

# Indices des prix de production de l'industrie française pour l'ensemble des marchés (base 2010) - Principaux agrégats

Organisme producteur : Insee

- [Consultez les « Informations Rapides » de cet indicateur.](#)

## Présentation synthétique

### Origine des données

Les indices de prix de production et d'importation sont calculés par l'Insee à partir des résultats de l'enquête [Observation des prix de l'industrie et des services \(OPISE\)](#) (fichier pdf de présentation - version de mai 2015 - 1,73 Mo) réalisée par l'Insee auprès d'un échantillon d'entreprises. Chaque mois, environ 4 200 entreprises sont interrogées et fournissent quelques 27 000 séries de prix. Cette enquête fait partie du programme annuel d'enquêtes statistiques des services publics examiné par le [CNIS](#) et publié par arrêté au Journal Officiel en début d'année.

### Phénomène observé

Quatre indicateurs principaux de prix sont calculés :

#### 1. Les indices de prix de production de l'industrie pour le marché français

Ils mesurent l'évolution des prix de transaction des biens et services issus des activités de l'industrie française et vendus sur le marché français. La mesure est établie « à prix de base » et « à prix de marché » pour répondre à des besoins différents :

- Les **prix de base** sont cohérents avec les concepts des comptes nationaux qui inspirent le règlement européen sur les statistiques de court terme ;
- Les **prix de marché** répondent aux besoins d'indexation de contrats.

Le tableau ci-après résume les différences conceptuelles entre les deux approches :

À prix de base	À prix de marché
Prix de production de l'activité (revenu du producteur) concept 2 × net du chiffre d'affaires	Prix d'acquisition du produit (coût à la première commercialisation) idéalement mesuré 3 × net
Hors impôts sur les produits, hors TVA	Y compris impôts sur les produits, hors TVA
Subventions sur les produits non déduites	Subventions sur les produits déduites
Y compris transactions intra-groupes	Hors transactions intra-groupes

#### 2. Les indices de prix de production de l'industrie pour les marchés extérieurs

Ils traduisent l'évolution des prix de transaction (convertis en euros, donc incluant les effets

de change) de biens et services issus des activités de l'industrie française et destinés à être vendus sur les marchés étrangers. Il s'agit donc de « production exportée » plutôt que d'« exportations » (qui comprendraient aussi des réexportations ou des intermédiations par des commerçants, éventuellement du même groupe que les producteurs). On considère toutes les transactions, qu'elles soient intra-groupes ou non. Les marchés extérieurs distinguent la zone euro et le reste du monde.

3. La combinaison des deux indices ci-dessus détermine **les indices de prix de production de l'industrie pour l'ensemble des marchés** (marché français et marchés extérieurs)

#### 4. **Les indices de prix d'importation de produits industriels**

Ils traduisent l'évolution des prix de transaction (convertis en euros, donc incluant les effets de change) de biens et services issus des activités de l'industrie étrangère et vendus sur le marché français. La mesure est établie autant que possible au coût assurance fret inclus (CAF) c'est-à-dire qu'elle est valorisée à la frontière française hors droits de douanes et taxes à l'importation, conformément au règlement européen n°[1165/98](#). On considère toutes les importations, qu'elles soient intra-groupes ou non.

**Ces quatre indicateurs sont complétés sur quelques branches d'activités par des indices de prix de l'offre intérieure de produits industriels** qui résultent de l'agrégation des indices de prix de production de l'industrie pour le marché français à prix de base et des indices de prix d'importation à prix de base. Ils traduisent l'évolution des prix de l'offre des produits industriels commercialisés en France, quel que soit le lieu de leur production.

## **Diffusion et révisions**

Les indices de prix de production et d'importation sont diffusés mensuellement au plus tard le dernier jour ouvré du mois succédant au mois sous revue. Le [calendrier de parution](#) est annoncé quatre mois à l'avance.

Les indices de prix de production de l'industrie à prix de marché deviennent définitifs le 4ème mois de publication, ils peuvent donc être révisés pendant 3 mois après leur première publication.

Les autres indices de prix de production, à prix de base, (prix de production pour le marché français, prix de l'offre intérieure, prix de production pour l'ensemble des marchés, prix d'exportation et prix d'importation) deviennent définitifs le 6ème mois de publication, ils peuvent donc être révisés pendant 5 mois après leur première publication.

Lorsqu'une valeur considérée comme définitive doit être exceptionnellement révisée, une [actualité](#) est alors mise en ligne sur le site de la Banque de données macro-économiques (BDM) et la valeur en question est annotée avec un code « r ».

## **Champ couvert et nomenclatures retenues**

Pour les indices de prix de production, le champ de l'industrie est constitué des sections B à E de la CPF révision 2 de 2008, à l'exception des produits suivants :

B07.21 - Minerais d'uranium et de thorium

C24.46 - Combustibles nucléaires traités

C25.4 - Armes et munitions

C30.1 - Navires et bateaux

- C30.3 - Aéronefs et engins spatiaux
- C30.4 - Véhicules militaires de combat
- E37 - Collecte et traitement des eaux usées, boues d'épuration
- E38 - Collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération de matériaux
- E39 - Dépollution et autres services de gestion des déchets

Pour les indices de prix d'importation des produits industriels, le champ est formé des sections B à D et ne couvre pas les produits suivants :

- B09 - Services de soutien aux industries extractives
- C18 - Travaux d'impression et de reproduction
- C33 - Réparation et installation de machines et équipements
- E36 - Eau naturelle, traitement et distribution d'eau

L'exclusion de ces services industriels n'est fondée que sur l'absence de base de sondage appropriée. Pour le calcul du « total de l'industrie », l'ensemble des branches industrielles est pris en compte, qu'elles soient couvertes par le règlement STS ou non. Les branches non suivies font l'objet d'imputations.

## Réglementation

Les indices de prix de production et d'importation de l'industrie répondent à un impératif national, européen et international. Ils relèvent du règlement européen sur les statistiques de court-terme (règlement CE dit « STS » n°[1165/98](#) du conseil du 19 mai 1998, modifié par le règlement CE n°[1158/2005](#) du conseil du 6 juillet 2005). Plus précisément, ils correspondent aux variables 310, 311, 312 et 340 de l'annexe A « Industrie » de ce règlement :

- 310 - Prix à la production
- 311 - Prix à la production pour le marché intérieur
- 312 - Prix à la production pour les marchés extérieurs
- 340 - Prix à l'importation

Ces indices sont en partie les héritiers des « indices de prix de gros » calculés en France depuis 1911, modifiés en 1977 sous le titre d' « indices de prix de vente industriels ».

## Thèmes abordés

Ces indices permettent :

- **Aux économistes d'évaluer et d'analyser les tendances de la conjoncture**  
De nombreux organismes publics ou privés, français, européens ou mondiaux les utilisent comme indicateurs conjoncturels en tant que tels et comme indicateurs avancés de l'inflation ([BCE](#), [FMI](#), [OCDE](#), etc.). Ces indices permettent un suivi mensuel des prix, sur différents marchés, aux différents stades du processus de production.  
L'agrégation des indices de prix des États membres permet d'établir l'indice de prix de production de l'industrie pour l'ensemble de l'Union Européenne. Les indices de prix d'importation et de production pour les marchés extérieurs permettent également à la [BCE](#) d'analyser les flux internes et externes à la zone euro ;
- **Aux comptes nationaux de déflater la production issue des statistiques structurelles d'entreprises** et d'effectuer ainsi le partage entre l'évolution de l'activité en volume

(quantité, qualité, effet de structure) et l'évolution pure des prix (« partage volume-prix »). In fine, ils peuvent ainsi déterminer l'évolution du volume du Produit Intérieur Brut et des grands agrégats ;

- **Aux entreprises et collectivités locales d'indexer des contrats**

[Attention ! Seules les séries à « prix de marché » présentes dans la rubrique « Indices de prix de production de l'industrie française pour le marché français » peuvent être utilisées pour indexer les contrats, et de préférence les données définitives.](#) Les trois dernières valeurs mensuelles de ces séries sont provisoires et mises à jours lors des actualisations des données, puis deviennent définitives le 4ème mois, sauf correction de fortes erreurs signalées dans les [Actualités de la BDM](#). Pour des précisions sur les indexations de contrats, vous pouvez consulter la rubrique [Services](#).

## Caractéristiques techniques

### 1. Méthodologie

Le calcul des indices de prix de production de l'industrie est harmonisé au sein de l'Union Européenne et a donné lieu à la publication d'un [manuel méthodologique en 2012](#) (fichier pdf - 1,82 Mo). Les indices de prix de production de l'industrie mesurent des évolutions brutes de prix (non corrigées des variations saisonnières). Les séries-réponses de prix en niveau sont converties en séries-élémentaires sous forme d'indices en référence 2010, puis agrégées en séries-indices selon un arbre d'agrégation propre à chaque branche (on appelle branche la classe de produits CPF4 de la nomenclature officielle). Enfin, les indices de prix des branches sont combinés de façon à obtenir des agrégats.

### 2. Agrégation et référence

Les indices des agrégats (classes de produits CPF4 et au-dessus) en base 2010 sont des indices de Laspeyres chaînés annuellement mis en référence 2010. Les pondérations utilisées pour agréger les évolutions mensuelles de prix sont, chaque année, mises à jour en mai pour calculer le mois de janvier définitif, à partir des sources de comptabilité nationale, de statistiques structurelles d'entreprises et de données douanières les plus récentes possibles, portant généralement sur l'année n-2. Les indices des branches et des niveaux infra, bien que calculés selon les mêmes formules, sont des indices de Laspeyres base fixe, avec des pondérations généralement rafraîchies tous les cinq ans, lors du renouvellement d'échantillon (20 % des branches sont renouvelées chaque année : entreprises, fournisseurs, séries-témoins, pondérations).

L'année 2010 est au sens strict l'année de référence (moyenne annuelle 2010 = 100) de tous les niveaux, tandis que l'année n-2 ou n-1 est l'année de base des agrégats, et l'année précédant le renouvellement d'échantillon l'année de base de chaque branche au niveau fin, source des données communiquées par les entreprises interrogées (chiffres d'affaires ou montants des importations).

Le calcul des indices en base et référence 2010 se fait en un seul temps, selon une formule équivalente de chaînage mensuel avec une mise à jour annuelle des pondérations.

On veut calculer ainsi :

$$I_p^{m/ref} = I_p^{m-1/ref} * \frac{\sum p_m q_b}{\sum p_{m-1} q_b}$$

avec  $m$  = mois d'observation,  $p$  = prix,  $q$  = quantité,  $b$  = période de base,  $ref$  = période de référence

La formule peut se développer ainsi :

$$I_p^{m/ref} = I_p^{m-1/ref} * \frac{\sum ((p_b q_b) * \frac{P_{ref}}{p_b}) * \frac{P_m}{P_{ref}}}{\sum ((p_b q_b) * \frac{P_{ref}}{p_b}) * \frac{P_{m-1}}{P_{ref}}}$$

et donc se réécrire avec des valeurs et des indices en lieu et place des quantités et des prix :

$$I_p^{m/ref} = I_p^{m-1/ref} * \frac{\sum \left( \overbrace{(p_b q_b)}^{\text{Pondération en valeur}} / i_p^{b/ref} \right) * \overbrace{i_p^{m/ref}}^{\text{Indice de niveau inférieur}}}{\sum \left( (p_b q_b) / i_p^{b/ref} \right) * i_p^{m-1/ref}}$$

Correction du « biais de chaînage »

Cette formule fait apparaître la correction nécessaire à l'introduction de nouvelles pondérations en valeur, afin de ne pas compter deux fois l'évolution des prix entre la période de référence (ici, l'année 2010) et la période de base (n-1 ou n-2 selon les cas), qui serait responsable d'un « biais de chaînage ».

L'enquête couvre 90 % du champ en valeur pour chaque indicateur (98 % selon la convention européenne). Les 10 % restants (2 % selon la convention européenne) ont fait l'objet d'estimations par des indicateurs proches, si bien que les séries postérieures à 2010 seront toujours calculées et publiées en référence 2010, ce qui n'était pas le cas dans les bases précédentes. Cette technique permet une meilleure cohérence en agrégation entre les arbres principaux (la nomenclature officielle, emboîtée) et les arbres secondaires (par exemple les MIGS du règlement européen n°656/2007, qui définit des regroupements industriels par destination : biens intermédiaires, biens d'équipement, énergie, biens de consommation durables et non durables).

### 3. Pondérations

[Ce fichier de pondérations](#) (format xls - 75 Ko) indique les pondérations 2010 de chacune des classes de produits pour chacun des indicateurs diffusés, ainsi que le champ total de l'industrie selon les conventions européenne et française.

### 4. Source d'information

L'opération associe les organismes professionnels, les entreprises et l'Insee. Les entreprises enquêtées sont échantillonnées selon un rythme généralement quinquennal, à partir des bases de sondage dont dispose l'Insee :

- l'Enquête Annuelle de Production dans l'industrie non agroalimentaire, à la fois enquête structurelle et enquête de branche concourant au règlement Prodcom ;
- l'Enquête Structurelle Annuelle dans l'industrie agro-alimentaire ;

- les données douanières par entreprises utilisées principalement pour les importations.

Chaque entreprise sélectionnée est contactée par un ingénieur-enquêteur de l'Insee. Lors de l'entretien, les transactions-témoins (« séries-réponses ») sont déterminées de manière à être à la fois représentatives des évolutions de prix de l'entreprise et facilement mobilisables, afin de limiter -autant que faire se peut- la charge de réponse de l'entreprise. Le questionnaire est ainsi personnalisé pour chaque entreprise participant à l'enquête. La collecte est ensuite réalisée mensuellement ou trimestriellement par voie postale ou [télématique](#). Les informations sont régulièrement mises à jour, soit par échange avec un ingénieur-enquêteur (tous les cinq ans environ), soit par les propres déclarations de l'entreprise (suppressions et créations de séries-réponses, transmissions de données annexes).

## 5. Unité statistique enquêtée

L'unité enquêtée est l'entreprise statistique ou plus précisément la branche industrielle d'entreprise statistique (responsable de la production d'un produit industriel).

## 6. Passage des séries en base 2005 aux séries en base 2010

Les séries d'indices au niveau classe de produits (code à 4 caractères) ou infra ont fait l'objet d'un re-référencement d'une base à l'autre (application d'une règle de trois, de façon à obtenir 100 en moyenne annuelle 2010). Des séries ont été mises à jour et prolongées sur le passé.

Les séries d'indices des niveaux agrégés diffèrent entre les deux bases essentiellement par le jeu des pondérations et des techniques d'agrégation : Laspeyres base fixe 2005 pour la base 2005, Laspeyres chaîné en référence 2010 pour la base 2010, avec des pondérations revues depuis 2005 inclus. La [Banque de données macro-économiques](#) (BDM) indique, quand c'est possible, la série correspondante qui permet de poursuivre une série arrêtée, avec le coefficient de raccord nécessaire. Toutes les séries de prix de production et d'importation de l'industrie en base 2005 ont été arrêtées fin mars 2013, et la plupart ont des séries correspondantes à l'identique en base 2010, avec un coefficient de raccord calculé sur octobre 2012, dernière période définitive calculée en base 2005. [Ce tableau de correspondance](#) (fichier xls zippé - 197 Ko) permet de visualiser l'intégralité des séries concernées.

## Pour en savoir plus

- [Les indices de prix de vente de l'industrie et des services aux entreprises](#), Insee Méthodes n°89, via Epsilon.