50 - 1 = 0,0145$
2. ILAT (INSEE)	107,16	107,62	$V2 = 107,62 / 107,16 - 1 = 0,0043$
3. IPP matériel de levage et de manutention (INSEE)	115,00	114,70	$V3 = 114,70 / 115,00 - 1 = -0,0026$
4. Électricité vendue aux entreprises (CNR)	119,50	121,30	$V4 = 121,30 / 119,50 - 1 = 0,0151$
5. Charges de structure LD 40T (CNR)	120,53	120,92	$V5 = 120,92 / 120,53 - 1 = 0,0032$

Etape 2 - calcul du prix révisé P_{t+1} :

Pour un prix initial P_t de 25,53 € par unité d'œuvre, le prix révisé P_{t+1} est de :

$$\begin{aligned}
 P_{t+1} &= 25,53 \times [1 + [(0,50 \times 0,0145) + (0,25 \times 0,0043) + (0,05 \times (- 0,0026)) \\
 &\quad + (0,05 \times 0,0151) + (0,15 \times 0,0032)]] \\
 &= 25,53 \times [1 + (0,0072 + 0,0011 - 0,0001 + 0,0008 + 0,0005)] \\
 &= 25,53 \times (1 + 0,0095) \\
 &= 25,53 \times 1,0095 \\
 &= 25,77
 \end{aligned}$$

Dans cet exemple, la variation relative du prix est de $1,0095 - 1 = 0,0095$, soit une hausse de + 0,95 %, et la variation absolue est de $25,77 - 25,53 = + 0,24$ €