

Direction de la recherche, des études,  
de l'évaluation et des statistiques

DREES

document  
de *travail*

SÉRIE SOURCES ET MÉTHODES

N° 60 • NOVEMBRE 2016

## Module de taxation indirecte du modèle Ines

HYPOTHÈSES, PRINCIPES ET ASPECTS PRATIQUES

Mathias ANDRÉ, Anne-Lise BIOTTEAU et Jonathan DUVAL





Direction de la recherche, des études,  
de l'évaluation et des statistiques

DREES

SÉRIE SOURCES ET MÉTHODES

N° 60 • Novembre 2016

Module de taxation indirecte du modèle  
Ines

HYPOTHÈSES, PRINCIPES ET ASPECTS PRATIQUES

Mathias André, Anne-Lise Biotteau et Jonathan Duval



Cette publication n'engage que ses auteurs



## Sommaire

---

■ AVANT-PROPOS .....	9
■ LES PRINCIPALES HYPOTHÈSES .....	12
Calage préalable des données de consommation et du revenu disponible .....	12
Les parts de consommation sont supposées constantes au sein d'une strate.....	12
La simulation des taxes indirectes en 247 postes.....	13
Une méthode distincte pour les accises.....	13
Des taxes indirectes non prises en compte .....	14
Pas d'hypothèse comportementale ni d'effets dynamiques.....	14
■ L'ENQUÊTE BUDGET DE FAMILLE 2011 .....	15
Présentation de l'enquête.....	15
■ CALAGE DES DONNÉES DE BDF .....	18
Calage de la consommation sur la comptabilité nationale .....	18
Corrections préalables des données .....	18
Effet sur la structure de consommation .....	24
Calage des revenus de BDF sur ceux de l'ERFS .....	25
Sous-estimation des revenus dans BDF .....	25
Méthode de calage .....	26
■ IMPUTATION DES DONNÉES DE CONSOMMATION .....	28
Consommation moyenne par strate de ménages .....	28
Constitution des strates .....	28
Imputation des taux de consommation moyens .....	29
Analyse agrégée des taux de consommation et d'épargne .....	29
■ SIMULATION DES MONTANTS DE TAXES INDIRECTES .....	33
Calcul des quantités consommées .....	33
Estimation des montants de taxes indirectes.....	35
Hypothèses .....	35
Résultats .....	35
Distributivité des taxes indirectes .....	38
■ UTILISATION PRATIQUE .....	41
Fichier « <code>compta_nat_nomen3.xls</code> » .....	41
Fichier « <code>prix.xls</code> » .....	41
Fichier « <code>taux_nomen5.xls</code> » .....	42
Onglet Taux TVA : .....	42
Onglet Taux assurances : .....	43
Onglet <code>Acc_alcool</code> : .....	43
Onglet <code>Acc_tabac</code> : .....	43
Onglet TICPE : .....	44
Annexe 1. Législation des taxes indirectes .....	45
La taxe sur la valeur ajoutée .....	45
Les droits d'accises sur les boissons alcoolisées .....	46
Les droits d'accises sur les tabacs manufacturés.....	47
La taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques.....	47
La taxe spéciale sur les conventions d'assurance .....	48



## ■ AVANT-PROPOS

### Préambule

Le modèle de microsimulation Ines simule les prélèvements directs acquittés par les ménages ainsi que les prestations sociales monétaires qu'ils perçoivent, mais il n'intègre pas les prélèvements indirects, qui constituent pourtant une part importante des prélèvements obligatoires (20 %). Le modèle Ines est notamment utilisé pour estimer les effets redistributifs des réformes du système socio-fiscal mais les taxes indirectes bien que régulièrement modifiées par le législateur ne sont donc pas prises en compte dans ces études.

Le module Taxation indirecte pallie ce manque en simulant pour chaque ménage les montants de taxes indirectes qu'il acquitte : taxe sur la valeur ajoutée (TVA), taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE), taxe sur les conventions d'assurance (TCA) et accises sur les tabacs et alcools. Les données de consommation, non disponibles dans l'enquête ERFS sur laquelle est basée Ines, sont imputées dans le modèle par pseudo-appariement avec les données de l'enquête Budget de famille 2011. Le module a été construit pour être actualisé facilement chaque année afin d'être intégré au mieux dans le modèle Ines.

**Le module taxation indirecte permet d'évaluer la distributivité des différents prélèvements indirects, et de simuler l'effet de réformes les concernant**, par exemple une hausse du taux intermédiaire de TVA ou l'instauration d'une TVA sociale. Les effets mis en évidence sont des effets immédiats, sans ajustement des comportements de consommation ou d'épargne des ménages, ni prise en compte des mécanismes d'indexation des salaires et prestations en cas de variation des prix.

Ce document détaille la structure du module Taxation indirecte au sein du modèle Ines, en insistant sur les principaux choix méthodologiques. Il précise les démarches à mettre en œuvre pour actualiser chaque année le module et fournit des précisions techniques pour appliquer ce module avec le modèle Ines.

### Introduction

Le modèle de microsimulation Ines, géré conjointement par l'Insee et la Drees, a pour objectif de simuler la législation sociale et fiscale française à partir d'un échantillon représentatif de la population française de France métropolitaine de près de 100 000 ménages, issu de l'Enquête Revenus fiscaux et sociaux (ERFS). Il permet en particulier d'évaluer l'impact budgétaire et redistributif des réformes fiscales et sociales, mais n'inclut, pour le moment, aucune information sur la consommation des ménages et par conséquent sur les taxes indirectes, notamment la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).

Or, **les taxes indirectes constituent une part non négligeable des prélèvements obligatoires qui portent sur les ménages et les autres secteurs institutionnels**<sup>1</sup>. Sur un total de 958 milliards d'euros de prélèvements obligatoires en 2014 (comptabilité nationale, base 2010<sup>2</sup>), les taxes sur les tabacs et les boissons, la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) et la taxe spéciale sur les conventions d'assurance (TCA) représentent ainsi 5,2 % des prélèvements obligatoires et la TVA à elle seule 15,5 % soit un montant de 148 milliards d'euros. De plus, il est souvent fait mention du caractère dégressif des taxes indirectes, qui pèsent plus sur les ménages aux revenus les plus modestes.

<sup>1</sup> Les prélèvements obligatoires comprennent la TVA et l'ensemble des impôts sur les produits, les impôts et les droits sur les importations, les impôts sur la production, les impôts sur les salaires et la main-d'œuvre, les impôts sur le revenu (y compris la CSG et la CRDS), les autres impôts courants comme la taxe d'habitation ou l'ISF, les cotisations sociales effectives et les impôts en capital.

<sup>2</sup> Cf. Comptes nationaux, principaux impôts par catégorie : [http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous\\_theme=3.2&xml=t\\_3212](http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous_theme=3.2&xml=t_3212)

La construction du module « Taxation indirecte » a pour objectif de pallier ce manque d'information en matière de consommation des ménages français. Des modules, basés sur les enquêtes Budget de Famille (BDF) 2001 et 2006, ont précédemment été mis en œuvre et utilisés à la Drees de manière ponctuelle. L'objectif, à travers ce module actualisé et remanié, est de pouvoir l'utiliser de manière pérenne et de **simuler à la fois des réformes des taxes indirectes et d'autres réformes des prélèvements ou prestations sociales dans les années à venir**.

La dernière enquête BDF, portant sur l'année 2011, constitue une opportunité pour effectuer ce travail de construction et de pérennisation du module de taxation indirecte. Sous un ensemble d'hypothèses, les données de consommation de BDF sont imputées aux ménages de l'échantillon d'Ines grâce à des techniques de pseudo-appariement. D'un point de vue méthodologique, **les données de consommation BDF sont calées sur les agrégats de la comptabilité nationale. Elles sont appariées par strates avec les ménages du modèle Ines, après avoir ajusté le revenu de BDF. Les taxes indirectes sont calculées à partir de consommation à un niveau fin de nomenclature** (247 postes de consommation). Ce document en détaille la méthodologie et présente la structure du module et son utilisation (cf. encadré 1 pour une présentation synthétique du déroulement du module).

### Comment lire ce document ?

**La section II présente les grands choix méthodologiques** qu'il faut avoir à l'esprit pour pouvoir interpréter correctement les simulations issues du module. **La section III présente l'enquête BDF 2011** et ses spécificités, notamment par rapport à la comptabilité nationale, qui doivent être prises en compte dans le module. **La section IV aborde le travail de préparation des données** de l'enquête, en particulier l'ajustement des données de consommation et de revenus. Cet ajustement est nécessaire à l'obtention de masses de taxes indirectes cohérentes et à une analyse pertinente de l'incidence fiscale. **La section V détaille la méthode d'appariement des données de BDF et de l'ERFS**. Pour l'année 2012, **la section VI présente l'estimation des montants de taxes** et les taux d'effort associés. La partie VII, plus pratique, présente la manière d'actualiser le module et les fichiers liés pour une utilisation future. L'annexe I rappelle les principaux aspects législatifs des taxations indirectes.

#### Ce document s'adresse à trois types de lecteurs :

- le lecteur voulant comprendre les grands principes et les potentialités du module pourra lire utilement les parties I, II et VI ;
- le lecteur cherchant à construire un module similaire pourra lire l'ensemble des parties, à l'exception de la partie VII (actualisation et prise en main du module) et des encadrés pratiques qui détaillent le déroulement du code dans Ines ;
- le lecteur microsimulateur travaillant sur Ines et cherchant à se familiariser avec le module devrait être intéressé par l'ensemble du document dans l'ordre proposé.

---

#### ENCADRÉ PRATIQUE N°1 : ORGANISATION DU MODULE DANS LE MODÈLE INES

Le module de taxation indirecte, intégré au modèle de microsimulation Ines permet d'estimer des montants de taxes indirectes, d'en simuler de potentielles réformes et d'évaluer l'impact sur le rendement de ces taxes de modifications législatives affectant les différents transferts simulés dans le modèle Ines. Il se compose de deux parties, en amont et en aval, regroupant chacune des étapes nécessaires à l'estimation des taxes indirectes. La partie dite amont du modèle, i.e. avant calcul des impôts et prestations, regroupe les différentes phases de préparation de l'échantillon : c'est dans cette partie que sont imputées les consommations des ménages de l'ERFS. La partie dite aval du modèle concentre les calculs des prestations et des impôts acquittés : c'est dans cette seconde partie que sont évalués les montants des taxes indirectes payés par les ménages.

##### Partie amont du modèle Ines : (dossier 2Imputations)

Imputation BDF1\_Calage consommation.sas: calage des dépenses de consommation de BDF 2011 sur la comptabilité nationale de l'année simulée (cf. encadré pratique n° 3)

Imputation BDF2\_Calage revenus.sas: calade du revenu disponible de BDF sur celui de l'ERFS, pour l'année simulée, par décile de niveau de vie. La fusion avec les données de consommation ajustée permet de constituer la base nécessaire à l'appariement (cf. encadré pratique n° 4)

Imputation BDF3\_Imputation par strate.sas: imputation des données de consommation de BDF dans l'ERFS par part de revenu disponible (cf. encadré pratique n° 5)

Imputation BDF4\_Calcul des prix moyens.sas: calcul des prix moyens unitaires (au litre) pour les alcools et les carburants (cf. encadré pratique n° 6)

**Partie aval du modèle Ines: (dossier 3Modèle)**

Taxind1\_Taux consommation epargne.sas: calcul des taux de consommation des 12 postes principaux et le taux d'épargne selon différents champs (cf. encadré pratique n° 7)

Taxind2\_Calcul taxes: calcul des quantités (pour les postes assujettis à un droit sur les quantités consommées) et les montants de taxes agrégés (cf. encadré pratique n° 8)

Ces programmes sont intégrés dans le programme maître d'Ines « enchainement.sas » et sont activés via la valeur 'oui' de la macro-variable 'inclusion\_TaxInd'.

---

## ■ LES PRINCIPALES HYPOTHÈSES

Cette partie présente les grands choix méthodologiques effectués lors des étapes de pseudo-appariement et de simulation des taxes qui fondent le module de taxation indirecte.

### Calage préalable des données de consommation et du revenu disponible

#### Calage des données de consommation

Les données de consommation issues de l'enquête BDF ne correspondent pas aux montants agrégés issues de la comptabilité nationale. Ces dernières sont plus fiables et font référence. Après s'être assuré de la correspondance des champs et concepts concernés (*cf.* encadré 3 ci-après), les données de consommation de BDF sont donc calées sur celles de la comptabilité nationale de l'année d'intérêt (ici 2014). Le calage est effectué à un niveau relativement détaillé (nomenclature à trois chiffres de la consommation).

#### Calage des données de revenu disponible

Un second calage est effectué pour les variables de revenus disponibles de BDF, qui sont globalement nettement sous estimés dans l'enquête BDF. À cette étape du modèle (l'imputation en amont), seul le revenu disponible au sens de l'ERFS est fourni. Les déciles de niveau de vie de BDF 2011 sont donc calés sur ceux de l'ERFS considérée (ici 2012)<sup>3</sup>. Ce calage permet également de gommer l'inflation, en appliquant un coefficient par décile.

Cette étape permet de calculer pour chaque strate, définie comme un décile de niveau de vie (au sens de BDF recalé), une configuration familiale et un statut d'occupation du logement donnés, la part du revenu disponible qu'elle consacre à chaque catégorie de produits de la nomenclature COICOP à 247 postes<sup>4</sup>. Ces parts sont appelées par la suite « parts de consommation ».

### Les parts de consommation sont supposées constantes au sein d'une strate

Toujours dans la partie amont du modèle (i.e. avant les simulations des différents transferts), un pseudo-appariement par strate est ensuite fait entre les ménages Ines et les ménages BDF. On affecte aux ménages Ines d'une strate donnée les parts de consommation de la strate BDF correspondante. On peut alors recalculer la consommation que chaque ménage consacre à chaque produit, en multipliant la part de consommation de ce produit par le revenu disponible de ce ménage. L'hypothèse principale repose donc sur la stabilité des parts du

<sup>3</sup> Sur l'année étudiée ici, à savoir (ERFS 2012, Ines 2014), les revenus issus de l'ERFS ne sont pas totalement satisfaisants : le taux d'épargne du premier décile est en effet sous-estimé (désépargne en raison de sous-déclarations de prestations notamment) et celui du dernier sur-estimé (surplus d'épargne). C'est un phénomène également observé dans l'enquête BDF. Pour corriger les données de revenus de l'ERFS 2012, les montants des déciles du revenu disponible dans l'ERFS ont été recalés sur ceux obtenus dans INES, exécuté sans le module taxation indirecte.

<sup>4</sup> Au sein de chacune de ces strates est évaluée la part du revenu disponible que l'ensemble des ménages de cette strate consacre à la consommation d'une catégorie de produits donnée, estimée comme la somme de la consommation des ménages composant la strate rapportée à la somme des revenus disponibles de ces ménages.

revenu consommées dans toutes les étapes du calcul du revenu disponible par le modèle Ines (de l'amont à l'aval du modèle) car elle suppose qu'il n'y a pas de comportement d'ajustement de la consommation.

Les taux d'épargne et de consommation sont plus finement associés aux ménages, principalement parce que cette imputation tient compte du revenu disponible (les consommations sont égales aux parts multipliées par le revenu).

Ces parts de consommation constantes par strate sont calculées sur les déciles de BDF calés en amont et utilisées ensuite sur les déciles du modèle Ines en aval.

En outre, cette imputation par strate a l'avantage de limiter la variabilité des montants de consommation imputés dans Ines. En effet, un ensemble de ménages d'une même strate à revenu équivalent aura le même niveau de consommation. La variance de la consommation à revenu donné est donc nulle au sein d'une strate. Ainsi la seule variabilité de la consommation au sein d'une strate provient de celle des revenus. Le cas polaire, celle d'un pseudo-appariement au niveau individuel surestimerait largement la variabilité de la consommation par rapport à la réalité, du fait des modalités d'enquête de BDF (surtout en 2011, avec une seule semaine pour les carnets et la multiplication des montants pour obtenir les variables annuelles).

En raison de la constance des variables au sein des strates, il est nécessaire de garder en tête que les analyses tirées du module doivent être réalisées avec précaution en privilégiant les dimensions utilisées pour la création des strates (déciles de niveau de vie, configuration familiale et statut d'occupation du logement). Si les analyses ne se limitent pas à ces seules variables afin d'étudier les comportements de consommation, les interprétations individuelles correspondront par construction la structure de corrélation de ces variables.

## La simulation des taxes indirectes en 247 postes

Une fois estimés les montants des produits consommés par les ménages Ines, les taxes indirectes sont simulées pour chacun des 247 postes de consommation de la nomenclature COICOP<sup>5</sup> à 5 chiffres, augmentée des postes à 6 chiffres pour les alcools, le tabac, les carburants et certaines assurances. Cette répartition par postes est moins fine que la législation en vigueur et implique donc de faire des hypothèses sur les taux principaux qui s'appliquent à un poste donné. Il arrive en effet que certains produits soient taxés différemment au sein d'un même poste. Dans ce cas, on applique un taux commun, celui du taux des produits principaux. Cependant, cette ventilation reste assez fine au regard des autres hypothèses effectuées par le module qui sont détaillées ci-après.

## Une méthode distincte pour les accises

Les accises sont des taxes indirectes qui portent sur les quantités et non sur les montants consommés. En ce qui concerne le tabac et l'alcool, les quantités consommées ne sont pas directement observées dans l'enquête BDF, mais reconstituées à partir des valeurs consommées. Ainsi, les accises sur l'alcool ne prennent pas en compte l'effet qualité, particulièrement marqué pour ce type de produits.

Les quantités consommées pourraient être tirées de BDF, mais il y a beaucoup d'incertitude sur le remplissage des carnets, en particulier au niveau individuel, sur ces produits précis. Il a donc été choisi de les reconstruire via les valeurs monétaires de consommation afin de conserver un traitement uniforme des données de consommation dans le module.

<sup>5</sup> *Classification Of Individual Consumption by Purpose*, ou classification des fonctions de consommation des ménages, est une des nomenclatures « fonctionnelles » du Système de comptabilité nationale (SCN). Elle sert à classer les transactions effectuées entre les producteurs et le secteur institutionnel des ménages.

## Des taxes indirectes non prises en compte

Les principales taxes indirectes sont intégrées au module. Néanmoins, certaines consommations soumises aux taxes indirectes ne sont pas incluses dans le module. Ainsi, la TVA sur les achats immobiliers et les gros travaux n'est pas prise en compte. D'une part, elle est mal observée dans les données et d'autre part, elle correspond à des achats exceptionnels, difficilement imputables à un comportement courant de consommation.

En outre, la taxe sur les sodas n'est pas prise en compte à ce stade mais pourrait en revanche être ajoutée avec des hypothèses similaires à celles sur les boissons alcoolisées au reste du module et dans la mesure où les données de consommation permettent de distinguer les boissons sucrées.

## Pas d'hypothèse comportementale ni d'effets dynamiques

On suppose qu'il n'y a pas d'ajustement des comportements aux changements de prix. Les comportements de consommation et les effets dynamiques des variations de taxes indirectes sur les salaires et les prestations, via les mécanismes d'indexation, ne sont pas pris en compte dans le module. Ainsi, une augmentation du taux de TVA d'un produit ne sera pas suivie d'un changement du comportement de consommation de ce produit ou d'un autre (pas d'effet prix ou substitution). C'est une hypothèse d'incidence similaire à celle d'Ines sur les cotisations : si la TVA augmente, les prix augmentent dans l'immédiat mais il n'y a pas de modifications des comportements de la consommation à court-terme (« le jour d'après »). Le modèle Ines étant annuel, cette hypothèse semble acceptable et cohérente même si elle semble bien moins réaliste au-delà de l'horizon annuel.

L'effet revenu au sens d'une adaptation de comportement dans le temps n'est également pas pris en compte : si le revenu augmente d'un point de vue dynamique, la structure de la consommation change car la part de la consommation d'un type de produit est fixe dans une strate donnée. C'est une hypothèse raisonnable à court terme.

Dans ce cadre, l'utilisation du module de taxation indirecte est surtout valable pour étudier une modification des autres caractéristiques du système socio-fiscal influençant le revenu disponible, ou à défaut, les conséquences à court terme d'une modification de la structure générale des taxes indirectes. En revanche, cette utilisation n'est pas valide pour estimer l'effet de la modification des taux de TVA sur des produits particuliers, d'autant plus si cette modification est importante.

En outre, la construction en deux étapes repose sur une hypothèse de constance des comportements de consommation depuis la dernière enquête BDF en 2011.

## ■ L'ENQUÊTE BUDGET DE FAMILLE 2011

### Présentation de l'enquête

L'enquête Budget de famille est une enquête réalisée depuis 1979, à un rythme quinquennal. La dernière en date, exploitée ici, porte sur l'année 2011. Il s'agit d'une enquête d'ampleur sur la consommation des ménages, l'objectif étant de mesurer le plus précisément possible les dépenses mais aussi les ressources des ménages résidant en France (Métropole et DOM). Elle couvre l'ensemble des ménages dits « ordinaires », c'est-à-dire ne logeant pas en collectivité (cités universitaires, foyers de travailleurs, prisons, maisons de retraites, communautés religieuses) ou sans domicile fixe.

Pour BDF 2011, l'échantillon total est constitué de 15 797 ménages, dont 10 342 en métropole (soit 24 417 individus). La collecte a été réalisée sur 12 mois, en 6 vagues de 8 semaines chacune, du 4 octobre 2010 au 1er octobre 2011, pour éliminer le caractère saisonnier des dépenses sur l'ensemble de l'échantillon. Les dépenses sont collectées grâce à 2 questionnaires et un carnet de compte à remplir pendant 7 jours. Les dépenses collectées peuvent donc porter sur l'année entière, sur quelques mois ou sur une semaine et sont ensuite annualisées. Elles sont ventilées dans une nomenclature compatible avec la nomenclature européenne COICOP. Pour la première fois, les revenus d'activités et les revenus sociaux sont issus de sources administratives (DGFIP, comptabilité nationale et MSA), sauf pour les DOM hors Réunion. Les revenus de l'épargne et les ressources exceptionnelles sont en revanche directement déclarés par les ménages.

---

#### ENCADRÉ PRATIQUE N°2 : TABLES DE L'ENQUÊTE BDF

19 bases de données sont diffusées au public, mais seules 5 d'entre elles sont utilisées dans le module :

- C05 : regroupe les dépenses des ménages, selon la nomenclature COICOP à 5 chiffres.
- A04 : regroupe l'équivalent monétaire de l'autoconsommation (produite et consommée par les ménages), selon la nomenclature COICOP à 4 chiffres.
- Carnets : regroupe les dépenses issues des carnets de compte. Il y a donc une ligne par achat et les montants ne sont pas annualisés. La quantité consommée et l'unité y sont également parfois renseignées.
- Ménage : regroupe l'ensemble des ressources des ménages et de nombreuses variables sociodémographiques.
- Depmen : regroupe la description des achats et des montants de dépenses ou de consommation, issus des questionnaires au niveau ménage. Cette table permet de déterminer le statut d'occupation du logement.

Deux autres tables sont également mobilisées : C06 et carnets6. Il s'agit respectivement des tables C05 et carnets, mais au niveau COICOP à six chiffres, pour les alcools, les tabacs, les carburants et les « autres assurances ». Elles ont été fournies par l'équipe responsable de l'enquête BDF sur demande et sont indispensables pour simuler les droits et taxes sur ces produits de manière précise. Ces sept tables doivent être placées dans le dossier « BDF 2011 » au même niveau que les répertoires base&anref. d'Ines.

Pour les alcools, tabacs, carburants et « autres assurances », afin de pouvoir leur appliquer des taux de la législation différenciés, les postes suivants sont remplacés par les postes détaillés au niveau COICOP 6 chiffres :

- C02111 (spiritueux et liqueurs), remplacé par les postes C021111 (apéritifs anisés) à C021118 (autres boissons: cocktail, apéritif sans alcool...) et C02111Z (reste des dépenses de spiritueux et liqueurs qu'il n'est pas possible de décliner au niveau 6 chiffres, par manque d'information).
- C02121 (vins et cidres), remplacé par les postes C021211 (vins), C021212 (cidres y.c. poirés, pétillants de raisin, framboise ou pêche) et C02121Z.
- C02122 (apéritifs à base de vin, champagnes et autres mousseux), remplacé par les postes C021221 (vins mousseux et vins champagnisés), C021222 (champagne), C021223 (vins doux naturels et vins de liqueur) et C02122Z.
- C02213 (tabac sous d'autres formes et produits connexes), remplacé par les postes C022131 (tabac à rouler, à pipe, à mâcher, priser, chiquer) et C022132 (papier à cigarettes, tubes, filtres).
- C07221 (carburants, huiles, lubrifiants etc.), remplacé par les postes C072211 (super, ordinaire, super sans plomb), C072212 (gasoil, diesel), C072213 (GPL), C072215 (huiles et lubrifiants) et C07221Z.

- C12551 (autres assurances), remplacé par les postes C125511 (pack assurance: voiture + maison) à C125519 (assurance individuelle accident) et C12551A (assurance prévoyance), C12551B (autre assurance y.c. assurance animaux, obsèques etc.) et C12551C (assurance responsabilité civile).

Ces nouveaux postes à six chiffres sont arrondis à l'unité. Cf. « Nomenclature N6 BDF 2011.pdf » pour le détail des postes ajoutés.

---

### Sous-estimation de la consommation moyenne par BDF

Pour diverses raisons, liées au mode de collecte et à des phénomènes de sous-déclaration voire de non-déclaration, les données issues de BDF, à savoir les dépenses de consommation comme les revenus, sont systématiquement sous-estimées. Or, il est important d'avoir à disposition des données ajustées sur les données agrégées issues de la comptabilité nationale, pour s'assurer, autant que possible, d'obtenir des masses de taxes indirectes cohérentes, en particulier pour les taxes proportionnelles au prix, comme la TVA.

La comparaison entre les deux sources de données (BDF et comptabilité nationale) s'effectue après plusieurs corrections, sur le champ des ménages et des postes, qui permettent de se ramener à un champ comparable. Ces corrections sont présentées en détail dans la section IV.A.

Malgré ces corrections, au niveau le plus agrégé de la nomenclature de consommation COICOP, les données de l'enquête BDF sont sous-estimées de 8 % pour les dépenses de services et biens divers, et jusqu'à 86 % pour les dépenses d'éducation. Seules les dépenses d'alimentation sont correctement mesurées. Sur l'ensemble des postes, la consommation est sous-estimée de 17 % par rapport à la comptabilité nationale (tableau 1).

**Tableau 1 : Comparaison de BDF 2011 et de la comptabilité nationale 2011 (CN) avant et après les corrections de champ, concepts et nomenclature (montants en milliards d'euros)**

Postes de la COICOP		BDF	CN	BDF corrigée	CN corrigée	Ratio CN/BDF (en %)
C01	Alimentation	124,2	144,4	141,4	140,4	-0,7
C02	Alcools et tabac	22,4	38,3	22,5	37,3	66
C03	Habillement et chaussures	38,0	47,9	37,9	45,9	21
C04	Logement	118,2	282,8	105,3	123,0	17
C05	Ameublement et équipement ménager	44,5	60,6	44,4	59,1	33
C06	Santé	13,7	46,4	13,7	16,9	24
C07	Transports	131,1	153,4	130,5	147,0	13
C08	Communication	25,1	32,9	25,1	32,1	28
C09 + C11	Loisirs et culture + Restauration et hôtellerie <sup>6</sup>	126,2	168,7	126,1	161,4	28
C10	Éducation	5,0	9,5	5,0	9,3	86
C12	Services et biens divers	110,5	129,1	110,5	119,3	8
<b>Consommation totale</b>		<b>758,9</b>	<b>1 114,0</b>	<b>762,5</b>	<b>891,7</b>	<b>17</b>

Champ BDF 2011 : Ménages ordinaires, résidant en France. *Champ comptabilité nationale*: Ensemble des ménages, France entière, base 2010. Champ après correction : Ménages ordinaires, résidant en France. Après correction, les dépenses d'alimentation et alcools et tabacs de BDF incluent l'autoconsommation ; et les dépenses de santé de la comptabilité nationale sont le reste à charge des ménages issu des Comptes de la santé. Les deux C09 et C11 postes sont regroupés car lors de la correction des postes inclus dans ces deux fonctions sont agrégés, rendant difficile de les distinguer après corrections.

*Note de lecture*: La consommation totale, avant toute correction, s'élève à 758,9 milliards d'euros dans BDF 2011 et 1 114 milliards d'euros dans la comptabilité nationale. Une fois les champs mis en cohérence et les différences conceptuelles corrigées, elle est respectivement de 762,5 et 891,7 milliards, soit une sous-estimation de 17 % dans BDF.

Le revenu disponible est également sous-estimé, même s'il est difficile d'obtenir rigoureusement le même périmètre que la comptabilité nationale. Il s'élève à 931,3 milliards d'euros dans BDF, contre 1 311,4 milliards d'euros dans la comptabilité nationale (revenu disponible brut avec loyers imputés et revenus d'activités dissimulées inclus, sur le champ de l'ensemble des ménages, dans la comptabilité nationale). Il en résulte un taux d'épargne de 18 % dans BDF, lorsqu'on inclut l'autoconsommation, et de 20 % lorsqu'on l'exclut. Par comparaison, le taux d'épargne s'élève 16 % en 2011 dans la comptabilité nationale (Base 2010<sup>7</sup>). Toutefois, on peut se rapprocher d'un champ similaire. La consommation individuelle corrigée (autoconsommation toujours incluse mais champ aligné sur celui de BDF, loyers imputés exclus et dépenses de santé et de services financiers modifiés) s'élève alors à 891,7 milliards d'euros et le revenu disponible modifié (champ des ménages ordinaires et loyers imputés exclus) à 1125,9 milliards d'euros, ce qui donne un taux d'épargne de 21 %

Une étape clé du module consiste donc à préparer les données issues de l'enquête BDF, c'est-à-dire à ajuster les dépenses de consommation sur la comptabilité nationale, mais également les ressources des ménages.

<sup>6</sup> Les deux postes sont ici regroupés, puisqu'afin de corriger certaines différences conceptuelles, des postes inclus dans ces deux fonctions sont agrégés. Après correction, il est donc difficile de les distinguer.

<sup>7</sup> Cf. [http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous\\_theme=2.1&xml=t\\_2104](http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous_theme=2.1&xml=t_2104) pour le taux d'épargne et le revenu disponible brut et [http://www.insee.fr/fr/themes/theme.asp?theme=16&sous\\_theme=2.3](http://www.insee.fr/fr/themes/theme.asp?theme=16&sous_theme=2.3) pour les postes de consommation par fonction, dont les loyers imputés.

## ■ CALAGE DES DONNÉES DE BDF

### Calage de la consommation sur la comptabilité nationale

Les données de consommation issues de l'enquête BDF présentent plusieurs différences notables avec celles des Comptes nationaux. Ces différences sont de trois types :

- *différences de nomenclature*, liées principalement au mode de recueil de l'information ;
- *différences de concept* : pour un poste donné de la nomenclature COICOP, ce ne sont pas toujours les mêmes dépenses qui sont incluses ;
- *différences de champ*, en particulier le type de ménages et le territoire considérés.

Afin d'estimer au mieux les montants de taxes indirectes acquittés par les ménages, ces différences de champ, de nomenclature et de concept sont corrigées, autant que possible, avant de caler les dépenses de consommation de BDF sur celles de la comptabilité nationale.

Le choix est fait de caler les dépenses de consommation au niveau 2 de la nomenclature COICOP (nomenclature à trois chiffres avec 39 postes). Ce calage prend la forme d'un ajustement proportionnel de toutes les consommations individuelles observées dans BDF.

### Corrections préalables des données

#### *Correction des différences de nomenclature dans BDF*

---

Du fait de la méthode de recueil de l'information dans BDF, par questionnaires et carnets de comptes, certaines dépenses ne sont pas ventilées dans les postes usuels de la nomenclature COICOP. Ainsi, au sein de la plupart des fonctions de consommation de niveau 1, des postes « autres dépenses de ... » sont ajoutés. Ils recouvrent les achats éventuellement omis (« Cérémonie, séjours hors domicile, personnes vivant hors du domicile au moins un jour par semaine ») ou offerts à d'autres ménages (« Cadeau offert à un autre ménage »). Il n'y a donc pas de poste équivalent dans la comptabilité nationale.

Afin d'obtenir des postes identiques à ceux de la nomenclature COICOP utilisée dans les Comptes nationaux, ces postes de type « autres dépenses de ... » sont ventilés dans les autres postes de la même fonction de consommation au prorata du montant de dépenses de chacun de ces postes<sup>8</sup> (tableau 2).

<sup>8</sup> Lorsqu'un ménage n'a que des « autres dépenses de » pour une fonction de consommation, elles ne peuvent pas être ventilées dans les autres postes et sont donc éliminées automatiquement. Cette opération est négligeable dans la consommation totale (qui diminue de 0,1 %).

**Tableau 2 : Postes supplémentaires et postes correspondants pour la ventilation au prorata**

Postes supplémentaires de BDF à ventiler		Postes de destination
C013 C01311 C01312	Autres dépenses d'alimentation Cérémonies, séjours hors domicile etc. Cadeau offert à un autre ménage	C01111 (riz et produits à base de riz) à C01224 (jus de légumes) → 65 postes
C02411	Dépenses de boissons alcoolisées, tabac, stupéfiants : cadeau offert à un autre ménage	C021111 (apéritifs anisés) à C022132 (produits connexes: papier à cigarettes etc.) → 21 postes
C033 C03311 C03312	Autres dépenses d'habillement Cérémonie, séjours hors domicile etc. Cadeau offert à un autre ménage	C03111 (tissus pour vêtements) à C03221 (Réparation et location de chaussures) → 10 postes
C04611	Autres dépenses d'habitation : cadeau offert à un autre ménage	C04111 (loyers hors charges des locataires - résidence principale) à C04552 (glace) → 16 postes
C057 C05711 C05712	Autres dépenses en équipement Personnes vivant hors du domicile au moins un jour par semaine Cadeau offert à un autre ménage	C05110 (meubles informatiques) à C05622 (autres services d'entretien pour le logement: blanchisserie, location appareils, désinsectisation etc.) → 34 postes
C074 C07411 C07412	Autres dépenses de transport Cérémonie, séjours hors domicile, personnes vivant hors du domicile au moins un jour par semaine Cadeau offert à un autre ménage	C07111 (achats d'automobiles neuves) à C07361 (autres services de transports y.c. déménagement) → 20 postes (dont le poste carburants -C07221 - détaillés COICOP 6 chiffres)
C097 C09711 C09712	Autres dépenses de loisirs Cérémonie, séjours hors domicile etc. Cadeau offert à un autre ménage	C09111 (appareils de réception, d'enregistrement et de reproduction du son) à C09611 (voyages à forfait, excursions y.c. voyages scolaires) → 27 postes
C12811 C12911	Autres dépenses occasionnées par une cérémonie Dépenses SAI des personnes vivant hors du domicile au moins un jour par semaine	C12111 (salons de coiffure et esthétique corporelle) à C12712 (caution pour la location d'un logement) → 27 postes (dont le poste autres assurances - C12551 - détaillés COICOP 6 chiffres)

Note de lecture : Les dépenses du poste C013 « autres dépenses d'alimentation » sont ventilées dans les 65 postes alimentation au prorata de chacun de ces postes.

Notons que cette ventilation n'est pas effectuée pour le poste « autres dépenses de santé » (poste C064, composé des dépenses de santé des personnes vivant hors du domicile au moins un jour par semaine - C06411 - et des dépenses de santé offertes à un autre ménage - C06412). Ce poste est conservé mais sera en partie modifié lors du calcul du coefficient de calage pour corriger la différence entre le reste à charge et les dépenses de santé, différence conceptuelle existant entre les deux sources de données.

### *Correction des différences de concepts*

En raison des différences dans les définitions des variables de consommation, certains postes de consommation présents dans BDF n'incluent pas exactement les mêmes types de dépenses que celles de la comptabilité nationale (tableau 3).

**Tableau 3 : Différences entre l'enquête Budget de famille et la comptabilité nationale pour certains postes de la nomenclature COICOP**

Postes de la COICOP		BDF	Comptabilité nationale
C01	Produits alimentaires et boissons non-alcoolisées	Hors autoconsommation	Autoconsommation incluse
C02	Boissons alcoolisées, tabac	Hors autoconsommation	Autoconsommation incluse
C041	Loyers d'habitation	Dépenses effectives des ménages	Allocations logement exclues
C042	Loyers imputés	Non renseignés dans la consommation <sup>9</sup>	Inclus pour les propriétaires (également ajoutés à leurs revenus)
C06	Santé	Reste à charge des ménages	Reste à charge des ménages + remboursements par les mutuelles et assurances privées
C07231	Services d'entretien et réparation des véhicules personnels	Dépenses effectives des ménages	Dépenses effectives des ménages + dépenses à la charge des assureurs
C071	Achats de véhicules (d'occasion)	Tous les achats, y compris à un particulier	Uniquement les marges de l'intermédiaire s'il s'agit d'un commerçant
C096	Voyages à forfait	Totalité du prix du forfait	Marges des voyagistes. Les autres frais sont ventilés dans les services de transport, d'hébergement et de restauration
C125	Assurances	Primes versées par les ménages	Primes versées, nettes des indemnités reçues
C12611	Services financiers	Services directement mesurés et payés par les ménages (autres services financiers)	SIFIM <sup>10</sup> + autres services financiers

Ces différences expliquent, très partiellement, la sous-estimation apparente de la consommation dans BDF. Pour être de sûr de comparer et de caler les mêmes types de dépenses, la plupart de ces différences conceptuelles sont donc corrigées, soit dans BDF, soit dans les données de la comptabilité nationale (tableau 4).

<sup>9</sup> Les loyers imputés ne sont pas renseignés dans la table bdf&an.C05 regroupant les dépenses de consommation selon la nomenclature COICOP. Cependant, ils sont présents dans la table bdf&an..menage comme un type de revenu exceptionnel avec variable rev801. Il y aurait donc possibilité de les réintégrer dans l'analyse en veillant à ne pas les exclure dans le calcul de l'épargne. Cependant le calage de la consommation BDF sur la CN se fait au niveau 2 de la nomenclature (à trois chiffres, C042 pour les loyers imputés), c'est donc neutre sur les autres postes C041 etc. de les inclure ou exclure. Le module n'en tient donc pas compte.

<sup>10</sup> Services d'intermédiation financière indirectement mesurés.

**Tableau 4 : Corrections apportées aux données de BDF et de la comptabilité nationale**

Postes de la COICOP		Correction dans BDF	Correction dans la comptabilité nationale
C04111	Loyers (hors charges) des locataires - résidence principale	Soustraction des allocations logement (C14111) *	–
C011	Produits alimentaires	Ajout de l'autoconsommation (A011)	–
C012	Café, thé et boissons non alcoolisées	Ajout de l'autoconsommation (A012)	–
C021	Boissons alcoolisées	Ajout de l'autoconsommation (A021)	–
C06	Dépenses de santé	Agrégation des postes C061 à C064 et remplacement de chacun des 4 montants par la somme	Ajout des postes C063 et C064. Remplacement des montants des 4 postes par le reste à charge des ménages total (Comptes de la Santé <sup>11</sup> )
C096	Voyages à forfait	Remplacé par la somme des voyages à forfait (C096), des services de restauration (C111) et des services d'hôtellerie (C112)	Remplacé par la somme des voyages à forfait (C096), des services de restauration (C111) et des services d'hôtellerie (C112)
C111	Services de restauration		
C112	Services d'hôtellerie		
C126	Services financiers	–	Remplacé par les autres services financiers hors SIFIM (C1262)

\* Modification définitive. Les dépenses de loyers sont toujours nettes d'allocations logement à partir de cette modification. Les autres corrections sont temporaires, seulement au niveau COICOP à 3 chiffres, pour calculer les coefficients de calage.

### ENCADRÉ PRATIQUE N°3 : CORRECTIONS DES DIFFÉRENCES DE CONCEPT

#### Données BDF

La ventilation des postes supplémentaires permet d'adopter le même champ que la comptabilité nationale avant d'effectuer le calage. Les postes détaillés dans le tableau 2 sont répartis entre les postes détaillés au niveau 5 ou 6 chiffres de la même fonction de consommation. Cette étape permet également d'exclure certains postes comme les stupéfiants (C02311), qui ne sont de fait ni taxés, ni intégrés dans les comptes nationaux. À l'issue de ces étapes, la table consommation ne comprend plus de postes supplémentaires ou différents de la comptabilité nationale lorsqu'on considère les dépenses agrégées à 3 chiffres. Certaines modifications sont également apportées aux postes pour corriger les différences conceptuelles entre BDF et la comptabilité nationale comme décrites dans le tableau 4.

Les corrections suivantes sont effectuées :

- les postes de consommation (consommation et autoconsommation) sont agrégés au niveau à trois chiffres de COICOP, le niveau auquel le calage est effectué ☐ on somme les C1211, C1212, ... en C121 etc. pour obtenir la table conso\_nomen3 (1 obs. = 1 ménage ; variables = postes COICOP niveau 3) ;
- la table conso\_nomen3 est agrégée par poste de consommation au niveau ménage ☐ on effectue la somme pondérée des postes précédents pour obtenir la table bdf\_nomen3 ;
- les corrections sont réalisées sur la table bdf\_nomen3 :
  - l'autoconsommation est ajoutée aux postes C011, C012 et C021 ;
  - les dépenses de santé (postes C061 à C064) sont remplacées par la somme totale des 4 postes ;
  - les postes C096 (voyages à forfait), C111 (services de restauration) et C112 (services d'hôtellerie) sont remplacés par la somme de ces 3 postes ;
- la table bdf\_nomen3 est transposée et préparée pour obtenir une table similaire aux données de la comptabilité nationale, avant le calcul des coefficients de calage ☐ table bdfnomen3.

#### Données comptabilité nationale

Les modifications des données de la comptabilité nationale sont effectuées directement dans le fichier «comptabilité nationale\_nomen3.xls» (classé dans le dossier « Paramètres ») :

- les postes 063 et 064 sont ajoutés et le reste à charge des ménages, issu des Comptes de la santé, est ajouté aux postes 061 à 064 ;

<sup>11</sup>Cf. <http://www-valid.drees.sante.gouv.fr/comptes-nationaux-de-la-sante,1178.html>

- les postes 096, 111 et 112 sont remplacés par la somme de ces 3 postes (montants détaillés à conserver dans l'onglet « détail services touristiques ») ;
- le poste 126 est remplacé par le poste 1262 (autres services financiers hors SIFIM).

Pour plus de détails, notamment sur les sources des données, cf. onglet « À LIRE ». La correction territoriale est effectuée dans le fichier paramètre « comptabilité nationale\_nomen3.xls ». La correction du champ des ménages est effectuée directement sous SAS.

Les coefficients de calage sont ensuite calculés et fusionnés avec la base de consommation. La table de sortie « dépenses » fournit les dépenses de consommation ajustées, résultat des dépenses initiales et des coefficients de calage.

---

### *Correction des différences de champ*

Il existe deux principales différences de champ : le type de ménage et le territoire sur lequel les dépenses comptabilisées sont effectuées.

S'agissant du type de ménage, le champ de l'enquête BDF est plus restreint. Seuls les ménages ordinaires, c'est-à-dire ceux qui partagent la même résidence principale, avec des liens de parenté ou non, mais qui ne vivent pas dans des habitations mobiles ou en collectivité (maison de retraites, foyer de jeunes travailleurs, cité universitaire, prison), sont interrogés sur leurs habitudes de consommation. Les comptes nationaux, par définition, prennent en compte la consommation de l'ensemble des ménages.

Le territoire considéré doit également être pris en considération. En effet, la comptabilité nationale intègre l'ensemble des dépenses réalisées sur le sol français, puis une ligne de correction territoriale est ajoutée, pour corriger la consommation totale des non résidents qui constituent des exportations et celle des Français à l'étranger qui correspondent à des importations. Il n'est pas possible d'identifier cette correction poste par poste. À l'inverse, BDF comprend les dépenses des ménages résidant en France, y compris celles réalisées lors de séjours à l'étranger, qui constituent des importations. Il s'agit alors d'identifier les postes les plus susceptibles d'être soumis aux consommations touristiques et d'en retrancher une correction territoriale correspondant à la part consommée par les personnes ne vivant pas en France. Les modifications marginales ci-dessous sont effectuées pour s'assurer que les données couvrent bien le même champ.

### **Correction territoriale :**

La correction territoriale est effectuée sur les dépenses issues des Comptes nationaux afin d'obtenir des postes nets des dépenses des touristes étrangers mais intégrant les dépenses des Français hors du territoire national comme dans BDF.

Plus précisément, cette étape consiste à ventiler par postes le solde territorial fourni par la comptabilité nationale au niveau agrégé (dépenses des Français à l'étranger nettes des dépenses des étrangers en France). La part correspondante est déduite des postes qui semblent les plus susceptibles d'être concernés par les dépenses touristiques (hôtellerie et restauration, transports etc...). On utilise comme clé de répartition la structure de la dépense touristique, provenant du Compte satellite du tourisme. Chacun des postes concernés est donc modifié, pour obtenir un champ similaire entre la comptabilité nationale et BDF. Notons toutefois que les postes issus du Compte satellite du tourisme et de la comptabilité nationale ne sont pas tout à fait équivalents. Des choix ont dû être faits au moment de la mise en correspondance des deux comptes pour ventiler le solde territorial. Ainsi, par exemple, le poste « Autres biens de consommation (shopping en produits locaux, souvenirs, cadeaux ...) » du Compte du tourisme est mis en correspondance avec les dépenses d'habillement et de chaussures dans les Comptes nationaux (tableau 5). On émet l'hypothèse que la structure des dépenses touristiques est identiques entre les Français et les visiteurs étrangers.

**Tableau 5 : Correction territoriale des postes de dépenses touristiques pour l'année 2014**

Compte du tourisme	Structure (en %)	Postes de la CN	Solde territorial (en Md€)
<i>Hébergements touristiques marchands</i>	17,8	112 – Services d'hébergement	-1,16
<i>Restaurants et cafés</i>	13,9	111 - Services de restauration	-0,90
<i>Boissons et aliments</i>	8,2	011 - Produits alimentaires 012 - Boissons non alcoolisées 021 – Boissons alcoolisées	-0,54
<i>Services de transport (urbain et non urbain)</i>	20,7	073 - Services de transport	-1,34
<i>Péages, carburants, location de véhicules de tourisme</i>	11,8	072 - Dépenses d'utilisation des véhicules	-0,77
<i>Services des voyagistes et agences de voyages</i>	5,3	096 - Forfaits touristiques	-0,34
<i>Services culturels, sportifs et de loisirs</i>	6,2	094 - Services récréatifs et culturels	-0,40
<i>Autres biens de consommation</i>	8,1	031 - Articles d'habillement 032 - Chaussures, y.c. réparation	-0,53
<i>Autres services</i>	2,3	121 - Soins corporels	-0,15
<i>Autres dépenses</i>	5,6	092 - Autres biens durables culturels et récréatifs	-0,36
<i>Dépense touristique totale</i>	100,0	Solde territorial	-6,49

Sources : Compte satellite du tourisme ; comptabilité nationale.

Note de lecture : En 2014 les dépenses de restaurants et cafés représentent 13,9 % de la dépense des touristes étrangers en France. Appliquée au solde territorial, cela permet de corriger les dépenses de services de restauration des Comptes nationaux de - 0,9 milliard d'euros.

Pour les postes concernés par les dépenses touristiques, les montants et les coefficients de calage sont alors légèrement modifiés par cette étape de correction territoriale.

### Correction du champ des ménages :

Pour tenir compte de la différence de champ des ménages, l'ensemble des dépenses de la comptabilité nationale sont réduites à 97,5 % de leur niveau. Cela correspond à la part des personnes vivant en ménage ordinaire en France<sup>12</sup> et permet de se placer sur le même champ de ménages que l'enquête BDF. Toutefois, cette correction repose sur l'hypothèse que la consommation des ménages est proportionnelle à leur part dans la population totale, ce qui est sans doute erroné puisqu'individuellement, les étudiants, les détenus ou les personnes âgées en maison de retraite consomment certainement moins.

L'ensemble de ces corrections, sur les données de BDF et des Comptes nationaux, permet de s'assurer, autant que possible, que les dépenses sont mesurées sur le même champ et sont conceptuellement identiques. Il est alors possible de caler les dépenses de BDF sur celles de la comptabilité nationale pour ensuite estimer correctement les montants de taxes indirectes.

<sup>12</sup> Cf. Insee première n°1434, « La vie en communauté : 1,6 millions de personnes en France », D. Pirou, N. Poullain et S. Rochelle, février 2013.

## Effet sur la structure de consommation

Les coefficients de calage correspondent au ratio des dépenses de la comptabilité nationale de l'année simulée sur celles de BDF 2011. Ils sont calculés pour chacun des 39 postes de la nomenclature COICOP à trois chiffres. Les données de consommation individuelle de BDF sont ensuite multipliées par ces coefficients de calage et ainsi ajustées sur la comptabilité nationale de l'année de législation simulée.

Les coefficients de calage pour l'année 2011 reflètent la différence de structure de consommation qui existe entre la comptabilité nationale et BDF. Pour les années après 2011, ils reflètent à la fois l'ajustement de la structure et l'évolution dans le temps des différents postes de consommation (inflation). Le tableau 6 ci-dessous fournit les ratios de consommation de BDF et de la comptabilité nationale agrégés au niveau à deux chiffres.

**Tableau 6 : Coefficients de calage des données de consommation de BDF 2011 sur la comptabilité nationale par postes principaux à deux chiffres**

Postes principaux de la COICOP		2011 (en %)
C01	Alimentation	- 0,4
C02	Alcools et tabac	+ 65,6
C03	Habillement et chaussures	+ 21,3
C04	Logement	+ 16,8
C05	Ameublement et équipement ménager	+ 33,0
C06	Santé	+ 23,5
C07	Transports	+ 12,6
C08	Communication	+ 27,8
C09	Loisirs et culture	+ 42,2
C10	Éducation	+ 85,9
C11	Restauration et hôtellerie	+ 8,8
C12	Services et biens divers	+ 8,0
<b>Total des consommations</b>		<b>+ 17</b>

Sources : Comptabilité nationale ; BDF 2011.

Champ : ménages ordinaires ; résidant en France.

Note de lecture : Pour 2011, les dépenses d'alimentation de BDF sont diminuées de 0,4 % pour être ajustées aux dépenses de la comptabilité nationale. Celles relatives aux alcools et tabac sont augmentées de 65,6 %.

Potentiellement, le facteur de correction du niveau de consommation pourrait être variable selon les caractéristiques des ménages, par exemple selon le décile de niveau de vie. En particulier, le poids de l'alimentation dans la dépense totale décroît avec le niveau de vie, tandis que ce poste fait l'objet d'une correction très faible : -0,4 % en 2011, contre +17,4 % en moyenne pour l'ensemble des postes.

Compte tenu d'un ajustement différent selon les types de biens et services consommés, la structure de la consommation est déformée après calage. Ainsi, la part de l'alimentation dans la consommation totale passe de 16,7 % dans BDF à 14,1 % après calage pour l'année 2011. Au contraire, les dépenses d'éducation augmentent de 0,7 % à 1,1 % (tableau 7). Cela revient à privilégier l'information issue des comptes nationaux à celle provenant de l'enquête BDF, en niveau mais aussi en structure de consommation.

**Tableau 7 : Structure de la consommation au niveau 1 de la nomenclature COICOP dans BDF 2011 et après calage sur la comptabilité nationale pour 2011 et 2012.**

COICOP		BDF 2011 (en %)	CN 2011 (en %)	CN 2012 (en %)
C01	Alimentation	16,7	14,1	14,6
C02	Alcools et tabac	3,0	4,2	4,3
C03	Habillement et chaussures	5,1	5,3	5,2
C04	Logement	14,1	14,1	14,9
C05	Ameublement et équipement ménager	6,0	6,8	6,7
C06	Santé	1,8	1,9	2,0
C07	Transports	17,5	16,8	16,3
C08	Communication	3,4	3,7	3,4
C09	Loisirs et culture	9,7	11,7	11,4
C10	Éducation	0,7	1,1	1,1
C11	Restauration et hôtellerie	7,2	6,7	6,6
C12	Services et biens divers	14,8	13,7	13,5
	<b>Consommation totale</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Sources : Comptabilité nationale ; BDF 2011.

Champ : ménages ordinaires ; résidant en France.

Note de lecture : Dans BDF 2011 (avant calage), les dépenses d'alimentation représentent 16,7 % de la consommation totale. Après calage sur 2011, elles représentent 14,1 %. En 2012, leur part s'élève à 14,6 %.

À l'issue de cette étape, les données de consommation sont correctement calées sur celles de la comptabilité nationale. Cependant, il est également nécessaire d'ajuster les revenus, puisque le taux d'épargne global, en calant uniquement les dépenses de consommation, est réduit à 6,1 % en 2011.

## Calage des revenus de BDF sur ceux de l'ERFS

L'ajustement des revenus issus de BDF doit permettre de corriger la sous-estimation des revenus et d'obtenir un taux d'épargne global cohérent avec les valeurs de taux d'épargne existants. À cette étape de l'amont du modèle Ines, seul le revenu disponible au sens de l'ERFS est disponible. Mais les déciles de revenu disponible au sens de l'ERFS peuvent être sous estimés en raison de la sous déclaration de certaines prestations. C'est pourquoi le choix est fait de caler les revenus sur ceux de l'ERFS, une fois ceux-ci ajustés par décile sur le revenu disponible simulé par Ines, qui est estimé séparément.

### Sous-estimation des revenus dans BDF

Les ressources des ménages présentes dans l'enquête BDF sont sous-estimées en moyenne de 10 % par rapport à Ines (tableau 8).

Tableau 8 : Comparaison des revenus de BDF 2011 et d'Ines 2014

Revenus	BDF 2011 (en Md €)	Ines 2014 (en Md €)	% d'écart
Salaires et traitements	539,4	623,9	13,5 %
Revenus d'activité indépendante (y compris salaires auto-versés)	53,7	55,5	3,2 %
Retraites	242,8	274,5	11,5 %
Allocation chômage et préretraites	28,0	33,5	16,4 %
RSA socle et activité	6,7	8,1	17,3 %
Prestations précarité handicap: AAH, CAAH	5,9	5,8	-1,7 %
Prestations familiales	25,4	24,5	-3,7 %
Aides au logement	12,3	16,1	23,6 %
Revenu disponible	912,6	1 014,7	10,1 %

Sources : BDF 2011 ; Ines 2014.

Champ : Ménages ordinaires ; résidant en France hors DOM.

Note de lecture : Les salaires et autres rémunérations s'élèvent à 539,4 milliards d'euros dans BDF 2011, contre 623,9 milliards dans Ines 2014, soit une sous-estimation de 10,1 %.

Sans corriger de l'inflation entre les deux années (3,5 % entre 2011 et 2014), les revenus d'activités sont par exemple sous-estimés de 3,2 % pour les revenus d'activité indépendante et de 13,5 % pour les salaires. Au total, le revenu disponible est sous-estimé de 10,1 %.

Afin de pouvoir imputer des parts de dépenses de consommation (en pourcentage du revenu disponible) dans le modèle Ines, il est donc nécessaire, au préalable, de caler les revenus issus de BDF sur ceux de l'ERFS ou d'Ines.

### Méthode de calage

Le choix est fait d'ajuster, non pas les types de revenus, de la même manière que la consommation a été calée par poste, mais directement le revenu disponible par décile de niveau de vie. Cela simplifie cette étape de calage puisqu'un seul type de revenu est modifié. Cela permet également de conserver une certaine variabilité dans l'ajustement et de pouvoir calculer un taux d'épargne global sur les données de BDF avant d'effectuer l'appariement et de vérifier, ainsi, la qualité du calage

**Tableau 9 : Revenu disponible dans BDF 2011 et Ines 2014 et coefficients de calage par décile de niveau de vie**

Décile	Revenu disponible BDF (2011 en Md €)	Revenu disponible Ines (2014 en Md €)	Calage (en %)
01	15,3	32,1	109,5 %
02	45,3	52,3	15,3 %
03	54,6	62,0	13,6 %
04	64,5	70,9	9,9 %
05	73,7	82,2	11,5 %
06	83,0	93,6	12,8 %
07	95,7	105,5	10,3 %
08	108,4	120,2	10,9 %
09	127,4	146,9	15,3 %
10	208,3	250,4	20,2 %
<b>Total</b>	<b>876,1</b>	<b>1016,0</b>	<b>16,0 %</b>

Sources: BDF 2011 ; Ines 2014.

Champ: Ménages ordinaires ; résidant en France hors DOM.

Note de lecture: Le revenu disponible total des ménages du 1<sup>er</sup> décile s'élève à 15,3 milliards d'euros dans BDF.

2011, contre 32,1 milliards dans Ines 2014. Les ménages de ce décile voient donc leur revenu disponible s'ajuster de + 16 %.

Ainsi, le revenu disponible est globalement réévalué de 16 %. Il est multiplié par deux pour les ménages du premier décile et dans une moindre proportion pour les ménages des autres déciles. Même si la position d'un faible nombre de ménages dans la distribution de richesse est modifiée<sup>13</sup>, les déciles de niveau de vie initiaux sont conservés après ajustement du revenu disponible dans BDF et ce sont ces déciles qui servent, entre autres variables, à l'appariement entre BDF et Ines.

#### ENCADRÉ PRATIQUE N°4 : CALAGE DU REVENU DISPONIBLE

Le calage du revenu disponible est réalisé dans le programme « 2\_Calage revenus.sas ». Le revenu disponible (net de la taxe d'habitation), le niveau de vie et les déciles de niveau de vie sont construits d'un côté sur l'enquête BDF (préalablement alignée sur le champ des ménages ordinaires hors DOM) et d'un autre côté, via les données ERFS, recalées par décile sur le revenu disponible Ines. Ces deux tables sont ensuite agrégées par décile et fusionnées en une table, où sont calculés les coefficients de calage, pour chaque décile de niveau de vie:  $\text{coef\_20\&anr2} = \text{revdisp\_erfs\_aj} / \text{revdisp\_BDF}$  ;

Le revenu disponible dit « ajusté » est ensuite calculé avec ces coefficients. Enfin, la table issue de ces étapes est fusionnée avec celles des dépenses de consommation pour constituer la table d'appariement.

<sup>13</sup> 4,74 % des ménages de l'échantillon de BDF (490 ménages) sont concernés.

## ■ IMPUTATION DES DONNÉES DE CONSOMMATION

Afin de disposer des données de consommation dans le modèle Ines, les parts de consommation de l'enquête BDF sont imputées dans le modèle Ines. L'enjeu est à la fois d'obtenir un niveau de consommation agrégé cohérent et de conserver une variabilité de la consommation selon certaines variables clés de l'analyse de la redistribution comme les déciles de niveau de vie ou le type de ménage, sans pour autant répliquer la forte variabilité de l'enquête BDF liée au mode de collecte.

---

### ENCADRÉ PRATIQUE N°5 : APPARIEMENT PAR STRATE

Les strates sont constituées par le programme « 3\_Imputation par strate ». Elles se basent sur le statut d'occupation du logement (variable « occlg », créée à partir de la variable « stalog »), le type de ménage et le décile de niveau de vie.

Dans BDF, l'identifiant des strates, variable « strate », composé de 4 caractères, est constitué comme suit : la modalité du type de ménage (1 à 5, dans l'ordre énoncé dans le paragraphe précédent), puis le décile de niveau de vie (01 à 10 ou 00 si le décile n'est pas utilisé) et enfin le statut d'occupation du logement (1 pour propriétaire, 2 pour les autres situations ou 0 si le statut d'occupation n'est pas utilisé) ;

Exemples: l'identifiant de la strate des ménages complexes est 5000 ; celui des familles monoparentales du 5e décile est 2050 ; celui des couples avec enfants, du 4e décile et locataires est 4042.

Ensuite, des strates similaires dans la base des ressources de l'ERFS sont construites à partir des variables « logt » et « typmen7 » de la table travail.mrf&anr.e&anr. À l'issue de chacune de ces 2 étapes, un tableau de fréquence des strates est édité afin de vérifier que la répartition des deux échantillons entre les strates est similaire. Après calcul des parts de consommation comme fraction du revenu disponible dans BDF pour les strates, les deux tables sont fusionnées par strate.

À la fin de ce programme, la table imput.conso\_imput contient donc l'échantillon des ménages ERFS (hors revenu disponible négatif ou nul) avec les variables ayant servi à constituer les strates, les variables de revenu disponible et niveau de vie, ainsi que les taux de consommation pour les 247 postes.

---

## Consommation moyenne par strate de ménages

La méthode d'appariement correspond à une imputation de taux de consommation (en pourcentage du revenu disponible), en moyenne par strate.

### Constitution des strates

Les variables permettant de constituer les strates sont choisies pour leur importance dans l'analyse de la redistribution et parce qu'il s'agit de variables qui expliquent significativement la part de la consommation totale dans le revenu disponible. Il faut également faire en sorte que la taille des strates ne soit pas trop faible (idéalement un minimum de 50 observations dans BDF ; les strates sont plus grandes dans Ines compte tenu de la taille de l'échantillon global).

Trois variables sont retenues pour constituer les strates :

- le décile de niveau de vie ;
- le type de ménage en 5 modalités : célibataire, famille monoparentale, couple sans enfants, couple avec enfants et ménage complexe ;
- le statut d'occupation du logement en 2 modalités : propriétaire non accédant ou locataires et propriétaires accédant.

L'ensemble des ménages complexes<sup>14</sup> composent une seule strate, les familles monoparentales sont croisées aux déciles de niveau de vie seulement et les autres types de ménages sont croisés aux déciles et au statut d'occupation du logement. On obtient donc 71 strates<sup>15</sup>, contenant en moyenne 145 observations avec un minimum de 28 observations pour les familles monoparentales appartenant au 10<sup>e</sup> décile de niveau de vie, et un maximum de 369 observations pour les couples sans enfant, propriétaires et appartenant au 10<sup>e</sup> décile.

---

#### ENCADRÉ PRATIQUE N°6 : CALCUL DES PRIX MOYENS POUR LES LIQUIDES

Le calcul des prix moyens nécessaires au calcul des assises est réalisé dans le programme « 4\_calcul des prix moyens.sas ». Pour chacun des produits pour lesquels la quantité et l'unité (en L et/ou en U pour les champagnes et vins mousseux) sont renseignés, on calcule le prix du litre à partir des tables carnets ou carnets<sup>6</sup>. Puis on exclut les valeurs de la distribution inférieures au 5<sup>e</sup> percentile et supérieures au 95<sup>e</sup> percentile pour s'assurer qu'il n'y a pas trop de points aberrants. Le prix moyen unitaire est donc calculé sur l'échantillon réduit de 10 %. Pour le vin et la bière, le prix moyen est calculé par décile de niveau de vie. Puis le prix unitaire moyen est calculé sur l'échantillon total (sans exclure les queues de distribution, pour ne pas réduire davantage le nombre d'observations disponibles). Les tables sont exportées dans la librairie taxind afin d'être réutilisées en aval.

---

### Imputation des taux de consommation moyens

Au sein d'une strate, pour chaque ménage, la structure de consommation est définie en pourcentage du revenu disponible. Ainsi, le vecteur des 247 taux de consommation moyens d'une strate de la nomenclature COICOP est imputé aux membres de la même strate dans Ines. Puis, dans une seconde étape en aval du modèle Ines, le vecteur des montants annuels de consommation est recalculé à partir du revenu disponible de chaque ménage. Si les ménages d'une même strate ont la même structure de consommation (en % du revenu disponible), ils n'ont donc pas forcément les mêmes montants de dépenses. Cependant, une analyse de la consommation dans Ines au niveau individuel n'a pas de sens, en raison de la méthode d'appariement. Comme on impute des taux de consommation moyens par strate, il n'est plus possible de distinguer les ménages sans dépenses d'alcools, de tabacs ou d'éducation par exemple. Seule une analyse au niveau agrégé, selon les variables ayant servi à construire les strates, est pertinente.

### Analyse agrégée des taux de consommation et d'épargne

Le tableau suivant fournit les différents taux de consommation et d'épargne dans BDF et dans Ines, respectivement avant et après l'appariement.

<sup>14</sup> Cf. <http://www.insee.fr/fr/methodes/default.asp?page=definitions/menage-complexe.htm> Les ménages complexes dans les enquêtes auprès des ménages (BDF et Enquête Emploi notamment) sont les ménages qui ne correspondent pas aux autres modalités de type de ménage (célibataire, famille monoparentale, couple sans enfants et couple avec enfants), par exemple plusieurs familles ou des colocataires.

<sup>15</sup> Certaines années, le statut d'occupation du logement ou le type de ménage peuvent ne pas être renseignés pour quelques ménages d'Ines, on leur impute le cas le plus fréquent, personne seule propriétaire, afin de pouvoir imputer un vecteur de taux de consommation aux ménages concernés.

Tableau 10 : Comparaison des taux de consommation et du taux d'épargne dans BDF et Ines

En % du revenu disponible	BDF après calage	Ines
<i>Alimentation</i>	12,3 %	12,4 %
<i>Alcools et tabac</i>	3,7 %	3,6 %
<i>Habillement</i>	4,4 %	4,2 %
<i>Logement</i>	12,7 %	13,8 %
<i>Ameublement</i>	5,7 %	5,5 %
<i>Santé</i>	1,7 %	1,5 %
<i>Transports</i>	13,8 %	13,3 %
<i>Communication</i>	2,9 %	2,6 %
<i>Loisirs et culture</i>	9,7 %	9,3 %
<i>Éducation</i>	0,9 %	0,9 %
<i>Restauration et Hôtellerie</i>	5,6 %	5,5 %
<i>Biens et services divers</i>	11,5 %	11,4 %
<i>Taux d'épargne</i>	15,2 %	16,0 %
<i>Revenu disponible (en Md €)</i>	1 011,9	1017,7
<i>Consommation totale (en Md €)</i>	858,4	854,8

Sources : BDF 2011 ; Ines 2014.

Champ : Ménages ordinaires résidant en France hors DOM dont le revenu disponible est strictement positif.

Note de lecture : La part des dépenses d'alimentation dans le revenu disponible s'élève à 12,3 % dans BDF après calage de la consommation et des revenus sur l'année 2012 et à 12,4 % dans Ines 2014.

Tableau 11 : Taux d'épargne par décile de niveau de vie

Décile de niveau de vie	BDF 2011 (en %)	Ines 2014 (en %)
01	-48,3 %	-22,0 %
02	-0,9 %	-14,7 %
03	-0,6 %	-5,8 %
04	4,8 %	-0,5 %
05	6,2 %	6,8 %
06	8,9 %	10,5 %
07	12,2 %	11,5 %
08	17,4 %	16,9 %
09	18,9 %	21,9 %
10	38,0 %	40,8 %
<i>Ensemble</i>	15,2 %	16,0 %

Sources : BDF 2011 ; Ines 2012.

Champ : Ménages ordinaires résidant en France hors DOM dont le revenu disponible est strictement positif (déciles avant recalage).

S'agissant du taux d'épargne, il varie avant et après appariement, surtout pour les premiers déciles de niveau de vie. Par exemple, les ménages du premier décile désépargnent, à hauteur de 48,3 % du revenu disponible dans BDF et de 22 % dans Ines. Cette différence et un tel niveau de désépargne peuvent s'expliquer par la variabilité des revenus au sein de ce décile : les revenus disponibles après simulation du modèle Ines sont plus élevés que ceux de l'enquête BDF et c'est certainement à l'intérieur du décile que cela est différencié (pour rappel, les revenus sont recalés par décile). Les ménages les plus pauvres sont structurellement endettés en consommant plus qu'ils ne gagnent. Il peut s'agir de ménages qui ont temporairement des ressources moindres au moment de l'enquête et n'ajustent pas leur consommation –notamment des indépendants, ou encore des ménages qui réalisent une dépense d'ameublement ou d'équipement importante. On observe néanmoins un taux d'épargne croissant avec le niveau de vie avant et après l'appariement, avec un taux d'épargne global s'élevant à 15,2 % dans BDF et 16 % dans Ines 2012. Cela semble proche du taux d'épargne de référence issu des Comptes nationaux de 15,2 % (Base 2010)<sup>16</sup>, même si ces taux d'épargne ne sont pas exactement comparables par définition. Certains types de consommation, comme les SIFIM ou l'autoconsommation, ne sont pas présents dans les données d'Ines, contrairement aux Comptes nationaux. Le champ varie également, puisque le champ d'Ines est plus restreint que celui de la comptabilité nationale : il est réduit aux ménages ordinaires, hors DOM et ayant un revenu disponible strictement positif. Il est plus adéquat de comparer le taux d'épargne de 15,6 % à un taux issu de la comptabilité nationale sans les loyers imputés, les Sifim (services d'intermédiation financière indirectement mesurés) et les dépenses de santé à la charge des mutuelles et assurances privées, qui s'élèverait à environ 20,5 %, même si certains revenus et postes de consommation diffèrent, tout comme le champ. Le tableau ci-dessous synthétise différents concepts de taux d'épargne et leur valeur dans BDF et la comptabilité nationale pour l'année 2012.

<sup>16</sup> Cf. Compte des ménages simplifié et ratios d'épargne : [http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous\\_theme=2.1&xml=t\\_2104](http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous_theme=2.1&xml=t_2104)

Tableau 12 : Différents concepts de taux d'épargne dans BDF et la comptabilité nationale

	BDF	CN
<i>Autoconsommation, loyers imputés, SIFIM, dépenses de santé totales et ressources et dépenses d'activités dissimulées inclus.</i> <i>Champ : ensemble des ménages</i>	–	15,2 %
<i>Autoconsommation, loyers imputés et ressources et dépenses d'activités dissimulées inclus.</i> <i>SIFIM exclus.</i> <i>Dépenses de santé : reste à charge des ménages.</i> <i>Champ : ensemble des ménages</i>	–	18,0 %
<i>Autoconsommation et loyers imputés inclus.</i> <i>SIFIM et ressources et dépenses d'activités dissimulées non inclus.</i> <i>Dépenses de santé : reste à charge des ménages.</i> <i>Champ : Ménages ordinaires, hors DOM, au revenu disponible strictement positif</i>	11,7 %	–
<i>Autoconsommation et ressources et dépenses d'activités dissimulées inclus.</i> <i>Loyers imputés et SIFIM exclus.</i> <i>Dépenses de santé : reste à charge des ménages.</i> <i>Champ : ensemble des ménages</i>	–	20,5 %
<i>Autoconsommation, loyers imputés, SIFIM et ressources et dépenses d'activités dissimulées exclus.</i> <i>Dépenses de santé : reste à charge des ménages.</i> <i>Champ : Ménages ordinaires, hors DOM, au revenu disponible strictement positif</i>	15,2 %	–

Sources : Comptabilité nationale 2012 (Base 2010) ; BDF 2011 calé sur 2012.

## ■ SIMULATION DES MONTANTS DE TAXES INDIRECTES

### Calcul des quantités consommées

Les quantités consommées par les ménages sont nécessaires pour estimer les droits d'accises sur les alcools, les tabacs et les carburants et produits pétroliers. Cette information est partiellement fournie par la table carnets hebdomadaires de l'enquête BDF. Toutefois, cette information n'est pas systématiquement exploitable, du fait de nombreuses données manquantes sur la quantité et/ou l'unité. Le choix est donc fait de n'utiliser cette information que pour les boissons alcoolisées et le diesel et l'essence. Pour les autres consommations, ce sont les variables de dépenses monétaires qui sont utilisées. Pour les consommations estimées à partir des quantités, il est nécessaire d'évaluer un prix moyen par quantité de bien. Le prix unitaire moyen est calculé à partir de l'échantillon des dépenses pour lesquelles la quantité et l'unité – en litre – sont renseignées (en excluant les valeurs jugées aberrantes). Pour le vin et la bière, pour lesquels on dispose davantage d'observations, ce prix moyen est calculé par décile de niveau de vie, afin d'essayer de capter le différentiel de qualité et donc de prix pour des ménages de niveaux de vie différents (dans ce cas, les valeurs extrêmes ne sont pas exclues pour ne pas réduire davantage l'échantillon).

**Tableau 13 : Prix moyen unitaire des produits nécessaires au calcul des accises**

Nomenclature et description des produits		Nombre d'observations	Prix moyen au litre en € 2011
C021111	Apéritifs anisés (Ricard, Pastis, Fontanis)	374	13,84
C021112	Autres apéritifs : apéritifs blancs et rouges, Vermouth, Campari, Cinzano, Suze, Martini, tequila, gentiane, curaçao, aveze	177	8,51
C021113	Whisky, bourbon, brandy	498	16,73
C021114	Eau de vie, cognac, armagnac, calvados, vodka, gin, Cointreau, Baileys, hydromel	125	15,62
C021115	Rhum, Baccardi	353	8,5
C021116	Punch, planteur	55	7,38
C021117	Liqueurs de cassis, de framboise..., Marie Brizard, Grand Marnier... liqueur SAI	139	8,88
C021118	Autres boissons alcoolisées : cocktail, apéritif sans alcool	58	4,20
C021212	Cidre Y.C. poiré, pétillant de raisin, framboise ou pêche	260	2,57
C021221	Vins mousseux et vins champagnisés (Blanquette de Limoux, Akerman, Clairette de Die...)	485	5,42
C021222	Champagne	337	26,09
C021223	Vins doux naturels, vins de liqueur (madère, pineau, porto, muscat, guignolet, sangria, Picon, Ambassadeur...)	283	6,65
C072211	Essence	2873	1,45
C072212	Diesel	3494	1,26
C021211	Vins (par décile de niveau de vie)		
	D1	230	3,33

Nomenclature et description des produits		Nombre d'observations	Prix moyen au litre en € 2011
	D2	225	3,41
	D3	289	3,16
	D4	301	3,82
	D5	349	4,30
	D6	371	3,62
	D7	351	4,22
	D8	352	4,40
	D9	424	5,13
	D10	486	5,54
<i>C02131</i>	Bières (par décile de niveau de vie)		
	D1	96	1,85
	D2	110	1,92
	D3	158	1,93
	D4	167	1,90
	D5	155	1,97
	D6	184	2,23
	D7	157	2,11
	D8	173	2,24
	D9	195	2,66
	D10	178	2,44

Source : BDF 2011, carnets.

Pour les autres produits, à savoir les tabacs (cigarettes, cigares et cigarillos et tabac à rouler) et le fioul domestique, pour lesquels il n'y a pas d'information dans les carnets ou de qualité insuffisante, les prix proviennent de sources externes : l'Observatoire français des drogues et des toxicomanies pour les prix des tabacs<sup>17</sup> et le ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie pour les prix du fioul domestique<sup>18</sup>.

Une fois les prix moyens renseignés, les quantités sont calculées. Il s'agit du quotient des dépenses en euros du ménage et du prix moyen (modifié grâce au taux d'inflation spécifique du produit pour les prix issus des carnets de BDF, lorsqu'on simule une année avant ou après 2011). Cette méthode présente l'intérêt d'être simple et permet d'utiliser en partie l'information sur les quantités issue de l'enquête BDF. Toutefois, elle ne permet pas toujours de prendre en compte la différence de qualité des produits consommés par les ménages, en particulier pour les alcools (hors vin et bière) ou les cigares.

#### ENCADRÉ PRATIQUE N°7 : CALCUL DES VARIABLES DE CONSOMMATION DANS INES

L'imputation des dépenses de consommation pour les ménages de la table basemen est réalisée par le programme « 1\_Taux consommation épargne.sas » de la partie aval du module.

Le vecteur des 247 parts de consommation moyennes (en % du revenu disponible) pour chaque strate calculé en amont permet de simuler pour chaque ménage dont le revenu disponible n'est pas négatif ou nul, des quantités de consommations pour chaque poste.

Les taux de consommation en % du revenu disponible, le taux d'épargne et la structure de la consommation sont calculés par décile de niveau de vie et au niveau agrégé pour les 12 fonctions principales de consommation. Les résultats sont exportés dans le dossier de sortie du module Ines

<sup>17</sup> <http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/tabac/offre-1.html>

<sup>18</sup> [http://www.developpement-durable.gouv.fr/Prix-de-vente-moyens-des\\_10724.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/Prix-de-vente-moyens-des_10724.html)

dans un fichier « Sorties\_Taxind&anleg\_AAAMMJJ.xls ». Il peut également être intéressant de calculer les taux de consommation et d'épargne selon le type de ménage ou le statut d'occupation du logement, ou d'étudier les dépenses par unité de consommation.

## Estimation des montants de taxes indirectes

### Hypothèses

À chacun des 247 postes de consommation est associé un taux de taxe, s'il est soumis à l'impôt considéré. Toutefois, quelques hypothèses doivent être posées lorsque les postes regroupent plusieurs produits taxés à des taux différents, en particulier pour la TVA, ou lorsque le taux d'imposition dépend du degré d'alcool.

- Pour la TVA, c'est le taux du produit majoritaire dans le poste qui est appliqué, en se basant sur les informations de BDF et en supposant que la structure de chaque poste n'a pas été fondamentalement modifiée<sup>19</sup>.
  - *Exemple*: Le poste C01186 regroupe les pâtes à tartiner taxées à 5,5 % et d'autres produits comme les marrons glacés, les fruits confits et les dattes fourrées, taxés à 19,6 %. Les dépenses de pâtes à tartiner représentent 87 % des dépenses de ce poste, on applique le taux réduit à l'ensemble des produits de ce poste.
- Pour la TCA, plusieurs hypothèses similaires sont posées. Pour les assurances liées au logement (poste C12521), c'est le taux de 30 % applicable aux assurances incendie pour les logements des particuliers qui est pris en compte, alors que les assurances liées au logement sont probablement multirisques. Pour les assurances liées au transport, c'est le taux de 18 % applicable aux véhicules terrestres des particuliers qui est retenu, même si ce poste peut également regrouper des assurances voyage en transports routiers ou aériens exonérées de TCA et des assurances pour les bateaux destinés au sport de plaisance taxées à 19 %.
- Pour les droits sur les boissons alcoolisées, le taux peut dépendre du degré d'alcool du produit, qui ne peut pas être connu avec la méthode utilisée. Pour les alcools (whisky, rhum et autres apéritifs) dont l'assiette est l'hectolitre d'alcool pur, on fait l'hypothèse que le degré d'alcool s'élève à 40°. Pour les cocktails et mélanges soumis à la taxe premix<sup>20</sup>, dont l'assiette est le décilitre d'alcool pur, on suppose que la boisson titre à 15°. Pour les bières, la législation est complexe et dépend du type de brasserie et de sa taille et du degré d'alcool. On suppose donc qu'il ne s'agit que de bière industrielle, titrant à 6°.
- Pour la TICPE, on applique les deux tranches supplémentaires que peuvent ajouter les régions à tous les ménages, même si ce n'est pas le cas en Poitou-Charentes et en Corse.

Par ailleurs, pour l'ensemble des taux, lorsqu'il y a une modification en cours d'année, on applique un taux pondéré par le nombre de mois ou de jours. Par exemple, en 2012, le taux de taxation des rhums provenant des DOM a augmenté au 1<sup>er</sup> mai. Le taux appliqué dans la simulation de l'année 2012 est une moyenne du taux en vigueur entre janvier et avril (pondération d'un tiers) et du taux en vigueur le reste de l'année (pondération de deux tiers).

### Résultats

Pour l'année 2014, les montants totaux de taxe estimés après imputation des données de consommation dans Ines sont les suivants :

<sup>19</sup> Cela concerne 19 postes sur 247, détaillés dans le fichier de paramètre taux\_nomen5, onglet « A lire\_choix taux TVA et assur », mais qui représentent 18,8 % de la consommation totale dans INES – soit 161 milliards d'euros.

<sup>20</sup> Mélange entre une boisson alcoolisée et une boisson non alcoolisée.

Tableau 14 : Montants totaux de taxes estimés pour 2014

En Md €	Ines	CN corrigée
TVA	91,9	96,8
Accises sur les tabacs manufacturés	10,3	11,6
Accises sur les boissons alcoolisées	3,5	4,4
TICPE	16,4	23,3
Taxe spéciale sur les conventions d'assurance	5,0	9,2

Source : Ines 2014 ; comptabilité nationale Base 2010.

Champ Ines : Ménages ordinaires résidant en France hors DOM dont le revenu disponible est strictement positif.

Champ : Comptabilité nationale (hors correction) : Ensemble des secteurs institutionnels ; France.

Note : On ne conserve que 97,5 % du montant pour la TVA, et les droits sur les tabacs et les boissons alcoolisées, pour avoir une approximation sur le champ des ménages ordinaires. De plus, pour la TVA, on prend le prorata de la consommation individuelle des ménages dans la consommation totale (qui inclut la consommation des administrations – collective et individualisable – et celle des institutions sans but lucratif au service des ménages – ISBLM), soit 67 %. La TVA sur les gros travaux (postes C13411 et C13421) n'est pas prise en compte, car ces postes ne sont pas inclus dans la consommation totale.

Ces comparaisons sont à considérer avec précaution. Les données des Comptes nationaux incluent généralement les montants de taxes acquittées par d'autres secteurs institutionnels et l'on ne peut qu'estimer à partir de ces montants la part acquittée par les ménages. Néanmoins les estimations issues du module et de la comptabilité nationale sont proches.

Les droits d'accises, acquittés par les ménages, sont très proches des cibles de la comptabilité nationale après réduction du champ aux ménages ordinaires. La TICPE et surtout la taxe spéciale sur les conventions d'assurance sont plus éloignées des cibles mais une partie de ces taxes n'est pas acquittée par les ménages. Enfin, la TVA, une fois la cible de la comptabilité nationale réduite au prorata de la consommation individuelle des ménages ordinaires, s'en approche, même s'il s'agit seulement d'un ordre de grandeur.

La structure des taxes indirectes peut être analysée plus en détail, par décile de niveau de vie <sup>21</sup> (tableau 15). La TVA représente la majorité des taxes indirectes acquittées par les ménages, avec une part s'élevant à 71 %. Mais cette part est d'autant plus importante que les ménages appartiennent aux déciles de niveau de vie supérieurs. Ainsi, la part de la TVA dans le total des taxes indirectes versées par les ménages des 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> déciles s'élève respectivement à 73 % et 78 %. Au contraire, la part des droits sur le tabac dans le total des taxes indirectes décroît significativement avec le niveau de vie, passant de 14 % à 4,7 % entre le 1<sup>er</sup> et le 10<sup>e</sup> décile. La part de la TICPE est la plus importante pour les ménages des déciles intermédiaires, atteignant ainsi 16,2 % et 15,7 % pour les 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> déciles, contre 14,4 % dans la population totale. Cela rejoint les résultats de G. Forgeot et C. Starzec à partir de BDF 2001. Ils obtiennent en effet une variation de la structure des taxes indirectes selon le niveau de vie très similaire.

<sup>21</sup> Il serait possible de mener cette analyse par type de ménage. Cependant, il ne s'agit pas d'une variable très discriminante, à l'exception de la part des droits sur le tabac, qui s'élève à 10,2 % pour les célibataires et 13,1 % pour les familles monoparentales, contre 8,5 % dans la population ou 7,8 % pour les couples avec enfants.

**Tableau 15 : Répartition des différentes taxes indirectes par décile de niveau de vie**

Déciles de niveau de vie	TVA	TCA	Droits sur le tabac	Droits sur les alcools	TICPE	Total
01	68,4 %	3,7 %	13,0 %	2,6 %	12,3 %	100 %
02	67,9 %	4,1 %	12,9 %	2,7 %	12,5 %	100 %
03	68,5 %	4,3 %	10,9 %	3,2 %	13,2 %	100 %
04	68,3 %	4,2 %	10,5 %	4,0 %	13,0 %	100 %
05	68,7 %	4,2 %	9,8 %	3,1 %	14,1 %	100 %
06	70,5 %	4,1 %	8,5 %	3,0 %	13,9 %	100 %
07	72,5 %	4,1 %	6,8 %	2,6 %	13,9 %	100 %
08	73,0 %	3,9 %	6,6 %	2,7 %	13,8 %	100 %
09	74,8 %	3,6 %	6,1 %	2,6 %	12,9 %	100 %
10	79,0 %	3,5 %	4,6 %	2,1 %	10,8 %	100 %
<i>Ensemble</i>	72,3 %	3,9 %	8,1 %	2,8 %	12,9 %	100 %

Source : Ines 2014.

Champ : Ménages ordinaires résidant en France hors DOM dont le revenu disponible est strictement positif.

Note de lecture : La part de la TVA dans le total des principales taxes indirectes acquittées par les ménages du premier décile de niveau de vie s'élève à 68,4 %, contre 72,3 % pour la population totale.

Enfin, il est également intéressant d'analyser la décomposition de chacune des taxes selon certaines catégories de ménages. Ainsi, les déciles de niveau de vie supérieurs sont les principaux contributeurs aux recettes de la TVA (tableau 16). Les ménages des 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> déciles payent ainsi près du tiers des recettes de TVA, contre à peine 12 % pour les ménages des 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> déciles. En revanche, la répartition est plus uniforme pour les droits sur les tabacs manufacturés, ce qui met en évidence le fait que la consommation de tabac est finalement peu dépendante du niveau de vie. S'agissant de la répartition des montants de taxes selon le type de ménage, les recettes des différentes taxes sont principalement payées par les couples ayant des enfants (à l'exception des droits sur les boissons alcoolisées) mais ces ménages ne contribuent pas à hauteur de leur poids dans la population. Cela reflète leur niveau de vie moyen plus modeste, tout comme pour les familles monoparentales qui contribuent moins que leur poids dans la population, sauf pour les taxes sur le tabac. Au contraire, les personnes célibataires payent 20 % de la TVA, 24,4 % des droits sur les tabacs manufacturés ou encore 21,8 % des droits sur les boissons alcoolisées alors qu'elles ne représentent que 15,4 % de la population.

Tableau 16 : Contribution des déciles de niveau de vie aux montants de taxes

Décile de niveau de vie	TVA	TCA	Droits sur le tabac	Droits sur les alcools	TICPE
01	4,3 %	4,3 %	7,3 %	4,2 %	4,3 %
02	6,3 %	7,1 %	10,7 %	6,4 %	6,5 %
03	7,2 %	8,3 %	10,2 %	8,7 %	7,7 %
04	8,0 %	9,2 %	11,0 %	12,4 %	8,5 %
05	8,9 %	9,9 %	11,3 %	10,5 %	10,2 %
06	9,8 %	10,5 %	10,5 %	10,8 %	10,7 %
07	11,0 %	11,4 %	9,3 %	10,4 %	11,8 %
08	12,0 %	11,7 %	9,8 %	11,5 %	12,7 %
09	14,0 %	12,5 %	10,3 %	12,5 %	13,5 %
10	18,5 %	15,2 %	9,6 %	12,7 %	14,1 %
<i>Total</i>	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %	100,0 %

Source : Ines 2014.

Champ : Ménages ordinaires, résidant en France hors DOM, dont le revenu disponible est strictement positif.

Note de lecture : Les ménages du 10<sup>e</sup> décile payent 18,5 % des recettes de TVA.

#### ENCADRÉ PRATIQUE N°8 : CALCUL DES MONTANTS DE TAXES

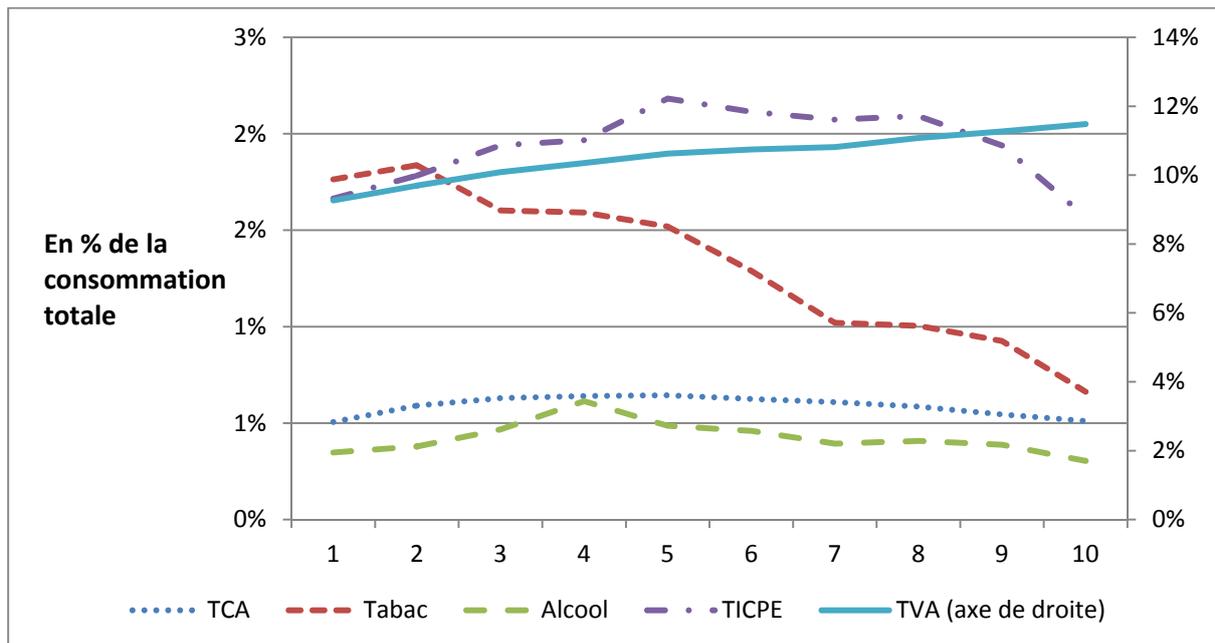
Les montants de taxes sont estimés grâce au programme « 2\_Calcul taxes ». Dans un premier temps, les prix et les taux sont importés puis les montants de chacune des taxes sont calculés. Les hypothèses sur le pourcentage d'alcool et les précisions sont précisées en commentaires si nécessaire. Les prix provenant de sources externes sont renseignés pour chacune des années simulées dans le fichier « prix.xls », onglet « PRIX\_MOYEN\_EXTERNE ». L'inflation est calculée au sein du fichier Excel à partir des données de l'Insee.

Les taxes sont ensuite calculées selon leurs types : TVA, TCA, TICPE, sur les tabacs et sur les alcools. Les taux d'effort sont ensuite estimés de façon agrégée ou par décile de niveau de vie ou type de ménage.

## Distributivité des taxes indirectes

Une fois les montants de taxes estimés, il est possible d'étudier le caractère redistributif des taxes indirectes à court terme. Pour cela, il est nécessaire de calculer les taux d'effort des taxes<sup>22</sup>, en pourcentage du revenu disponible ou de la consommation totale, par décile de niveau de vie notamment.

<sup>22</sup> Le taux d'effort vis-à-vis d'une taxe est la proportion de revenu payée au titre de cette taxe.

**Figure 1 : Taux d'imposition de la consommation par taxe indirecte et décile de niveau de vie**

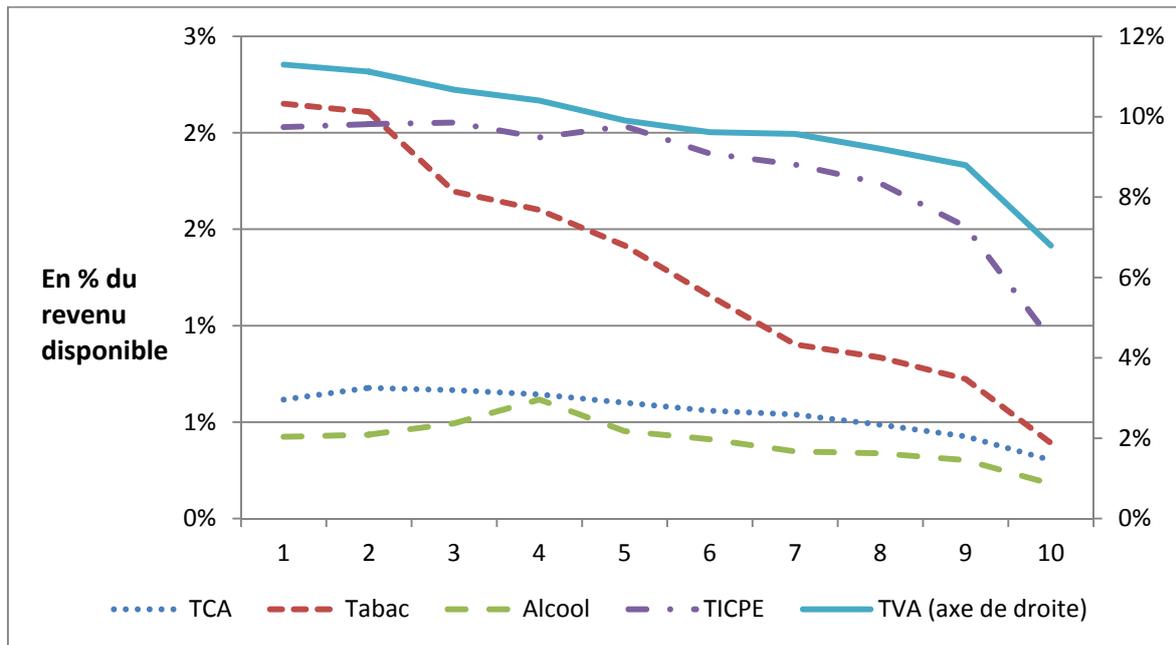
Source : Ines 2014.

Champ : Ménages ordinaires résidant en France hors DOM dont le revenu disponible est strictement positif.

S'agissant de la part des taxes dans la consommation totale (figure 1), les profils des différentes taxes indirectes sont variés. Pour les droits sur les tabacs la part dans la consommation totale est décroissante avec le revenu, soulignant ainsi une consommation de tabac relativement plus forte dans les premiers déciles. La part de la TICPE est plus importante pour les déciles intermédiaires, ce qui peut s'expliquer par le fait qu'ils sont plus motorisés que les ménages des déciles inférieurs, sans pour autant bénéficier d'un budget aussi important que les ménages des déciles supérieurs. Enfin, la part de la TVA dans la consommation totale est croissante. Elle est comprise entre 9,3 % (1<sup>er</sup> décile) et 11,5 % (10<sup>e</sup> décile). Cela rejoint les résultats obtenus par N. Ruiz et A. Trannoy<sup>23</sup> à partir d'un modèle de microsimulation basé sur BDF 2001, puisqu'ils aboutissent à un taux d'imposition apparent de la TVA compris entre 10,5 % (1<sup>er</sup> décile) et 11,6 % (8<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> déciles) de la consommation totale.

<sup>23</sup> N. Ruiz et A. Trannoy, « Le caractère régressif des taxes indirectes: les enseignements d'un modèle de microsimulation », Économie et Statistique n°413, 2008.

Figure 2 : Taux d'effort des taxes indirectes par décile de niveau de vie



Source : Ines 2014.

Champ : Ménages ordinaires résidant en France hors DOM et dont le revenu disponible est strictement positif.

Si l'on s'intéresse au taux d'effort des taxes indirectes (c'est-à-dire au pourcentage du revenu disponible qu'elles représentent), elles apparaissent dégressives, à des degrés plus ou moins prononcés (figure 2). La part de la TVA dans le revenu disponible passe ainsi de 11,3 % pour les ménages du 1er décile à 6,8 % pour les ménages du 10ième décile, et celle des droits sur les tabacs manufacturés de 2,2 % à 0,4 %. La taxe sur les conventions d'assurance représente une faible part du revenu des ménages (1 %), elle est relativement stable par décile. Il en est de même pour les droits sur les boissons alcoolisées ; on peut néanmoins penser que dans ce dernier cas, cela repose sur la non prise en compte du différentiel de qualité des produits alcoolisés consommés. Ces profils de taux d'effort sont proches mais pour certains plus élevés que ce qu'obtiennent N. Ruiz et A. Trannoy. Ainsi, le taux d'effort de la TVA y est compris entre 11,3 % et 6,8 % du revenu disponible brut, celui des droits sur le tabac entre 2,1 % et 0,4 % et celui de la TICPE entre 2,1 % et 0,9 %. Malgré ces légères différences, en particulier pour la TVA, le taux d'effort de l'ensemble des taxes indirectes de l'ensemble de la population que nous estimons s'élève à 9 % du revenu disponible (net d'impôt sur le revenu et de la taxe d'habitation et sans loyers imputés), contre 12,3 % dans l'étude de N. Ruiz et A. Trannoy, 8 % du revenu disponible brut (ensemble des ressources dont les loyers imputés et avant tout prélèvement fiscal) dans celle de G. Forgeot et C. Starzec et 15,1 % du revenu disponible (au sens de l'ERFS, sans la taxe d'habitation) dans le module basé sur BDF 2006 après imputation dans Ines 2012.

## ■ UTILISATION PRATIQUE

Les éléments du module à modifier lors de sa prise en main ou de son actualisation pour simuler la législation de nouvelles années sont relativement limités. Il s'agit pour l'essentiel de l'actualisation des fichiers de paramètres, même si quelques modifications des programmes peuvent intervenir.

### Fichier « `compta_nat_nomen3.xls` »

Le fichier « `compta_nat_nomen3.xls` » compile la consommation individuelle des ménages au niveau COICOP à 3 chiffres, pour effectuer le calage de la consommation de BDF sur la comptabilité nationale, et permet de faire certaines modifications de postes ou de concepts et la correction territoriale. L'onglet « À lire » fournit les sources ainsi la description des données.

La consommation individuelle des ménages par fonction, niveau 2 (3 chiffres) de la COICOP doit être reportée dans l'onglet « comptabilité nationale ». La source est la consommation finale effective par fonction fournie par l'Insee (en euros courants).

Quelques ajustements sont nécessaires entre les données de la comptabilité nationale et la consommation COICOP. Le fichier permet de :

- Remplacer les postes 061 à 064 par le reste à charge des ménages. La source est les comptes nationaux de la santé publiés par la Drees.
- Remplacer le poste 126 (services financiers) par le poste 1262 (autres services financiers) afin de ne pas prendre en compte les SIFIM.
- Les postes 096 et 101 sont inversés, de sorte que les postes 096, 111 et 112 soient adjacents dans le tableau. De plus, ces 3 postes doivent être reportés dans l'onglet « correction territoriale ». Dans l'onglet « comptabilité nationale », c'est la somme de ces 3 postes qui est reportée (soit provenant de l'onglet « détail services financiers », soit provenant de l'onglet « correction territoriale » quand il est possible d'effectuer cette correction).
- Pour les postes concernés par la correction territoriale (en vert dans l'onglet « comptabilité nationale »), les montants doivent être reportés dans l'onglet « correction territoriale », avec le solde territorial. Puis, une fois cette correction calculée, le montant dans l'onglet « comptabilité nationale » est égal à la somme du montant initial et de la correction.

Pour effectuer la correction territoriale répartissant le solde territorial en direction de certains postes propices aux dépenses touristiques, les données proviennent du compte satellite du tourisme. Les séries de 2010 à 2014 sont disponibles lors de la publication 2014.

Les données doivent être reportées dans l'onglet « Compte satellite du tourisme ». Dans ce même onglet, on calcule la structure de la dépense touristique. Pour les données de comptabilité nationale, il est nécessaire d'être vigilant en distinguant les séries définitives ou semi-définitives).

L'onglet « Correction territoriale » permet de ventiler le solde territorial entre les différents postes concernés, selon la structure de la dépense touristique calculée dans l'onglet « Compte satellite du Tourisme ».

### Fichier « `prix.xls` »

Le fichier « `prix.xls` » compile les prix calculés sous SAS mais aussi les prix issus de sources externes et les taux d'inflation et facteurs de dérive des prix.

Les séries de prix issues de sources externes doivent être reportées dans l'onglet « Prix\_moyen\_externe ».

Source pour les carburants et le fioul domestique :

[http://www.developpement-durable.gouv.fr/Prix-de-vente-moyens-des\\_10724.html](http://www.developpement-durable.gouv.fr/Prix-de-vente-moyens-des_10724.html)

Il faut y choisir la période (année(s) souhaitée(s), le type de produit (carburants routiers et combustibles) et le type de données (moyennes annuelles).

Source pour les tabacs:

<http://www.ofdt.fr/ofdtdev/live/produits/tabac/offre-1.html>

Il faut d'abord reporter les données de vente en valeur et volume pour les 3 types de produit dans l'onglet « Détails prix tabac » et y calculer un prix moyen (unitaire pour les cigares et cigarillos, par paquet de 20 pour les cigarettes et au kilo pour le tabac). Puis ce prix moyen doit être reporté dans l'onglet « PRIX\_MOYEN\_EXTERNE », pour le produit et l'année correspondants. Pour le moment les données ne sont disponibles que jusqu'en 2013 mais le site semble être actualisé chaque année, au printemps (avril ou mai). Pour le moment, les prix sont renseignés entre 2009 et 2013. Il faudrait poursuivre ce travail pour les années antérieures à 2009 si besoin et actualiser pour les années suivantes.

Les taux d'inflation (variation en pourcentage entre m-12 et m des indices harmonisés des prix à la consommation ; base 100 = 2005) pour l'énergie et les boissons alcoolisées et le tabac doivent être reportés dans l'onglet « Valeurs ».

Source:

<http://www.bdm.insee.fr/bdm2/affichageSeries.action?bouton=OK&idbank=001509524&idbank=001509951&codeGroupe=706> (puis exporter les séries et cocher la case en ordre chronologique).

Puis, dans l'onglet « calcul inflation annuelle », le taux d'inflation annuel est calculé comme étant la moyenne des taux entre m-12 et m (reportés dans l'onglet « Valeurs ») pour l'année considérée.

Enfin, le facteur de dérive des prix de 2011 est calculé pour chaque année dans l'onglet « TAUX\_INFLATION\_ANNUEL » :

- pour 2011 = 1, car les prix ne dérivent pas ;
- pour 2012 = (1 + taux d'inflation 2012) ;
- pour 2013 = (1 + taux d'inflation 2013)\* (1 + taux d'inflation 2012), car il s'agit du facteur de hausse cumulée entre 2011 et 2013 ;
- etc. pour les années suivantes ;
- pour 2010 = 1/(1 + taux d'inflation 2010), car on déflate les prix de 2011 ;
- pour 2009 = 1/((1 + taux d'inflation 2010)\* (1 + taux d'inflation 2009)), car il s'agit du facteur de baisse cumulée entre 2011 et 2009 ;
- etc. pour les années antérieures.

Les sources et l'ensemble des explications sont récapitulés dans l'onglet « A LIRE ».

## Fichier « taux nomen5.xls »

Ce fichier compile les taux de taxes et tarifs à appliquer pour simuler la législation sur les taxes indirectes. Le fichier « historique des taux.xls » (situé dans le dossier Paramètres), développé lors de l'ancien module basé sur BDF 2006, est un bon récapitulatif et peut être complété et servir de tableau de bord avant de remplir le fichier « taux nomen5.xls ». On y trouve notamment les articles législatifs de référence.

## Onglet Taux TVA :

Pour chaque année, il faut remplir 2 colonnes :

- la colonne TVA\_20&anr2. qui contient les taux en vigueur pour chaque produit. Elle doit être nommée « TVA\_20&anr2. » dans la zone nom en haut à gauche de la feuille de calcul ;

- la colonne `I_tva_20` qui contient le type de taux en vigueur. Il s'agit d'une formule de type `=SI(tva_2013 =0,021; "SR"; SI(tva_2013=0,055; "R1"; SI(tva_2013=0,07; "R2" ; SI(tva_2013=0,196; "N"; ".:)))`). En cas de changement de valeur des taux (passage à 20 % et 10 % par exemple), il faut penser à modifier la valeur du taux dans la formule.

Articles de loi à consulter : articles 278, 278 bis et 278-0 bis, 279 et 281 quater du CGI. Source (pour effectuer les recherches) : <http://www.legifrance.gouv.fr/initRechCodeArticle.do>

### Onglet Taux assurances :

Pour chaque année, il faut remplir deux colonnes :

- la colonne `Taxes_assu_20` qui contient les taux en vigueur pour chaque produit. Elle doit être nommée « `taxes_assu_20` » dans la zone nom en haut à gauche de la feuille de calcul ;
- la colonne `I_assu_20` qui contient le type de taux en vigueur. Il s'agit d'une formule du même type que pour la TVA. En cas de changement de valeur des taux, il faut penser à modifier la valeur du taux dans la formule.

Articles de loi à consulter : code général des impôts, article 1001.

Autres sources récapitulatives : <http://bofip.impots.gouv.fr/bofip/2286-PGP> et [http://www.ffsa.fr/sites/jcms/p1\\_83748/fr/votre-cotisation-dassurance-la-taxe-fiscale-et-les-contributions-fixees-par-la-reglementation?cc=c\\_51663](http://www.ffsa.fr/sites/jcms/p1_83748/fr/votre-cotisation-dassurance-la-taxe-fiscale-et-les-contributions-fixees-par-la-reglementation?cc=c_51663)

### Onglet Acc\_alcool :

Pour chaque année, il faut remplir 3 colonnes :

- la colonne `Accises_alcool_20` qui contient les tarifs en vigueur (part Sécurité sociale incluse) pour chaque produit ;
- la colonne `Cotisation_20` : elle est nulle pour tous les produits à partir de 2012. Avant cela, elle doit être remplie car la cotisation n'avait pas forcément la même assiette que le tarif principal ;
- la colonne `Premix_20`, qui n'est à remplir que pour un seul produit.

Articles de loi à consulter :

- Code général des impôts, article 438 pour les vins, cidres et champagne ;
- Code général des impôts, article 402 bis pour les vins doux et produits intermédiaires ;
- Code général des impôts, article 403 pour les alcools ;
- Code général des impôts, article 520 A pour les bières ;
- Code général des impôts, article 1613 bis pour la taxe premix ;
- Code de la sécurité sociale, article L245-9, pour la taxe Sécurité sociale.

Autre source récapitulative : <http://www.douane.gouv.fr/articles/a10958-definition-et-regime-fiscal-des-alcools-et-des-boissons-alcooliques>

### Onglet Acc\_tabac :

Pour chaque année, il faut remplir 2 colonnes :

- la colonne `Tx_tabac_20` qui contient le taux général (en %) ;
- la colonne `Tx_min_tabac_20` qui contient le tarif minimum exigé par l'État (en €).

Article de loi à consulter : Code général des impôts, article 575 A.

**Onglet TICPE :**

Il n'y a qu'une colonne par année. Pour le diesel (C072212) et l'essence(C072211), on applique le tarif de base + la 1er tranche supplémentaire jusqu'en 2010 (cette tranche et en vigueur depuis 2006) ; à partir de 2011, on applique les 2 tranches supplémentaires.

Article de loi à consulter : Code des douanes, article 265

Autre source récapitulative : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-fiscalite-des-produits,11221.html>

L'ensemble des explications et les cas pour lesquels un choix de taux a dû être fait (pour la TVA en particulier) sont récapitulés dans les onglets « A lire\_choix taux TVA et assur» et « A lire\_ choix des accises ». Notons aussi que lorsqu'il y a un changement de législation en cours d'année, c'est un taux moyen qui est appliqué (cf. plusieurs exemples dans l'onglet Acc\_alcool).

## Annexe 1. Législation des taxes indirectes

Les impôts indirects se caractérisent par la distinction entre le redevable, qui verse le montant de l'impôt à l'administration fiscale, et le contribuable, qui supporte effectivement l'impôt. Il s'agit pour l'essentiel de taxes sur les produits et elles ont l'avantage d'être collectées auprès d'un nombre réduit de redevables. Plusieurs types de taxes indirectes existent, dont les principales sont simulées dans le module<sup>24</sup>: la Taxe sur la valeur ajoutée (TVA), représentant à elle-seule 15,5 % des prélèvements obligatoires en 2014, la Taxe spéciale sur les conventions d'assurances (TCA) et les droits d'accises, dont les droits sur les boissons alcoolisées, les droits sur les tabacs manufacturés et la Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE). Ces quatre autres types de taxes indirectes représentent 5,2 % des prélèvements obligatoires.

### La taxe sur la valeur ajoutée

La TVA, créée en 1954, est une invention française s'appliquant aujourd'hui dans l'ensemble des pays de l'Union européenne et dans une grande majorité de pays hors UE<sup>25</sup>. C'est un impôt indirect proportionnel, calculé sur le prix de vente hors taxes de tous les biens et services.

Certains biens et services en sont toutefois exonérés :

- Les biens et services d'intérêt général: services de santé et d'enseignement, organismes sans but lucratif à caractère social ou philanthropique, les timbres et le service postal universel ou la construction, la réparation et l'entretien de monuments aux morts ;
- Les biens et services soumis à un autre impôt: les cessions de biens meubles incorporels soumises au droit proportionnel d'enregistrement, certains spectacles soumis à l'impôt sur les spectacles, jeux et divertissement ou les opérations d'assurance et de réassurance soumises à la taxe sur les conventions d'assurance ;
- Les locations immobilières (à l'exception des locations de locaux pour le commerce et les stationnements) ;
- La vente de produits de la pêche par les pêcheurs et armateurs ;
- Les opérations de commerce extérieur: exportations et livraisons intracommunautaires et certaines importations et acquisitions intracommunautaires ;
- Certaines opérations bancaires et financières.

Concrètement, la TVA est directement facturée aux clients sur les biens et services consommés. Les professionnels ont donc l'obligation de déclarer la TVA collectée sur ces opérations imposables, mais peuvent déduire la TVA qui leur a déjà été facturée sur leur consommation intermédiaire. Ce n'est pas le cas pour les essences et lubrifiants et partiellement sur les gazoles et superéthanol. Les entreprises dont le chiffre d'affaire de l'année précédente est inférieur à certains seuils (différents selon le type d'activité exercée) se voient dispensées de la TVA. Les micro-entreprises et les auto-entrepreneurs sont donc exonérés de TVA (puisque statutairement, leur chiffre d'affaire maximal imposé correspond au seuil de dispense de TVA).

Plusieurs taux de TVA s'appliquent selon le type de biens et services. Depuis le 1er janvier 2014, 4 taux sont en vigueur:

<sup>24</sup> On ne simulera pas dans le module les taxes et droits sur les importations, les produits de la loterie nationale et du loto, ainsi que l'impôt sur l'énergie électrique et la contribution au service public de l'électricité, qui représentent respectivement 0,28 %, 0,23 %, et 0,51 % des prélèvements obligatoires en 2012, soit un total de 10,2 milliards d'euros sur 913,9. Cf. [http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous\\_theme=3.2&xml=t\\_3212](http://www.insee.fr/fr/themes/comptes-nationaux/tableau.asp?sous_theme=3.2&xml=t_3212)

<sup>25</sup> Source: <http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/finances-publiques/ressources-dependances-etat/ressources/quels-sont-differents-impots-percus-par-etat.html>

- le taux normal de 20 % (il était de 19,6 % jusque fin 2013) ;
- le taux intermédiaire, créé en 2012, de 10 % (7 % jusque fin 2013) qui s'applique aux transports, à la restauration et à l'hôtellerie, à certains services et produits culturels ou aux médicaments non remboursables ;
- le taux réduit de 5,5 % qui concerne les biens et services de première nécessité comme certains produits alimentaires, les prestations et équipements destinés aux personnes handicapées ou âgées dépendantes, les cantines scolaires ou les abonnements d'électricité et de gaz. Il a également été rétabli depuis le 1er janvier 2013 pour les livres et la billetterie des spectacles vivants, après avoir été remplacé par le taux intermédiaire en 2012 ;
- le taux super réduit de 2,1 % qui s'applique à la presse, à la redevance télé ou aux médicaments remboursés.

La TVA et les taux applicables sont régis par le Code général des impôts, et en particulier par ses articles 256-0 à 298 septdecies.

## Les droits d'accises sur les boissons alcoolisées

Les droits d'accises sur les boissons alcoolisées sont un impôt indirect portant sur la quantité consommée, non sur la valeur du produit. Les assiettes d'imposition et les taux applicables diffèrent selon le type de boissons (vins, boissons fermentées autres que le vin, bières, produits intermédiaires et différents alcools). En plus du droit de consommation à proprement parler, les alcools titrant à plus de 18 % supportent également une cotisation « sécurité sociale », dont l'assiette a été alignée sur celle du produit concerné à partir de 2012, et les mélanges de boissons alcooliques et non alcooliques supportent en plus une taxe dite « premix ». Les droits d'accises sur les alcools sont régis par le code général des impôts, en particulier des articles 302 B à 520 A, et le code de la Sécurité sociale. À titre d'exemple, les assiettes et les divers taux applicables en 2011 et 2012 sont les suivants :

**Tableau A1 : Tarifs des droits sur les alcools et les boissons alcooliques en vigueur en 2015**

Catégorie fiscale de produits	Tarifs 2015
Vins tranquilles (art 438 2° a et a bis du CGI)	3,75 €/hl
Boissons fermentées autres que le vin et la bière (art. 438 2° b et c du CGI)	3,75 €/hl
Vins mousseux (art. 438 1° du CGI)	9,29 €/hl
Cidres/Poirés/Hydromels (art 438 3° du CGI)	1,32 €/hl
VDN et VDL AOP mentionnés aux articles 417 et 417 bis du CGI (art. 402 bis a du CGI)	46,92 €/hl
Autres produits intermédiaires (art. 402 bis b du CGI)	187,66 €/hl
Bières moins de 2,8 % vol. (art. 520 A I a du CGI)	3,69 €/degré/hl
Bières plus de 2,8 % vol. (art. 520 A I a du CGI)	7,38 €/degré/hl
Petites brasseries ≤ 10 000 hl (art. 520 A I a du CGI)	3,69 €/degré/hl
10 000 hl < petites brasseries ≤ 50 000 hl (art. 520 A I a du CGI)	3,69 €/degré/hl
50 000 hl < petites brasseries ≤ 200 000 hl (art. 520 A I a du CGI)	3,69 €/degré/hl
Rhums des DOM (art. 403 I 1° du CGI)	865,81 €/hlap
Autres alcools (art. 403 I 12° du CGI)	1730,64 €/hlap
Droit réduit bouilleurs (art. 317 du CGI)	865,33 €/hlap

Cotisation sécurité sociale (art. L 245-9 du CSS)	Tarifs 2015
Cotisation sur les alcools - Taux plein (applicable aux boissons titrant plus de 18% vol.) *applicable également aux rhums des DOM de l'article 403 I 1° du CGI	555,68 €/hlap
Cotisation sur les produits intermédiaires titrant plus de 18 % vol - Taux plein	46,92 €/hl
Cotisation sur les produits intermédiaires - Taux réduit à 40 % (applicable aux seuls VDN et VDL à AOP mentionnés aux articles 41 7 et 41 7 bis du CGI et filtrant plus de 18 % vol.)	18,77 €/hl

Cotisation sécurité sociale (art. L 245-9 du CSS)	Tarifs 2015
Cotisation sur les bières de plus de 18% vol - Taux réduit à 40 %	2,95 €/degré/hl
Cotisation sur les bières de plus de 18% vol et produites par une petite brasserie = 10 000 HL - Taux réduit à 40 %	1,48 €/degré/hl
Cotisation sur les bières de plus de 18% vol et produites par 10 000 HL < une petite brasserie = 50 000 HL - Taux réduit à 40 %	1,48 €/degré/hl
Cotisation sur les bières de plus de 18% vol et produites par 50 000 HL < une petite brasserie = 200 000 HL - Taux réduit à 40 %	1,48 €/degré/hl

Note : hl = hectolitre ; hlap = hectolitre d'alcool pur. Pour les prémix, les taxes sont fixées à 11 € par décilitre d'alcool pur (art. 1613 bis du CGI).

Source : Circulaire du 16 mars 2016 relative à la taxe sur certaines boissons dite taxe sur les boissons «prémix».

## Les droits d'accises sur les tabacs manufacturés

Les droits d'accises sur les tabacs manufacturés sont un impôt indirect comportant deux composantes: une part proportionnelle au prix de vente au détail – dit taux normal (qui peut se décomposer entre une partie proportionnelle à la quantité et une partie proportionnelle au prix de vente au détail d'un produit de référence, le taux spécifique) et un minimum de perception exigé par l'État qui s'applique à la quantité consommée (1 000 unités pour les cigarettes et cigares et 1 kilo pour les tabacs). Ils diffèrent selon le type de produits, à savoir les cigarettes, les cigares et les cigarillos et divers types de tabac (à rouler, à mâcher, à priser). Ces taux sont régis par les articles 575 et 575-A du code général des impôts. Les taux en vigueur entre 2011 et 2013 sont les suivants:

**Tableau A2: Tarifs des droits de consommation sur les tabacs manufacturés de 2011 à 2013**

Produits	2011		2012		2013	
	Taux (en %)	Min	Taux (en %)	Min	Taux (en %)	Min
Cigarettes	64,25	173 €	64,25	183 €	64,70	195 €
Cigares et cigarillos	27,57	89 €	27,57	89 €	28	90 €
Tabacs à rouler les cigarettes	58,57	105 €	58,57	115 €	62	125 €
Autres tabacs à fumer	52,42	60 €	52,42	60 €	55	70 €
Tabacs à priser	45,57	-	45,57	-	50	-
Tabacs à mâcher	32,17	-	32,17	-	35	-

Source : Code général des impôts, articles 575 et 575-A.

Note : Le tarif minimal est exprimé en €/1000 unités pour les cigarettes, les cigares et les cigarillos et en €/Kg pour les tabacs.

## La taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques

La Taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE) est une taxe sur les quantités de carburants et produits pétroliers (tarif fixé par hectolitre ou par 100 kilos, 100 m<sup>3</sup> ou MWH pour certains produits). Elle était appelée Taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP) jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2012. Depuis 2007, elle est en partie régionalisée, ce qui doit permettre de financer certaines dépenses jusque là assurées par l'État ainsi que des infrastructures de transport durable. Les conseils régionaux peuvent ainsi majorer la TICPE dans la limite de 1,77 €/hl pour les supercarburants et de 1,15 €/hl pour le gazole depuis 2007, et également depuis 2011

d'un montant supplémentaire de 0,73 €/hl pour les supercarburants et de 1,35 €/hl pour le gazole<sup>26</sup>. De plus, depuis de 1<sup>er</sup> avril 2014, la TICPE est déterminée sur la base du contenu en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) lié à la combustion des produits énergétiques.

Ces taux sont régis par le code des douanes, en particulier l'article 265. Certaines professions ou certains produits pétroliers selon l'usage qui en est fait peuvent être exonérés de TICPE ou obtenir une réduction. Ainsi, les transporteurs fluviaux de marchandises, les exploitants d'un navire dans le cadre d'une activité commerciale (sauf les bateaux de plaisance) et les exploitants d'aéronefs en sont totalement exonérés. Les transporteurs routiers, les exploitants de transports en commun publics, les exploitants de taxis et les agriculteurs peuvent être remboursés, sur présentation d'un justificatif détaillé, à hauteur d'environ 5 €/hl, dans un délai de 3 ou 5 ans. Les produits pétroliers, s'ils sont utilisés pour la production ou l'exploitation d'autres produits pétroliers ou gaziers ou d'électricité, transformés en vue de l'obtention d'un autre produit (produits chimiques etc....) ou utilisés comme carburants dans les moteurs d'avion dans le cadre de la construction, du développement, de la mise au point, des essais ou de l'entretien des aéronefs et de leurs moteurs énergétiques, bénéficient d'exonérations ou de réductions de TICPE.

Les taux en vigueur depuis 2007 sont les suivants, sans compter la majoration supplémentaire applicable par les conseils régionaux depuis 2011 :

**Tableau A3 : Tarifs de TICPE applicables depuis 2007**

Produits	Unité	TICPE (en euro)
Superéthanol E 85	hl	17,29
Supercarburant sans plomb SP95 - E10	hl	60,69
Supercarburant sans plomb (SP 95 / SP 98)	hl	60,69
Gazole	hl	42,84
Gazole non routier	hl	7,20
Fioul domestique	hl	5,66
Carburéacteur	hl	Exemption
GPL carburant	100 kg nets	10,76
Butane		Exemption
Propane		Exemption
Fioul lourd	100 kg nets	1,85
Gaz naturel carburant	100 m <sup>3</sup>	0
Gaz naturel combustible	MWH	1,19

Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

## La taxe spéciale sur les conventions d'assurance

La taxe spéciale sur les conventions d'assurance est une taxe proportionnelle au prix de vente hors taxe sur les opérations d'assurance (primes ou cotisations versées à l'assureur, frais dérivant d'un contrat, indemnités de résiliation ...). Ces opérations sont par ailleurs exonérées de la TVA. Certains types de contrats d'assurance sont aussi exonérés de la TCA. Il s'agit des contrats d'assurance vie et assimilés, les assurances de groupe ou les opérations d'assurance collective, les contrats d'assurance dépendance, les assurances dites « indemnités de fin

<sup>26</sup> Seule la région Poitou-Charentes et l'assemblée de Corse n'ont pas voté ces majorations de TICPE. Cette distinction géographique n'est pas prise en compte dans le modèle. Cf. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/La-fiscalite-des-produits,11221.html>

de carrière », les assurances des exploitants de remontées mécaniques, les assurances contre les risques de navigation maritime, fluviale ou aérienne, les contrats d'assurance de responsabilité civile des centres de transfusion sanguine ou encore les assurances garantissant certains risques agricoles. Les taux en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> mars 2001 (sauf changement indiqué le cas échéant) sont les suivants

**Tableau A4 : Tarifs de taxe spéciale sur les conventions d'assurance en vigueur**

<b>Conventions d'assurance</b>	<b>Taxe</b>
<i>Assurance automobile (responsabilité civile obligatoire)</i>	18 %
<i>Autres garanties relatives aux véhicules (dommages, assistance aux véhicules...)</i>	18 %
<i>Assurance incendie - Risques des particuliers</i>	30 %
<i>Assurance incendie - Risques professionnels pour les activités artisanales, industrielles et commerciales</i>	7 %
<i>Assurance incendie - Pertes d'exploitation pour les artisans, industriels et commerçants</i>	7 %
<i>Assurance construction - Responsabilité civile décennale des entrepreneurs et des artisans</i>	9 %
<i>Assurance dommages ouvrage (à l'exception des bâtiments affectés à une exploitation agricole, qui sont exonérés de la taxe)</i>	9 %
<i>Assurance maritime - Sport, plaisance</i>	19 %
<i>Contrats d'assurance maladie complémentaire individuels ou collectifs à adhésion facultative, à condition:</i> - que l'assureur ne recueille pas, à la souscription, d'informations médicales ; - que le tarif ne soit pas fixé en fonction de l'état de santé de l'assuré ; - que le contrat ne couvre pas la participation forfaitaire de l'assuré et respecte les conditions de l'article L 871-1 du code de la Sécurité sociale. (en vigueur depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2011. 3,5 % entre le 1 <sup>er</sup> janvier et le 30 octobre 2011)	7 %
<i>Contrats d'assurance maladie complémentaire collectifs obligatoires, à condition:</i> - que le tarif ne soit pas fixé en fonction de l'état de santé de l'assuré ; - que le contrat ne couvre pas la participation forfaitaire de l'assuré et respecte les conditions de l'article L 871-1 du code de la Sécurité sociale.	7 %
<i>Contrats d'assurance maladie ne répondant pas aux conditions décrites ci-dessus</i> (en vigueur depuis le 1 <sup>er</sup> janvier 2014)	14 %
<i>Autres assurances</i>	9 %

Sources : Bulletin officiel des Finances publiques ; Mémento pratique Lefebvre Fiscal 2011.

---

DOCUMENT DE TRAVAIL

ISSN : 1621-4358

Reproduction autorisée sous réserve de la mention des sources

---