

Le concept d'industrie et sa mesure : origines, limites et perspectives

Une application à l'étude des mutations industrielles

David Flacher* et Jacques Pelletan**

Les nomenclatures actuelles sont-elles adaptées à l'étude des mutations industrielles ? À cette question, nous répondons que, si les éclairages fournis par les statistiques nationales sont indéniables, la construction des nomenclatures ne permet pas de segmenter les activités de façon homogène et d'en déduire un périmètre industriel sur lequel s'appuyer pour l'analyse économique des mutations récentes. En effet, nous montrons d'abord que les fondements historiques des nomenclatures restent largement attachés à une histoire, celle de la révolution industrielle, dans laquelle l'industrie était notamment synonyme de progrès technique et de création d'emploi. Alors que de profonds changements, à la fois techniques et organisationnels, sont intervenus depuis plus de vingt ans, l'article souligne alors l'importance de repenser les contours de l'industrie en tenant compte à la fois de son hétérogénéité et de la nécessité de considérer les activités industrielles à périmètre constant. Nous soulignons, de ce point de vue, les principales difficultés qui se posent aux nomenclaturistes et aux économistes. Nous proposons alors trois approches correspondant à trois définitions et à trois interrogations essentielles de l'économiste. Nous illustrons enfin empiriquement notre approche, en appliquant ces définitions sur la période 1978-2003, et proposons des pistes d'approfondissement de ces recherches.

* CEPN (CNRS UMR 7115), Université Paris XIII – Mél : david@flacher

** CREA, Université Paris IX-Dauphine – Mél : jacques_pelletan@hotmail.com

Nous tenons à remercier tout particulièrement Emile Bruneau, Daniel Darmon, Daniel Dewavrin, Frédéric Lainé, Michel Lacroix, Jean-Hervé Lorenzi, André Vanoli et Michel Volle ainsi que les deux rapporteurs anonymes pour et leurs conseils.

La question de la « désindustrialisation » est au cœur de l'actualité : pour certains, la mondialisation, comme les mutations des techniques ou de la demande, seraient à l'origine d'un affaiblissement de la valeur ajoutée et de l'emploi industriels, alors que d'autres, sans nier le phénomène, le relativisent et soulignent sa complexité (Fontagné et Lorenzi, 2005 ; Datar, 2004 ; Mouhoud, 2006). Entre peurs des citoyens, craintes des dirigeants et interrogations des économistes, les statistiques sont souvent considérées comme porteuses d'une certaine objectivité et d'un éclairage utile concernant les mutations à l'œuvre depuis 30 ans.

Les nomenclatures et les données statistiques sont-elles effectivement en mesure de rendre compte des mutations industrielles à l'œuvre aujourd'hui ? Les données sur lesquelles repose l'essentiel des analyses économiques sont-elles adaptées aux questions des économistes et, plus généralement, des citoyens et des décideurs publics ?

Les éclairages permis par les statistiques nationales sont indéniables, à condition d'en cerner les limites et d'en tenir compte pour affiner l'analyse. De notre point de vue, deux questions de fond se posent aux économistes lorsqu'ils utilisent les statistiques nationales : la qualité de la mesure et la pertinence des regroupements. La première touche à la construction même de la nomenclature, à la collecte des données et à leur comparabilité dans le temps et dans l'espace. La seconde est liée à la supposition que la conception de l'industrie retenue par l'économiste recoupe celle du statisticien, ce qui n'est pas garanti *a priori* : l'établissement d'une nomenclature est en effet inséparable « d'un moment historique qui fournit la définition de l'objet, le matériel linguistique, la finalité de l'étude » (Guibert *et al.*, 1971, p. 26).

Or, l'objet industriel s'est profondément modifié depuis au moins vingt ans, d'un point de vue technologique ou organisationnel (Artus, 2001). La notion de mutation n'est certes pas quelque chose de nouveau au sein de la sphère industrielle – c'est peut-être même sa caractéristique première. Comme le rappelle Landes (2000), elle est fondamentalement attachée à l'utilisation de nouvelles matières premières, de nouvelles techniques et de nouvelles organisations du travail. Elle est aussi attachée au développement de nouveaux produits et à des transformations sociales, parfois dures et souvent complexes. C'est précisément pourquoi les nomenclatures industrielles se sont modifiées si vite au cours de l'Histoire. La pertinence des

travaux économiques dépend donc de la question que les économistes se posent en utilisant les nomenclatures.

Dans la première partie de cet article, nous montrons les raisons des divergences qui peuvent exister entre les besoins des économistes et les nomenclatures disponibles. Nous soulignons d'abord la dimension historique qui préside à la construction des nomenclatures et le décalage qui peut exister entre les nomenclatures et les mutations industrielles qui nous intéressent aujourd'hui. Nous soulignons ensuite les principales difficultés qui se posent aux nomenclaturistes et aux économistes pour appréhender l'hétérogénéité de l'industrie et son périmètre. Dans la deuxième partie de l'article, nous fournissons des perspectives méthodologiques pour l'analyse des mutations industrielles. Pour ce faire, nous proposons d'une part trois approches, fonctions des problématiques privilégiées. Ces approches correspondent à trois définitions et à trois interrogations essentielles de l'économiste. Nous illustrons d'autre part empiriquement l'intérêt que représente notre approche en appliquant ces définitions sur la période 1978-2003 et proposons des pistes d'approfondissement de ces recherches.

Les nomenclatures sont-elles adaptées à l'étude des mutations industrielles ?

Tout au long de l'histoire, la conception de l'industrie (vocabulaire d'origine latine apparu en Occident au XV^e siècle) a évolué entraînant des modifications dans les nomenclatures. Ainsi, les premières définitions ne recouvrent pas l'acception actuelle : pour le dictionnaire de Trévoux (1743), l'industrie apparaît comme « dextérité, invention, adresse ». Nous étions ainsi en présence d'une qualité plutôt que d'un secteur. Et, si c'est cette opération (physique), consistant à transformer les matières premières, que l'on a nommée « industrie », c'est précisément parce qu'elle mettait en jeu l'inventivité humaine et l'esprit industriel. Avant de se fixer, la définition a évolué selon un processus relativement long et chaotique.

La genèse du concept d'industrie souligne la difficulté à la cerner par les nomenclatures

On trouve ainsi en 1707, avant la première industrialisation, mais à une période où les

échanges de produits agricoles et manufacturés se multiplient, un découpage de l'économie en trois secteurs lorsque Vauban propose de faire peser une dîme royale sur les terres, les commerces et « l'industrie ». On trouve également chez William Petty, dès la fin du XVII^e siècle, l'évocation de mutations qui rappellent en partie celles que nous vivons aujourd'hui et qui suggère également un découpage de l'économie en trois secteurs reflétant leurs qualités respectives pour les analyses : « *Il y a beaucoup plus à gagner par l'industrie que par l'agriculture, et beaucoup plus par le commerce que par l'industrie...* » (1) (Petty, 1691). Dans cette approche, reprise par Clark bien plus tard, l'évolution économique se traduit par une baisse de la main-d'œuvre agricole par rapport à la main-d'œuvre industrielle qui, elle-même, se réduit par rapport aux effectifs employés dans les services. Si ce parallèle ne peut être exagéré, dans la mesure où Petty étudiait la Hollande, dont la trajectoire est très particulière (une révolution commerciale sans révolution industrielle), ces propos nous permettent de souligner la relation forte, presque *ad hoc*, qui a pu exister entre l'analyse des mutations économiques et la mise en œuvre de nomenclatures.

Les sens originels et nouveaux de l'industrie voisineront durant une longue période, notamment avec la définition de l'Encyclopédie qui se rapporte encore à un savoir-faire plus qu'à une branche de l'économie (Diderot et d'Alembert, 1751-1772). La multiplicité des sens continue de perdurer à la lisière des XVIII^e et XIX^e siècles (Harsin, 1930) : si la nomenclature de Tolosan (1788) distingue « l'industrie », stérile, de l'agriculture, Say (1815) la définit comme activité de production au sens large. Profondément inspirée par les problématiques et la vision de l'économie des Physiocrates, la nomenclature de Tolosan était fondée sur l'origine naturelle des matières premières. Après avoir fait longtemps l'objet de critiques, elle fut modifiée en 1861. Le nouveau classement est orienté cette fois-ci par la destination des produits élaborés, afin d'embrasser la problématique des débouchés. Avant même la fin du XIX^e siècle, un nouveau critère le remplaça : les techniques de production, notamment la combinaison des métiers, permettaient désormais de classer les activités. C'était cette fois les problématiques économiques du progrès technique et des échanges interbranches qui avaient motivé la mise en œuvre de nouvelles nomenclatures. Cette classification ne fit pas non plus long feu, puisqu'à partir de 1940, les anciens critères réapparurent, et l'on se fonda sur une combinaison des différentes

approches. On parla alors du critère « d'association », tendant à grouper sous un même agrégat les activités fréquemment associées au sein des entreprises. Nous verrons plus en détail, par la suite, que les méthodes françaises actuelles s'appuient encore sur une combinaison des critères déjà évoqués.

À l'évidence, la première puis la seconde industrialisation ont joué un rôle majeur dans la délimitation du concept d'industrie et expliquent l'intérêt particulier qui lui est porté. Le XVIII^e et surtout le XIX^e siècles se caractérisent, en effet, par une réorganisation progressive des structures économiques en réponse à l'essor de l'industrie relativement aux autres secteurs (en particulier le secteur agricole). Le nom même d'industrie, tel qu'il a été façonné par l'histoire, plus qu'un simple découpage statistique, doit beaucoup au modèle de civilisation de la révolution industrielle occidentale, qui repose sur les innovations techniques et organisationnelles dans la production, sur les nouveaux produits, mais aussi sur les tensions et les luttes sociales (Verley, 1997). Ce n'est donc pas un hasard si le sens véritablement manufacturier (c'est-à-dire lié à l'idée de transformation matérielle) ne s'est stabilisé qu'au début du XIX^e siècle, avec Chaptal (1815).

Les mutations successives ont naturellement conduit les statisticiens à affiner le découpage de l'économie en un secteur primaire, tirant sa caractéristique de l'exploitation directe des ressources naturelles (notamment l'agriculture, la pêche et l'élevage), un secteur secondaire industriel et un secteur tertiaire de services. Ce découpage permettait en effet d'analyser à la fois des évolutions divergentes du poids de ces grands secteurs dans l'économie, ainsi que la nature différente de leurs inputs, outputs ou de leurs processus de production. On le retrouve dans les travaux de Fisher (1935, 1945) : « *Nous diviserons pour plus de commodité, les activités économiques en trois catégories, que nous désignerons sous les noms de production primaire, secondaire et tertiaire* ». Le secteur industriel correspond alors aux « *industries de transformation sous toutes leurs formes* ». C'est sur ce découpage, reformulé par Clark en 1940 puis 1960, que reposent actuellement les nomenclatures d'activités. Ainsi, Clark insiste sur le fait que l'industrie constitue en elle-même un secteur. Il la définit comme « *un processus n'utilisant pas directement les ressources naturelles* »

1. Cité par Clark (1960), p. 312.

et produisant, sur une grande échelle et d'une façon continue, des biens transportables ». Cette définition « *exclut [donc] des biens intransportables (bâtiments et travaux publics [que Clark classe dans les services]) de même que les procédés discontinus et sur petite échelle tels que la confection artisanale des vêtements ou la réparation des chaussures* » (Clark, 1960, p. 310).

Le choix d'une telle définition se veut avant tout économique puisque l'industrie se caractérise alors par le caractère transportable des matières premières et des produits mais aussi, selon lui, par le fait que l'industrie exige des investissements très substantiels en capitaux, un très haut degré d'organisation et présente des rendements d'échelle généralement croissants. La délimitation de l'industrie, qui a peu changé depuis Clark, résulte donc d'une histoire économique dans laquelle la révolution industrielle a pris une part essentielle, voire excessive, au regard des mutations observées depuis au moins 30 ans.

En effet, si les XVIII^e et surtout XIX^e siècles se caractérisent d'abord par une montée en puissance de l'industrie, au sein de laquelle coïncidaient les idées de transformation industrielle, d'innovation et de développement économique (qui conférerait à l'industrie un intérêt tout particulier), il semble, depuis maintenant plusieurs décennies, qu'un décollement s'opère entre ces différentes dimensions. Le découpage en trois secteurs devient alors moins opérationnel pour analyser les mutations industrielles. De manière assez visionnaire, déjà dans la première moitié du XX^e siècle, lorsqu'il découpe l'économie en trois secteurs, Fisher se pose des questions sur la pertinence d'isoler l'industrie dans ce que l'on appelle traditionnellement le secteur secondaire. En effet, si le secteur primaire est relativement bien identifié comme l'exploitation des ressources naturelles (agriculture, élevage, chasse, exploitation forestière et minière), la séparation entre activités secondaire et tertiaire lui semble plus problématique. Face à cette question, Fisher, dans plusieurs de ses ouvrages, préférerait regrouper, dans les activités tertiaires, les industries dont les processus de production sont les plus sophistiqués. Comme le souligne Clark, Fisher avait ainsi « *pour objet d'attirer l'attention du lecteur sur les 'points de croissance' de l'économie, à savoir : ces activités qui, en raison de la forte élasticité de la demande de leurs produits, étaient susceptibles de se développer plus rapidement que les autres pour des raisons techniques ou à la suite d'un changement dans les goûts. Ce point de vue coïncide,*

dans une large mesure – mais certainement pas dans sa totalité – avec la définition des activités de service en tant qu'activités opposées aux industries » (Clark, 1960, p. 310). Pour Fisher, le découpage des nomenclatures doit donc surtout servir à l'analyse des mutations industrielles, à répondre aux questions que se posent les économistes, quitte à bousculer les conventions traditionnelles.

Au final, les nomenclatures apparaissent comme le résultat de compromis entre les besoins des économistes, décideurs politiques et entrepreneurs, d'une part, et le besoin d'un suivi dans le temps des principales statistiques. C'est souvent un compromis entre précision théorique et pragmatisme, qui privilégie parfois (à l'image des travaux de Clark), une approche relativement simple et homogène, mais parfois trop artificielle pour comprendre les transformations économiques et sociales. Enfant à la fois de caractéristiques économiques et d'un esprit du temps, le concept d'industrie a été réduit, par les nomenclatures, à l'opération de transformation à une époque où le sens de « transformation », admis actuellement, et « savoir-faire, innovation » coïncidaient. À présent, on peut se demander si le « décollement » entre ces deux significations et la brutalité des critères de regroupement actuels n'empêchent pas de cerner véritablement la structure et la dynamique économiques. Comment, dans ces conditions, apprécier la capacité des nomenclatures à cerner les mutations industrielles actuelles ?

Les nomenclatures rendent compte d'une réalité qui n'est pas toujours celle de l'économiste

L'industrie se caractérise aujourd'hui par une très forte hétérogénéité et par une évolution de son périmètre, une partie de ses activités ayant été externalisées ou ayant évolué vers des activités de services (Gadrey, 2002). Or, ces mutations semblent quasi absentes de la définition traditionnellement retenue de l'industrie : « *En première approximation, relèvent de l'industrie les activités économiques qui combinent des facteurs de production (installations, approvisionnements, travail, savoir) pour produire des biens matériels destinés au marché. Une distinction est généralement établie entre l'industrie manufacturière et les industries d'extraction, mais le contour précis de l'industrie dans chaque opération statistique est donné par la liste des items retenus de la nomenclature économique à laquelle cette opération se réfère*

(NAF, NES...) » (2). Pour les instituts statistiques, l'industrie se caractérise donc aujourd'hui par une transformation des matières physiques, indépendamment des questions d'hétérogénéité et du périmètre que nous venons d'évoquer (3). Nous devons nous interroger d'abord sur la capacité des nomenclatures à segmenter les activités en ensembles homogènes (susceptibles d'éclairer les économistes sur les évolutions industrielles), puis sur la pertinence du périmètre industriel résultant de cette segmentation.

Quelle capacité des nomenclatures à segmenter les activités en ensembles homogènes ?

Revenons d'abord sur la manière dont sont construites les nomenclatures. Cette construction repose essentiellement sur l'identification des activités élémentaires, le choix des unités statistiques (entreprise, établissement, branche... (4)), la construction du « canevas » de la nomenclature (l'arbre hiérarchique des activités présentant les différents niveaux d'agrégation) et sur les modalités de classement des unités statistiques dans une activité principale (Bayram *et al.*, 2002, p. 44). À chacun de ces niveaux, les choix que ferait un économiste en fonction de la question qu'il est amené à traiter peuvent différer sensiblement des choix des nomenclaturistes.

Ainsi, le regroupement même des activités pour construire l'arbre hiérarchique (pourquoi deux activités sont-elles réunies dans une même classe à un niveau plus agrégé ?) n'a aucune raison d'être unique car il dépend des concepts théoriques privilégiés (qui eux-mêmes font référence à des problématiques très différentes : innovation, dépendance énergétique, commerce international...). Sur ce plan, les instituts statistiques, dans la mesure où ils disposent d'une relative liberté, s'efforcent de trouver les meilleurs compromis au niveau national. Ainsi, si les classes les plus désagrégées de la nomenclature internationale d'activité (Citi) reposent sur la notion de produit particulièrement normalisée, les niveaux supérieurs (les *divisions* et les *groupes*) peuvent se construire selon trois critères dont la pondération varie d'un secteur à l'autre et d'un pays à l'autre. Les aspects essentiels retenus sont les suivants (Insee, 2003, p. 14) :

- « le caractère des biens et services produits ;
- les emplois auxquels les biens et services sont destinés ;

- le moyen, le processus et la technique de production ».

Comme chaque pays est relativement libre du poids respectif qu'il souhaite accorder à chacun de ces critères, la définition de l'industrie comme activité de transformation matérielle (*i.e.* l'input et l'output ne sont pas classés dans le même poste de la nomenclature) ne permet pas de définir un objet unique d'analyse pour les économistes et, *de facto*, limite la portée des comparaisons internationales (cf. encadré 1).

Au-delà du choix du canevas de la nomenclature, l'affectation à une activité principale présente plusieurs difficultés. En effet, les unités statistiques peuvent être des branches, ce qui rend le découpage artificiellement pur mais décorrèle l'activité de l'unité de décision à laquelle elle est associée. Les unités statistiques peuvent aussi être des entités de décision autonomes (mais comportant souvent plusieurs activités) auquel cas une procédure d'affectation d'une activité principale est nécessaire. Sur ce point, les appréciations et les méthodes peuvent diverger d'autant plus qu'elles devraient, pour être pertinentes, dépendre des besoins des utilisateurs des données. Comment rendre compte, dans l'absolu, de la logique industrielle d'une unité statistique ? Ainsi, l'affectation n'est pas nécessairement représentative de l'activité globale d'une entreprise ou de l'évolution de ses activités (une entreprise de type « industriel » peut très bien se retrouver dans les services). Il suffit, pour se convaincre du problème, d'observer les différences significatives de méthodolo-

2. Définition fournie par l'Insee, <http://www.insee.fr>.
 3. L'énergie et la construction font l'objet d'un traitement à part. L'énergie est souvent incluse dans l'industrie sans, pour autant, donner lieu à une production réellement matérielle. Le cas de la construction est conceptuellement plus problématique : de nombreux prestataires exercent une transformation physique, sans que la production de chacun ne soit individualisable. Ce secteur se caractérise alors par une activité de type industriel, mais une production qui s'apparente à un service. La construction est donc considérée comme un ensemble de services qui participent à un ouvrage commun.
 4. L'établissement est généralement défini comme une unité sise en un lieu topographiquement distinct et dans laquelle une ou plusieurs personnes travaillent pour le compte d'une même unité légale. L'entreprise est, elle, définie comme la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue une unité organisationnelle de production de biens et services jouissant d'une certaine autonomie de décision, notamment pour l'affectation de ses ressources courantes, et qui exerce une ou plusieurs activités professionnelles non salariées de production de biens ou de services dans un ou plusieurs lieux. La branche, enfin, regroupe des unités de production homogènes – fabriquant des produits ou rendant des services appartenant au même item de la nomenclature d'activité économique considérée. Dans la classification internationale, « il y a six types d'unités statistiques, avec parfois une distinction entre la définition conceptuelle et opérationnelle ». Au niveau européen, il en est de même, puisque « aucun choix spécifique n'a été fait, et que les types d'unités statistiques sont définis ailleurs que dans la Nace » (Bayram *et al.*, 2002, p. 44).

LES NOMENCLATURES MONDIALES, EUROPÉENNES ET AMÉRICAINES

L'ONU a défini un cadre pour la nomenclature internationale d'activités (Citi) et pour celle des produits (CPC). Ces deux nomenclatures, reliées par une table d'équivalence, sont compatibles, par construction, avec celles retenues par l'Union européenne (respectivement Nace et CPA) et avec celles des États membres (Naf et CFP, par exemple, en France).

Nous devons cependant garder à l'esprit, comme le soulignent Bayram *et al.* (2002), que ces nomenclatures et leurs adaptations locales résultent avant tout de négociations et de compromis, non d'un modèle économique : d'une part « *les concepts élémentaires ne sont pas explicitement mentionnés, obscurcissant les raisonnements qui président aux choix réalisés* » (Bayram *et al.*, 2002, p. 51) ; de l'autre, les décisions doivent faire l'objet d'un relatif consensus. Elles se prennent à 25 en Europe (plus d'une centaine de votes ont présidé à la construction de la Nace) et à bien plus au niveau de l'ONU. On comprend donc mieux qu'en se fondant sur une négociation à trois au sein de l'Aléna (avec de plus une pondération des voix en fonction du poids économique des pays), le Système Nord Américain de Classification des Industries (NAICS), introduit en 1997 donne lieu à une nomenclature plus homogène. Cependant, comme le précise la contribution de l'Insee au projet européen Clamour, « *L'approche américaine s'est (...) développée après celle de la standardisation internationale, et ce largement indépendamment. (...) La cohérence avec la Citi (révision 3) n'était pas une priorité* » (Boéda *et al.*, 2002, p. 13).

Remplaçante de la nomenclature SIC très décriée (Fertuck, 1975 ; Clarke, 1989 ; Abbott et Andrews, 1990 ; Guenther et Rosman, 1994 ; Kahle et Walking, 1996) la NAICS se fonde sur une approche théorique plus poussée (ECPC, 1993, 1994 ; Triplett, 2002 sur les atouts de la NAICS et Boéda *et al.*, 2002 sur ses limites). Ainsi, la nomenclature américaine se distingue de la nomenclature internationale (et donc européenne) sur les trois principales problématiques qui animent les nomenclaturistes (le choix des unités statistiques de base, la manière dont ces unités statistiques de base sont agrégées au sein de la nomenclature – le « canevas » – et la détermination de l'activité principale).

Alors qu'en France et en Europe l'unité de base peut être, selon les cas, l'entreprise, l'établissement (entité locale d'une entreprise) ou des branches d'activité (sous-ensemble artificiel mono-activité) afin de tenir compte des spécificités sectorielles (Insee, 2003, pour des définitions détaillées), la NAICS a choisi l'« *establishment* » (« unité ayant un site unique, produisant ou distribuant des biens ou des services [à la différence d'une] entreprise [qui], au contraire peut comporter plusieurs sites réalisant un ou plusieurs types d'activités économiques. À chaque établissement de cette entreprise est associé un code NAICS, fondé sur son activité principale » - <http://www.naics.com>). Au-delà du caractère hybride de l'« *establishment* », son

choix comme unité de référence a des conséquences sur le traitement des filiales qui ne sont désormais plus classées avec leur maison mère mais selon leur activité principale réelle. Cette vision des choses présente l'avantage de mieux comprendre le rôle microéconomique de chacun mais génère inévitablement un certain décalage entre la nomenclature d'activité, portant sur les unités considérées (les « *establishments* »), et celle portant sur les produits finaux qui figurent dans les comptes nationaux. L'écueil pourrait donc exister de perdre de vue la finalité des différentes industries.

Une deuxième différence réside dans l'ancrage théorique du processus d'agrégation de ces unités : dans la NAICS, toutes les activités économiques utilisant des processus de production similaires sont classées ensemble (ce qui n'était pas le cas avec la Sic qui utilisait différents critères dont la pondération pouvait varier selon les cas). Les Américains partent ainsi d'un concept théorique unique « orienté offre » (celui de « processus de production ») en déterminant des fonctions de production homogènes caractérisées par les matières premières, les équipements, la taille ou les métiers exercés (inputs – processus – outputs). Ce système de classification a bien sûr ses limites (Boéda *et al.*, 2002, pp. 13-23) et n'empêche pas certaines exceptions. Les États-Unis ont, par exemple, défini la classe « fabrication d'articles de sport (excepté habillement et chaussure) » qui n'est pas d'une grande homogénéité au plan des processus mais qui regroupe un marché bien cerné. De leur côté, les Européens pondèrent différemment les critères disponibles (qu'ils soient orientés demande ou offre), en fonction de chaque secteur étudié (Triplett, 2002 ; ECPC, 1994 ; Guibert *et al.*, 1971). Ainsi, en France, depuis 1949, le critère retenu pour construire les nomenclatures est principalement celui de finalité, même s'il est d'abord un compromis pragmatique, connu sous le nom de « critère d'association », entre ce critère et ceux reposant sur les techniques ou les matières premières employées. Particulièrement utile pour l'économiste, ce critère (en vigueur dans la SIC aux États-Unis avant l'avènement de la NAICS – Abbott et Andrew, 1990 ou Clarke, 1989), reste cependant tiraillé entre une approche par secteurs, qui cadre avec les problématiques liées à l'unité de décision, et une approche par branches, sur laquelle s'appuie à la fois l'analyse des techniques employées dans l'industrie et de nombreux travaux économétriques (en particulier ceux fondés sur la représentation du tableau de Léontieff).

Une troisième différence réside dans la prise en compte de certaines réalités organisationnelles (comme l'intégration verticale et horizontale d'activités). Aussi, s'il existe des firmes qui possèdent une activité A et une activité B, la nomenclature américaine aura trois postes élémentaires (A, B et A+B) lorsque les activités A et B sont réalisées par une même entreprise, alors qu'il n'y en aura que deux en Europe (A et B) : l'entreprise qui fabrique les deux sera classée selon son activité principale (ou alors par branche). Il en va ainsi des activités de gardiennage et de nettoyage, qui sont repré-



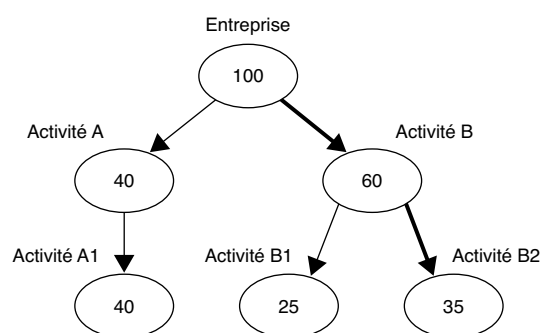
gie entre les systèmes européens et américains pour déterminer l'activité principale d'une unité statistique.

Ainsi, la détermination de l'activité principale est-elle significativement différente dans les nomenclatures mondiales de l'ONU (auxquelles l'Europe adhère) et dans la nomenclature nord-américaine NAICS. Dans le premier cas, elle repose sur un raisonnement dit *top-down*, qui comporte deux étapes. Dans un premier temps, une liste est créée de toutes les activités de l'entreprise au niveau le plus détaillé. Les poids respectifs de ces activités sont ensuite évalués, idéalement selon la valeur ajoutée. Dans un deuxième temps, ces activités élémentaires sont agrégées selon les regroupements définis dans la nomenclature. On détermine alors l'activité principale en se déplaçant du haut (niveau le plus agrégé) vers le bas (niveau le plus détaillé), et en choisissant à chaque intersection la branche principale. Ainsi, dans le graphique I, l'entreprise a pour activité principale l'activité B (au niveau le plus agrégé) et B2 (au niveau le plus élémentaire) même si, toujours au niveau le plus élémentaire, c'est l'activité A1 qui domine. Ce principe a pour avantage, contrairement à celui américain, de respecter le principe hiérarchique : « le classement établi au niveau le

plus fin de la nomenclature doit être cohérent avec celui qui serait calculé avec les mêmes renseignements à un niveau plus agrégé » (Insee, 2003, p. 15).

En Amérique du Nord, en revanche, le classement est réalisé suivant une approche dite *bottom-up* : les *establishments* américains sont classés selon l'activité élémentaire la plus importante en termes de valeur ajoutée. Dans l'exemple du graphique I, l'*establishment* est classé dans l'activité A1 (mais dans l'activité B, si l'on raisonne à un niveau plus agrégé). Il en résulte

Graphique I
Détermination de l'activité principale



Lecture : les chiffres représentent la part de la valeur ajoutée.

Encadré 1 (suite)

sentées, aux États-Unis par un poste « gardiennage », un poste « nettoyage » et un poste « gardiennage et nettoyage ». Les unités statistiques ne sont évidemment classées que dans l'un de ces trois postes. Compte tenu de ces choix, l'affectation des unités statistiques à une « activité principale » se fait alors selon les méthodes dites *top-down* en Europe et *bottom-up* aux États-Unis (cf. texte). De manière exceptionnelle, les nomenclatures européennes peuvent faire de même puisqu'en France, par exemple, les activités de culture et d'élevage occupent trois postes : « culture », « élevage » et « culture et élevage ».

Citons, enfin, une quatrième différence, particulièrement importante pour la mesure du périmètre industriel, et qui concerne les services industriels (maintenance, réparation, installation...) : considérés comme des services par les Nord Américains, la plupart d'entre eux sont classés dans l'industrie par l'ONU et les Européens. En revanche, les « donneurs d'ordre » (holdings, par exemple) sont « plutôt » classés dans la catégorie des commerçants par ces derniers et dans l'industrie par les premiers.

S'il ne faut pas exagérer ces différences (néanmoins jamais quantifiées jusqu'ici), il apparaît évident qu'elles rendent difficile toute comparaison des statistiques sectorielles au plan international. Plus, elles interrogent la pertinence des choix réalisés dans chacun des systèmes pour l'étude économique des muta-

tions industrielles. Ces différences perdurent mais ont été appelées et seront appelées à se réduire dans un avenir proche : l'ONU a favorisé en 2000-2001 un rapprochement de ses nomenclatures avec celles de la NAICS, plus récentes et donc plus cohérentes avec les mutations industrielles. C'est ainsi qu'a été reprise la vision développée par les Américains en matière de convergence des techniques de l'information et de la communication (Tic) : ont été créées, par exemple, une section regroupant l'ensemble des biens matériels de Tic et une section regroupant les activités de services d'information et de communication (édition au sens large et télécommunications). En revanche, les principes de détermination de l'activité principale (*top-down* et *bottom-up*) de même que ceux d'agrégation des activités demeurent largement inchangés, la NAICS privilégiant systématiquement, sur ce dernier point, le critère « processus de production », et la Citi conservant ses trois critères pondérés (« processus de production », « input » et « output »), estimant qu'il est souvent difficile de définir un processus de production homogène dans tous les secteurs et en particulier dans les services. Ces évolutions seront progressivement intégrées aux nomenclatures françaises à partir de 2008 en ayant le souci d'assurer une cohérence, souhaitée par les professionnels, entre les nomenclatures des instituts de statistiques et les nomenclatures douanières (organisées en sections et chapitres) qui fondent les systèmes de taxation.

un classement qui dépend de la « granularité » de la nomenclature. À partir de ces réflexions, on peut se demander quelle est la capacité des nomenclatures à segmenter les activités en des ensembles homogènes. Cette question se pose avec d'autant plus d'acuité dans le cas de l'industrie, comme en témoignent les travaux de Lainé (1999) visant à identifier une « logique industrielle » au sein de la nomenclature d'activité. Son interrogation est, en effet, proche de la nôtre puisqu'il cherche à vérifier si la nomenclature d'activité parvient à « rendre compte des mécanismes économiques et financiers propres aux activités regroupées en chacun des postes » (Lainé, 1999, p. 95). Sa conclusion est la suivante : « Sous cet angle, dans les dernières années de son utilisation, la nomenclature d'activité et de produit (Nap) s'est avérée encore capable de segmenter l'activité économique en ensembles homogènes sous l'angle de certains mécanismes » (Lainé, 1999, p. 95). Ces mécanismes semblent en effet globalement inchangés entre la fin des années 1960 (Desrosières, 1972) et la période qu'il étudie (1985-1992) : les dimensions essentielles qui structurent l'activité économique sont, d'une part, la rentabilité (logique économique et financière) et, d'autre part, la combinaison des facteurs de production (logique technique et productive). Mais ses analyses mettent aussi en évidence, conformément à l'analyse de Desrosières, l'hétérogénéité des secteurs industriels selon ces axes. Il apparaît alors impossible de distinguer, à l'aide de ces variables, l'industrie dans son ensemble au sein de l'ensemble des secteurs économiques : les industries énergétiques et de *process* ont une forte intensité capitaliste, mais ne sont pas en cela très différentes de certains services utilisant d'importants équipements (postes, télécommunications, services culturels...); les industries de main-d'œuvre (textile, habillement, bâtiment...) ont, elles, une faible intensité capitaliste mais ne diffèrent pas, sur cet aspect, des services aux particuliers ou de l'enseignement. De même, l'axe rentabilité oppose des industries particulièrement rentables (hautes technologies, par exemple), à d'autres qui le sont beaucoup moins (travail des métaux...).

La recherche de Lainé présente donc l'avantage de montrer que la nomenclature demeurerait pertinente pour identifier des logiques sectorielles. Mais elle démontre aussi qu'il serait illusoire de vouloir appréhender l'industrie à travers une logique économique unique pour l'ensemble des secteurs qui la composent. Ce constat est d'autant plus remarquable qu'il se confirme lorsque l'emploi dans ces secteurs est analysé :

d'une part les secteurs les plus capitalistes proposent un emploi mieux rémunéré et plus stable ; de l'autre, les embauches sont bien plus importantes dans les secteurs à forte rentabilité, même si, pour ces derniers, la main-d'œuvre s'avère significativement plus mobile. Si nous pouvons regretter que cette analyse ne porte pas sur une période plus récente, marquée par d'importants bouleversements économiques, elle est néanmoins essentielle en ce qu'elle souligne la difficulté des nomenclatures à segmenter de manière fine les activités en ensembles homogènes. Il en résulte des répercussions notables sur la détermination du périmètre industriel.

Nomenclatures et périmètre industriel

La difficulté des nomenclatures à segmenter les activités en catégories homogènes soulève également des questions sur la détermination du périmètre industriel.

Il apparaît d'abord (Sessi, 1998) que les nouvelles formes d'organisation des firmes et de l'économie limitent toute comparaison dans le temps qu'il serait légitime de vouloir observer à « périmètre constant ». Par exemple, certaines activités rejoignent le cercle des entreprises industrielles (intégration verticale) alors que d'autres le quittent (externalisation, délocalisation). De même, la structure légale des sociétés évolue, avec la multiplication des filiales et des participations croisées, qu'il convient d'identifier si l'on désire comparer dans le temps des données comparables. Ces changements organisationnels renforcent, à un niveau détaillé de la nomenclature, les trois questions soulevées dans la section précédente : le choix des unités de base, la détermination de l'activité principale et la construction d'un processus d'agrégation des activités. L'appréhension de ces évolutions ne relève donc pas seulement des nomenclatures, mais du degré d'analyse dans la décomposition industrielle, et ces changements de structure peuvent induire un biais. Certains activités ont pu prendre « artificiellement » de l'importance dans les nomenclatures d'activités au détriment d'autres : l'activité de « management » a ainsi été introduite, tant dans la nomenclature américaine que dans celles européennes, pour regrouper, par exemple, les holdings dirigeant les grands groupes (5) ; les activités dites « auxiliaires » comme la gestion des ressources humaines, externalisée à des sociétés spécialisées, nourrissent un poste « services » de la nomenclature au détriment de l'activité « industrielle ».

Ces exemples soulèvent également des questions empiriques, à un niveau plus agrégé, sur la manière d'appréhender les échanges interindustriels, en particulier les services à l'industrie (Ternisien et Diguët, 2001) : une activité industrielle qui finit par avoir une activité principale de service, en sous-traitant les tâches de production matérielle fait-elle toujours partie de l'industrie ? Les services à l'industrie doivent-ils être considérés dans la partie industrielle de la nomenclature ? La productivité des entreprises ne devrait-elle pas intégrer certains paramètres comme les externalisations, les délocalisations (6), les filialisations, concentrations ou les déconcentrations (7) ? Une manière de rendre compte de la structure et de l'évolution du « tissu productif » serait, en particulier, de porter une analyse à la fois sur les groupes et les entreprises. Des travaux récents ont été réalisés en ce sens, tendant à montrer que le tissu industriel se renouvelle par un dynamisme de très petites entreprises, absorbées dans un second temps par des grands groupes, qui procèdent eux-mêmes à une destruction interne d'emplois. Ainsi, les petites entreprises dynamiques ne poursuivraient pas leur croissance de manière autonome (Picart, 2004). Un autre fil conducteur de l'analyse des mutations industrielles réside dans l'étude des « filières industrielles ». Celles-ci peuvent se définir comme des regroupements d'activités complémentaires organisées en chaînes logiques d'interventions permettant de satisfaire les besoins de différents marchés. Cette analyse conduit à l'étude d'un système généré par un produit. Comme nous le verrons, la première de nos trois approches, visant à étudier la dynamique industrielle à périmètre constant, est liée à cette notion.

Enfin, d'un point de vue théorique, au-delà des questions de mesures *stricto sensu*, la question des critères de regroupement d'entreprises et d'activités conditionne la pertinence économique de l'analyse faite à partir des nomenclatures. En d'autres termes, même si les choix effectués par les nomenclaturistes sont justifiables, l'utilisation théorique des découpages qui en résultent dans les travaux économiques et financiers fait problème. D'abord, parce que les utilisateurs de ces statistiques ne s'interrogent que très rarement sur la pertinence théorique de l'outil qu'ils utilisent, rendant de fait leurs conclusions sujettes à caution. Ensuite, parce qu'il semble que la nature du « support » lui-même rende impossible toute utilisation des données statistiques sous la forme d'un périmètre comparable dans le temps et l'espace. Des recherches américaines montrent, en effet,

à quel point un tel support est biaisé : Fertuck (1975), Clarke (1989) ou Kathleen et Walkling (1996) démontrent l'inefficacité de la nomenclature américaine SIC (précédant la NAICS), sans pour autant réussir à proposer de solution de remplacement véritablement satisfaisante (8). Des études ont ensuite montré qu'il était possible de parvenir à une agrégation adaptée aux besoins des utilisateurs, mais dont la mise en œuvre posait d'importants problèmes, en particulier de coût de collecte de l'information (9). Si « *mettre l'accent sur des concepts économiques pour construire une nomenclature est une approche relativement nouvelle* » (ECPC, 1994, p. 1), l'ensemble des problèmes évoqués met en évidence l'intérêt d'une réflexion sur le périmètre des regroupements opérés dans les nomenclatures d'activité.

5. Cf. dans la nomenclature française NAF le poste 741J.

6. Voir, par exemple, Mayer et Mucchielli (1999) ou Sessi (1998) sur le déplacement des centres de décision ou des activités à forte valeur ajoutée. Par ailleurs, une étude menée par Aubert et Sillard (2005), relativise fortement l'impact des délocalisations. Les auteurs détectent les délocalisations lorsque l'emploi diminue (d'au moins 25 %) ou disparaît au sein d'un établissement, conjointement avec une augmentation des importations du groupe pour le type de biens qui étaient produits auparavant en France. Ils concluent à un nombre moyen annuel d'environ 13 500 emplois industriels délocalisés sur la période 1995-2001 (environ 0,3 % de l'emploi industriel).

7. La prise en compte de l'intérim peut également s'avérer problématique (Gonzalez, 2002). En effet, si les intérimaires, salariés des entreprises de travail temporaire, sont affectés à la branche correspondante, et que l'on calcule la productivité apparente du travail dans une branche industrielle à partir du nombre de salariés permanents, ce ratio, biaisé, sera sensible à un recours plus ou moins intense au travail intérimaire. Il est donc nécessaire de ventiler l'intérim dans les indicateurs de productivité des branches industrielles utilisatrices ou de préférer – comme nous le ferons – l'emploi intérieur total par branche à l'emploi permanent. Cette question est cruciale, si l'on remarque que l'industrie fait appel à un recours « massif et systématique à l'intérim » (Gonzalez, 2002, p. 126). Intégrer ou non un tel paramètre peut alors modifier « substantiellement les ordres de grandeur des évolutions et les niveaux de la productivité apparente du travail dans les branches industrielles ainsi que les écarts relatifs de productivité apparente du travail, notamment entre industrie et services » (Gonzalez, 2002, p. 126).

8. Guenther et Rosman (1994) ont ainsi mené une étude sur les différences qui existent entre les codes SIC fournis par deux banques de données : Compustat et CRSP. Ils observent d'importantes différences. Clarke (1989) propose une critique de la nomenclature SIC qu'il juge, grâce à une analyse empirique sur un modèle économétrique, très faible dans sa capacité à regrouper des marchés économiques homogènes. Kathleen et Walkling (1996) chiffrent les différences entre les bases fournies par Compustat et CRSP allant de 21 à 70 % selon les niveaux d'agrégation. Ils expliquent ces différences par l'évolution de la classification dans le temps, CRSP fournissant une nomenclature « historique ». Ils en déduisent que l'impact des nomenclatures et de la base choisie sur la recherche financière est très important.

9. Abbott et Andrews (1990) suggèrent une agrégation des activités selon les similarités dans les technologies de production. Cette idée sera en partie reprise par la nouvelle nomenclature américaine NAICS. Des travaux plus récents, en Europe, proposent un nouveau découpage des activités, depuis le niveau le plus élémentaire au niveau le plus agrégé, à condition de disposer d'outils de mesure fins et adaptés (Bayram et al., 2002). Une telle proposition considère la possible coexistence de différents systèmes de classification, qui dépendraient des besoins des utilisateurs. À défaut de cette solution, coûteuse, nos travaux proposent des regroupements à des niveaux plus agrégés.

Perspectives pour l'analyse des mutations industrielles

Comme en témoignent l'histoire des nomenclatures et la prégnance des problèmes d'hétérogénéité et de périmètre industriel, une nomenclature reflète, avant tout, une manière d'appréhender l'économie. Comment, alors, rendre compte, par un découpage, des spécificités industrielles ?

Une nomenclature qui s'adapte au destinataire des données

Les interrogations sous-tendant l'amélioration des nomenclatures doivent concerner à la fois la définition du secteur industriel et le type de mesure que nous voulons effectuer sur cet objet. Pour répondre aux questions posées à l'économiste – mais aussi au citoyen et au politique – il nous est apparu nécessaire de proposer des alternatives au découpage actuel de l'activité industrielle, tenant compte du destinataire des données et donc des modèles théoriques à même de répondre à la problématique retenue (10).

Cette manière de procéder avait en partie gouverné les travaux préparatoires à l'élaboration de la NAICS (11). En effet, deux points de vue différents avaient été envisagés durant ces travaux (ECPC, 1993, 1994) : le point de vue « orienté offre », approprié à l'étude de la production (productivité, intensité d'utilisation des ressources...), d'une part ; le point de vue « orienté demande », davantage approprié aux études de marché (demande, part de marchés...), d'autre part. Le premier conduisait à regrouper les entreprises qui partageaient des fonctions de production aux caractéristiques communes (modes de production, technologie employée comparable...) ; le second à regrouper des produits formant un marché à part entière (les substituts proches, en particulier) ou bénéficiant d'une consommation ou d'une distribution commune. Cette dernière approche avait la faveur des Canadiens lors de l'élaboration de la NAICS, qui a finalement retenu une approche orientée offre, considérant que les problématiques les plus importantes étaient celles de la production et de l'innovation (12).

Pour fournir des pistes de refonte des nomenclatures agrégées adaptées à l'analyse des mutations industrielles, il nous semble fondamental de poser très concrètement les problèmes de périmètre et d'hétérogénéité sur la base des

connaissances dont nous disposons déjà sur ces mutations.

Les travaux de Desrosières nous apportent des premiers éléments. Dans son article de 1972, il considère en effet l'hétérogénéité industrielle en mettant au cœur de son analyse la problématique du processus de production et en cherchant à valider empiriquement la qualité du découpage traditionnel de l'industrie en trois sous-secteurs (le secteur des biens de consommation, celui des biens d'équipement et celui des biens intermédiaires) (13). C'est ainsi qu'il montre à la fois l'existence de comportements économiques divergents de ces sous-secteurs et la cohérence des regroupements (Desrosières, 1972). En effet, cette forme d'hétérogénéité, captée par les nomenclatures existantes à travers les trois sous-secteurs évoqués, correspond à la fois à une réalité statistique et à un modèle économique qui met au cœur de son analyse la problématique du processus de production. Il en résulte donc une certaine forme de légitimation de la nomenclature comme outil d'analyse de la diversité industrielle, selon un point de vue et à une époque où la planification et l'organisation de l'industrie étaient significativement différentes de celles que nous connaissons.

10. Ainsi, comme le soulignent Guibert et al. (1971), il convient d'abord de s'interroger sur le destinataire de la nomenclature : s'adresse-t-elle à des théoriciens, à des praticiens, à des régulateurs ? Pour les auteurs, « un agrégat sera d'autant mieux accepté par un économiste qu'il recouvrira un ensemble plus cohérent dans le cadre de sa représentation de l'économie. Plus l'agrégat sera cohérent, plus l'économiste éprouvera de facilité à le considérer comme un objet unique de son analyse, plus il pourra se représenter cet objet comme un sujet doué d'autonomie, donc d'un "comportement", de "réactions" ». Le découpage sera alors pour partie différent si la nomenclature a pour objet d'éclairer l'action des entrepreneurs ou de l'État.

11. L'interrogation sur le destinataire des données est, en réalité, encore plus ancienne que cela. Ainsi, dans l'histoire de la statistique française, se succèdent la nomenclature physiocratique (1788), fondée sur les matières premières (produits minéraux, produits végétaux, produits animaux), adaptée aux problèmes d'approvisionnement ; la nomenclature fondée sur la destination des différentes productions (1861), particulièrement utile à l'étude du fonctionnement des marchés ; celle reposant sur les techniques industrielles utilisées (1895), adaptée à l'étude des questions d'équipement ; ou encore celle, éphémère, fondée sur les centres de décisions (1940).

12. De telles discussions sont également intervenues de manière récente dans la construction des nouvelles nomenclatures, destinées à voir le jour en 2008 en France. La Direction des Médias, par exemple, ne souhaitait pas, en effet, une réflexion axée exclusivement sur le processus de production sans s'attacher à l'harmonisation des contenus. Ce type de question, concernant la possibilité de séparer contenant et contenu apparaît réellement au cœur de la construction de toute nomenclature.

13. Même si des discussions, encore indécises au moment de la rédaction de cet article, sont en cours pour l'élaboration des nomenclatures prévues pour 2008, il est clair que ce découpage de l'industrie manufacturière sera abandonné. Il fera place à une autre forme « d'éclatement » en sous secteurs, dont les détails ne sont pas définitivement établis au moment où nous écrivons (cf. Compte rendu réunion Task Force – nomenclatures européennes des 20-23 février 2006).

Le degré d'innovation, la place de l'économie de la connaissance, par exemple, n'étaient pas aussi déterminants, dans l'analyse des mutations qui nous occupent, qu'elles ne le sont aujourd'hui. La structure d'emploi, résultant d'une très forte réorganisation des activités, ne semblait pas, non plus, revêtir la même importance. C'est pourquoi, de notre point de vue, il semble primordial de tenir compte de ces nouvelles formes d'hétérogénéité – ou du moins de leur intensité nouvelle – si l'on veut fournir des pistes d'analyse de l'industrie. Aussi, nous nous proposons, dans cet article, de manière relativement simple (et donc non exhaustive), d'envisager trois approches de l'industrie, qui correspondent à trois véritables questions et, en un certain sens, à trois destinataires. Prenons comme ligne directrice la question de la désindustrialisation.

Nous savons que les craintes associées à cette problématique résident pour une bonne part dans la perte de valeur ajoutée et dans ses conséquences en termes d'emplois. L'approche la plus immédiate est alors de réfléchir au périmètre de l'industrie au sens large, c'est-à-dire au périmètre tenant compte des évolutions organisationnelles et du contenu de la production industrielle. Une nomenclature adaptée à cette approche devra donc permettre d'appréhender la dynamique industrielle afin de tenir compte, par exemple, des phénomènes d'externalisation des services ou d'intégration des services dans les produits finaux industriels. En ce sens, une approche possible, quoiqu'un peu rudimentaire, consiste à envisager l'industrie à périmètre constant par réintégration des données relatives aux services qui lui sont dédiés. Cela suppose d'envisager la manière dont ont évolué les fonctions industrielles assurées par l'entreprise, dans l'idéal à travers l'étude de cohortes d'entreprises, et les échanges inter-industriels. L'évolution des marchés, des relations commerciales ou des modes de distribution doit également être prise en compte dans la construction de cette nomenclature. Notre approche revient à poser la définition suivante de l'industrie : *l'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits transportables ainsi que des activités de production des biens immatériels et des services directement nécessaires à cette transformation* (14).

Les craintes liées à la désindustrialisation résident également, à bon droit, dans la « perte de substance » de notre économie (Fontagné et Lorenzi, 2005), dans une certaine incapacité à innover, à franchir la frontière technologique, matérialisée par la perte de parts de marché à l'international sur les produits à forte valeur

ajoutée. Approcher la question des nomenclatures industrielles de ce point de vue s'inscrit d'une certaine manière dans la tradition qui a fait de l'industrie une question centrale de l'économie (et des nomenclatures) au XIX^e siècle. En effet, à cette époque, la révolution industrielle était à la fois synonyme de développement économique et de mutations sociales profondes et dures. Elles appelaient, dans les nomenclatures, une identification précise de ces secteurs moteurs qui se caractérisaient par l'utilisation toujours plus importante de nouvelles matières premières, par une nouvelle organisation du travail, par l'intensité du progrès technique (relativement aux autres secteurs) et la mise au point de nouveaux produits. Aujourd'hui, l'industrie est loin de revêtir cette forme d'homogénéité qui pouvait la caractériser à l'époque et, si certains secteurs industriels tirent encore le développement économique, d'autres connaissent un déclin indéniable. En ce sens, une nomenclature bien choisie pour analyser les évolutions et perspectives de l'industrie dans chaque pays séparera légitimement les secteurs, voire les entreprises, les plus innovants des autres avant d'étudier leurs comportements dynamiques.

Cette vision des choses n'est pas très différente, dans l'esprit, de celle de Andrews et Abbott (1988, 1990) qui, en travaillant sur la nomenclature américaine SIC, en vigueur jusqu'en 1997, proposent des approches fondées sur des critères spécifiques concernant les technologies de production. Ils construisent alors leur nomenclature par des méthodes traditionnelles de classification, en utilisant comme critère de proximité technique la structure des inputs du secteur. C'est un peu ce que nous ferons en considérant les activités de recherche comme une forme d'input. Une définition de l'industrie centrée sur l'innovation et sur les perspectives de développement économique pourrait donc être la suivante : *l'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits transportables dont la transformation ou le produit intègre de manière très significative le progrès technique*. Cette définition regroupe une large partie des secteurs économiques. L'étude de la désindustrialisation peut alors consister à envisager la dynamique d'évolution de l'industrie, au sens que nous venons de définir, et à la comparer à l'évolution générale de l'industrie dans son acception classique. À noter que, dans une logique jus-

14. Nous pourrions également, mais cela poserait le problème de l'intégration du commerce dans la définition, inclure à notre définition tout ou partie des services intégrés dans le produit.

qu'au-boutiste, il serait même envisageable de considérer, un peu comme le suggérait Fisher, une intégration des services innovants à cette définition. Cela pose néanmoins le problème de la cohérence de l'ensemble obtenu, au-delà du seul critère de progrès technique (sauf à se limiter aux services à l'industrie, objets de notre première approche).

Enfin, une troisième problématique, qui déjà traversait la révolution industrielle, est celle de l'emploi : le progrès technique et les innovations, qu'elles soient organisationnelles, de procédé, ou de produit ne constituaient qu'une partie des aspects justifiant la délimitation statistique, au sein des nomenclatures, de l'activité industrielle. L'industrie a en effet contribué à transformer le marché du travail, d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Pendant la révolution industrielle, les campagnes ont fourni de plus en plus de travailleurs, souvent peu qualifiés dans un premier temps. Les questions de qualification sont ensuite intervenues. La délimitation de l'industrie dans les nomenclatures se justifiait donc également à travers les informations qu'elle permettait de capter sur les évolutions tendancielles de l'emploi. Aujourd'hui, comme pour l'approche précédente, l'industrie est particulièrement hétérogène de ce point de vue. Aussi proposons-nous une troisième définition : *l'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits transportables reposant sur une structure d'emplois à forte valeur ajoutée*. L'analyse de la désindustrialisation peut alors se concentrer sur les évolutions respectives de l'industrie prises au sens très réduit que nous proposons, afin d'analyser les perspectives à moyen et long terme du développement économique, relativement à l'industrie dans son acception classique. Il va de soi que le développement de l'une ne compense jamais celle de l'autre et pose d'importants problèmes sociaux, en particulier lorsque les moins qualifiés sont touchés. C'est aussi l'une des raisons pour lesquelles nous considérons qu'il peut être pertinent d'envisager cette définition de l'industrie, reposant sur une structure d'emplois qualifiés, plutôt qu'une recherche trop globale sur une réalité hétérogène, dont toutes les activités ne seront pas déterminantes pour le développement économique de long terme.

On le voit : conserver dans l'appareil statistique les seuls concepts qui ont présidé à la construction des systèmes de classification actuelle – et qui reposent au fond sur le modèle de développement de la révolution « industrielle » – n'est

probablement pas la meilleure option. C'est pourquoi nous proposons dans cet article trois approches correspondant aux trois définitions proposées et donc aux différentes dimensions et problématiques évoquées. Chacune d'entre elles conduit nécessairement à appréhender les nomenclatures sous un angle spécifique. À ce titre, ces dernières constituent, de notre point de vue, une sorte de « matière première » à partir de laquelle l'économiste façonne les regroupements qui lui semblent pertinents pour porter une analyse sur les mutations industrielles, pour répondre, comme on l'a vu, à des questionnements centraux mais spécifiques. D'autres approches pourraient être envisagées pour répondre à d'autres questions : les nouvelles nomenclatures en vigueur à partir de 2008 vont par exemple mettre en place un regroupement des biens et services Tic ou un regroupement des activités liées à l'environnement. Nous nous limiterons cependant, dans la suite de l'article, aux trois approches retenues.

Une illustration empirique des trois approches de l'industrie

Pour illustrer empiriquement nos trois définitions, se pose la question du niveau d'agrégation des données utilisées. À grands traits, deux niveaux d'analyse sont envisageables. Une première piste consisterait à répartir de données individuelles d'entreprises qui permettent l'analyse la plus fine et la plus poussée (mais aussi la plus complexe). De telles données permettent en effet d'identifier les évolutions des transformations industrielles entreprise par entreprise, d'observer les relations qu'elles entretiennent entre elles grâce au fichier des liaisons financières, que ces liaisons concernent les seuls échanges ou des formes d'organisation (intégration horizontale et verticale, notamment). Un travail long et complexe sur la mise en relation des différentes bases de données désagrégées sur les entreprises (Enquêtes annuelles d'entreprises, DADS, données du Sessi, liaisons financières, données fiscales...), sur la comparabilité de ces bases sur longue période, sur la qualité de leur renseignement et sur le mode d'agrégation nous semble à ce titre constituer une perspective importante pour de futures recherches, perspective qui pourrait s'inspirer des travaux de Volle ou du projet européen Clamour, abandonné depuis (Bayram *et al.*, 2002).

Une deuxième piste apparaît plus facilement et directement envisageable, et de nature à rendre compte de l'intérêt de notre travail, même si elle

est moins satisfaisante (en particulier en matière de relations inter-entreprises et entre industrie et services). Elle consiste à partir d'un niveau partiellement agrégé des nomenclatures existantes en examinant les statistiques de branches et en proposant, dans ce cadre, de nouveaux découpages.

Dans la suite de cet article, nous retenons cette deuxième piste et proposons de nous appuyer sur les statistiques de branches (15) de l'Insee (Comptes de la Nation, 2003), afin de suivre les séries sur la période 1978-2003 (16). En partant de ces nomenclatures existantes, nous opérons alors des découpages permettant d'envisager les problématiques essentielles de périmètre et d'hétérogénéité industriels qui fondent nos trois définitions (cf. tableau 1).

Nous prenons comme définition de référence celle de la nomenclature actuelle (NAF). Dans chacune de ces approches, nous considérerons la part de l'emploi et de la valeur ajoutée de l'industrie dans l'économie, en prix courants comme en volume (en base 1995) (17). Nous distinguerons, par ailleurs, à l'intérieur de la période 1978-2003, deux sous-périodes, correspondant à deux comportements sensiblement distincts de l'industrie française, la première (1978-1994) se caractérisant par une baisse plus marquée de la part de l'industrie dans notre économie, que la seconde (1994-2003).

Nous verrons l'impact relativement conséquent du choix de l'approche retenue (et donc des trois définitions) sur l'analyse des mutations industrielles. Cette analyse contribuera notamment à légitimer *a posteriori* notre problématique.

15. Cette approche est sensiblement différente de l'analyse menée dans Flacher et Pelletan (2005), fondée sur des statistiques de secteurs. Une branche regroupant des unités de production fabriquant des produits ou rendant des services appartenant au même item de la nomenclature d'activité économique considérée, nous privilégions ici une certaine pureté des activités.

16. Les Comptes de la Nation sont désormais, et ce depuis 2004, fournis en base 2000. Le passage d'une base à l'autre s'effectue par rétopolation. Ce concept, inspiré de « l'extrapolation » mathématique, consiste à déterminer, à partir d'un point – ici, une année – connu, les points antérieurs. La seule nécessité est alors d'avoir au moins une année dont les statistiques sont connues dans les deux bases. Par ailleurs, plusieurs changements notables ont été opérés lors du changement de base. Sur tous les produits, le Tableau des Échanges Industriels a été modifié, ce qui conduit à des différences pouvant atteindre plusieurs pourcents. De plus, les marges commerciales ont été révisées dans le sens de leur augmentation. Ainsi, les équilibres de branche peuvent être notablement affectés et les transferts entre les deux bases, notamment pour la Valeur Ajoutée (qu'il s'agisse de prix courants ou de volume) ne sont pas automatiques. Les dernières données en base 95 permettent d'avoir des séries homogènes entre les années 1978 et 2003. Au moment de la rédaction de cet article, la base 2000, non encore accessible totalement sur longue période, donne quelques statistiques de branche jusqu'à l'année 2005.

17. La valeur ajoutée en volume est obtenue en établissant le rapport entre la valeur de production et un indice des prix correspondant. Elle permet, par comparaison avec la valeur ajoutée à prix courant, d'appréhender en partie l'« effet qualité » (par exemple, on voit que l'industrie informatique connaît une forte progression qualitative en même temps que ses prix baissent). Cependant, faute de disposer de prix hédoniques, et lorsque les produits évoluent très vite, il devient particulièrement difficile de mesurer des volumes de production.

Tableau 1
Trois approches de l'industrie

Méthodologie	Méthode traditionnelle	Problématiques liées au périmètre de l'industrie	Problématiques liées à l'hétérogénéité industrielle	
			2	3
Périmètre	Référence (1)	1	2	3
	Industrie dans la nomenclature Nap/Nace	« Périmètre incluant les services »	« Périmètre innovant »	« Périmètre fondé sur la structure de l'emploi »
Source	Insee	Insee	Flacher et Pelletan	Flacher et Pelletan
Type d'approche	Identification des activités de « transformation physique des matières »	Identification des services à l'industrie	Identification des secteurs industriels innovants	Identification de secteurs ayant des propriétés similaires en termes de structuration des emplois
Critères	Input et output ne sont pas dans le même poste de la nomenclature	Identification des fonctions connexes à l'industrie au sein des services à l'industrie	Part du CA protégé par des brevets, part des dépenses intérieures de R & D rapporté à la VA, part des emplois qualifiés	28 variables reflétant : la stabilité de l'emploi (âge des salariés, nombre d'heures, nombre de périodes de chômage...), la répartition par catégories d'emploi, par niveaux de salaires et par taille d'entreprise
Approche économique sous-jacente		Évolution des organisations industrielles	Rôle de l'innovation	Structure et stabilité des emplois
1. Le périmètre classique de l'industrie inclut les biens de consommation, les biens d'équipement, les biens intermédiaires, l'industrie automobile ainsi que les industries agro-alimentaires.				

Un périmètre de l'industrie incluant les services qui lui sont dédiés

Dans la sphère industrielle, beaucoup d'entreprises ont une activité qui s'apparente à une activité de « service ». Les propos d'Usinor sont symptomatiques lorsque le groupe déclare : « *Nous ne produisons plus des tonnes d'acier. Nous produisons des solutions-clients* » (cité par Gadrey et Zarifian, 2002, p. 9). Comme le montre Veltz, l'industrie s'inscrit souvent, désormais, dans un « paradigme relationnel » où les performances reposent sur une « productivité systémique des relations » (Veltz, 1996). Ces termes sont caractéristiques d'un modèle correspondant traditionnellement aux services.

Dans la sphère des services, il apparaît, de plus, qu'au-delà de la production de services destinés à l'industrie, de nombreux services ont des caractéristiques qui, habituellement, sont associées aux biens industriels : ils peuvent être stockables, exportables, dissociables du producteur et de l'utilisateur voire directement liés à la notion de transformation physique. Par exemple, la préparation d'activités touristiques constitue un « stockage » de services, qui ne sont donc plus nécessairement consommés en même temps qu'ils sont produits. De même, les travaux de Gadrey (2001) montrent que l'opposition entre le matériel et l'immatériel n'est pas nécessairement un guide infallible pour séparer l'industrie et les services. Il est pourtant nécessaire de fournir des pistes permettant de démêler les secteurs aux logiques industrielles et de services si l'on veut analyser véritablement les mutations industrielles.

Il faut pour cela souligner que, en termes quantitatifs, l'industrie française consommait en 2003 pour près de 180 milliards d'euros de services (18), le poids de ces services achetés par l'industrie allant croissant (19). Parmi ces services, qui étaient pour une large partie intégrés aux entreprises industrielles par le passé, beaucoup ne sont plus comptabilisés aujourd'hui avec l'industrie, modifiant artificiellement les chiffres de ce secteur. Nous proposons donc de réintégrer ces activités dans notre périmètre d'étude en nous fondant sur la première définition de l'industrie proposée plus haut : « *l'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits transportables ainsi que des activités de production des biens immatériels et des services directement nécessaires à cette transformation* ».

Cette définition nous conduit à prendre en compte les services se situant en amont du processus de production, ce qui exclut les services de commercialisation et la majeure partie des services de transport. Nous retenons donc, au sein de la nomenclature NAF, les postes suivants : Postes et Télécommunications (N1), Conseils et Assistance (N2), Services Opérationnels (N3) et Recherche et Développement (N4). Quelle est la part de ces services aux entreprises achetée par le secteur industriel ? Deux approches convergentes nous permettent d'appréhender ce chiffre.

- Une première approche consiste à prendre comme ordre de grandeur la part des consommations intermédiaires achetée par l'industrie. En se fondant sur les chiffres 2003, et en excluant l'énergie, on trouve un ratio de 0,37. Cette approche a notamment été privilégiée par Le Blanc (2005).

- Une seconde approche consiste à partir du chiffre d'affaires de ces services, qui s'élevait, en 2003, à 427 milliards d'euros. Celui de l'industrie, hors énergie, était cette même année de 714 milliards d'euros, dont 25 % ont servi à consommer des services aux entreprises - soit 178,5 milliards d'euros (Sessi, 1999c). On trouve ainsi un ratio de 0,42.

Ces deux approches, convergentes, permettent de fournir un ordre de grandeur de 40 % pour la part des services aux entreprises destinée à l'industrie. En incluant ces services dans le périmètre industriel et en prenant comme critère d'analyse les taux annuels d'évolution des parts de l'emploi et de la valeur ajoutée dans l'économie, les mutations industrielles apparaissent sensiblement différentes (cf. annexe 1)

En effet, du point de vue de l'emploi d'abord, la baisse sur la période 1978-2003 est moindre dans notre périmètre que dans le périmètre de référence, avec un taux d'évolution annuel moyen de - 1,1 % (- 1,9 % dans le cas de référence). Cet écart s'amplifie sur la période récente (1994-2003), avec un taux de - 0,6 %/an au lieu de - 1,6 %/an. Il en va de même pour la valeur ajoutée à prix courants, dont le taux d'évolution

18. Cf. Comptes de la Nation (2003). *L'intérim occupe une place particulière dans cette externalisation, avec un taux de recours de plus de 8 % dans l'industrie (plus de 600 000 personnes étaient employées par ce biais en 2000 sans être nécessairement comptabilisées dans les effectifs industriels). Sur ce sujet, cf. Gonzalez (2002).*

19. Cf. Datar (2004). *Les services aux entreprises (tous secteurs confondus) ont fait plus que doubler en vingt ans - et la tendance est encore croissante (Minefi, 2001).*

annuel est de - 1,2 % (contre - 1,8 %) sur 1978-2003 et de - 0,4 %/an au lieu de - 1,2 %/an dans l'approche de référence, entre 1994 et 2003. En ce qui concerne la valeur ajoutée en volume, la différence est moins notable, avec une variation moyenne annuelle de + 0,2 % sur l'ensemble de la période (- 0,1 % pour le périmètre de référence). Ce dernier élément de comparaison peut d'ailleurs contribuer à corroborer l'hypothèse que les gains de productivité, occasionnant une baisse de prix, sont moins grands dans les services destinés à l'industrie que dans l'industrie comprise selon son périmètre le plus restreint. Ainsi, les différences d'évolution observées pour la valeur ajoutée en volume seraient moins flagrantes que pour la valeur ajoutée à prix courants.

Des travaux complémentaires seraient nécessaires pour affiner cette approche et dessiner un périmètre réellement représentatif des transformations industrielles. Ils contribueraient, comme ici, à relativiser le phénomène de désindustrialisation. On s'aperçoit également que les baisses observées pour l'emploi et la valeur ajoutée (hors la VA en volume) restent significatives. Cela tendrait à conforter le point de vue que l'externalisation, si elle n'est pas mauvaise en soi, ne peut se substituer à un « noyau dur », proprement industriel.

Un découpage industriel fondé sur l'innovation

Adoptons maintenant la deuxième définition proposée plus haut : « *l'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits transportables dont la transformation ou le produit intègre de manière très significative le progrès technique* » (20). Deux indicateurs constituent des pistes intéressantes de caractérisation de cette « industrie » : le dépôt ou l'utilisation des brevets (21) et les dépenses de Recherche et Développement (22), d'une part ; la densité de personnes qualifiées, d'autre part. Sur la base de ces critères, nous retenons les branches suivantes : Pharmacie, parfumerie et entretien (C3) ; Chimie, caoutchouc et plastiques (F4) ; Composants électriques et électroniques (F6) ; Industrie automobile (D) ; Construction navale, aéronautique et ferroviaire (E1). Nous constatons alors (cf. annexe 2) que les « branches industrielles innovantes » ainsi sélectionnées se comportent sensiblement mieux que l'industrie prise dans son ensemble, et semblent un peu moins affectées par le phénomène de « désindustrialisation ».

Observons d'abord le taux de variation annuel de la part de l'emploi dans l'économie : les branches innovantes subissent le phénomène de désindustrialisation de façon un peu moins prononcée que l'industrie prise dans son acception traditionnelle, même si le taux annuel de décroissance sur la période 1978-2003 reste élevé (- 1,5 %/an au lieu de - 1,9 %/an). La différence est plus significative sur la période récente (1994-2003), puisque ce taux est de - 0,9 %/an pour les branches innovantes, au lieu de - 1,6 %/an pour l'approche de référence. Si l'on considère la part, dans l'économie, de la valeur ajoutée à prix courants, le même diagnostic apparaît de façon un peu plus saillante. En effet, le taux de variation annuel est de - 1,1 % pour les branches innovantes (contre - 1,8 %, pour l'industrie dans son ensemble) sur la période 1978-2003. Cette différence s'accroît au fil du temps, avec un taux de croissance annuel de près de 0,6 % sur la période 1994-2003 (- 1,2 %/an pour l'industrie dans son ensemble). Enfin, la part dans l'économie de la valeur ajoutée en volume, stable pour le périmètre industriel traditionnel, est nettement croissante si l'on considère les branches innovantes (+ 1,5 % de variation annuelle sur la période 1978-2003). Cette évolution est encore renforcée sur la période 1994-2003 (+ 3,0 % de croissance annuelle). Ces résultats conduisent à formuler trois remarques.

- Le sort de l'industrie diffère sensiblement selon que l'on analyse l'industrie dans son ensemble ou que l'on se concentre sur ses branches les plus innovantes. Il apparaît donc pertinent, du point de vue analytique comme du point de vue normatif, d'envisager un découpage qui tienne compte de l'innovation : c'est ce que nous avons tenté de faire en proposant notre deuxième définition de l'industrie.

- Les écarts observés entre cette approche et l'approche traditionnelle sont plus significatifs pour la valeur ajoutée que pour l'emploi, ce qui est tout à fait cohérent avec l'idée que des gains de productivité apparaissent de façon privilégiée dans les branches innovantes. Il résulte également de ces gains de productivité des écarts de croissance plus significatifs pour la valeur ajoutée en volume que pour la valeur ajoutée à prix courants.

20. Cette approche rejoint les propos de Hansen (2003), pour qui l'industrie est, avant tout, un « canal privilégié d'incorporation des progrès technologiques ».

21. Source : CPCI (2004).

22. Source : ministère de la Recherche.

- Si les branches innovantes se comportent sensiblement mieux que le reste de l'industrie, elles ne croissent pas pour autant, en particulier du point de vue de l'emploi sur l'ensemble de la période observée, ce qui n'est pas très encourageant pour l'industrie et l'économie à moyen et long terme. Par ailleurs, nous savons que dans un contexte de concurrence sur les produits de haute technologie, les positions extérieures françaises sont en phase de décrochage depuis 2001, conduisant ainsi à un déficit persistant du commerce extérieur (23). De notre point de vue, le caractère crucial de l'innovation dans cette concurrence conforte la nécessité de mobiliser cette notion pour caractériser l'industrie.

Un découpage industriel fondé sur la structure de l'emploi (24)

Si l'un des indicateurs majeurs de la « désindustrialisation » est l'évolution de la part de l'emploi industriel dans l'emploi total, nous devons tenir compte du fait que tous les emplois industriels ne sont pas équivalents. Les différences sont majeures : elles sont relatives à la qualification, la stabilité de l'emploi, à la rémunération, à la taille de l'entreprise... Ainsi, la création d'emplois qualifiés est un signe important sur la capacité d'un pays à poursuivre son développement en même temps que les destructions d'emplois non qualifiés constituent une difficulté sociale majeure. C'est dans cette perspective que nous proposons d'adopter maintenant notre troisième définition de l'industrie : « *l'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits trans-*

portables reposant sur une structure d'emplois à forte valeur ajoutée ». Comment avons-nous procédé ?

À partir de 28 variables permettant de décrire les caractéristiques de chaque secteur économique en termes d'emploi, nous avons procédé à une analyse factorielle multidimensionnelle (cf. encadré 2). Cette analyse nous permet de dégager une typologie des branches économiques selon les caractéristiques des emplois qui y sont occupés.

Deux constats découlent d'abord de cette analyse (cf. tableau 2) : le premier met en évidence qu'en première approche, les branches industrielles, au sein de l'ensemble des branches économiques, présentent des caractéristiques communes : à l'exception de quelques branches (25), l'emploi industriel correspond à des postes plus stables que dans les autres bran-

23. Sur l'analyse des causes de ce déficit et des perspectives de résolution, cf. Artus et Fontagné (2006), rapport au CAE.

24. Signalons une approche que nous avons également considérée, consistant à discriminer, au sein de l'industrie, les branches par leurs caractéristiques économiques et financières. Sur la base d'analyses factorielles, nous avons distingué quatre classes de branches industrielles, homogènes du point de vue des principaux fondamentaux économiques et financiers. Nous avons cependant constaté que les chiffres obtenus ne permettent pas de mettre en relation les quatre groupes identifiés avec un comportement spécifique en termes d'emploi ou de valeur ajoutée. Un découpage sur des critères économiques et financiers des branches industrielles au sein de la nomenclature n'apparaît donc pas pertinent pour étudier les mutations industrielles.

25. Principalement : « Édition, Imprimerie, reproduction », « Habillement, cuir », « Industries agricoles et alimentaires » ou « Construction », cette dernière branche n'étant généralement pas classée au sein de l'industrie.

Encadré 2

ANALYSE ET CLASSIFICATION DES BRANCHES EN FONCTION DE LEURS PROFILS « EMPLOI »

À partir du fichier réduit des déclarations annuelles de données sociales (DADS, 2000), il est possible d'obtenir, pour chaque branche de la nomenclature économique de synthèse (NES 36), les caractéristiques des emplois dans cette branche, soit :

1) la stabilité de l'emploi (14 variables) (moyennes et écarts-types de l'âge des salariés, de la durée annuelle de l'emploi principal ainsi que des périodes annexes (en jours et nombre d'heures), du nombre d'emplois (annexes ou pas), du nombre de périodes de chômage indemnisé) ;

2) la répartition des emplois (14 variables) en fonction du type d'emploi (chefs d'entreprise, cadres et pro-

fessions intellectuelles, professions intermédiaires, employés, ouvriers, apprentis et stagiaires), des rémunérations annuelles et de la taille des entreprises.

L'analyse multidimensionnelle de ces données (dont les deux premiers axes expliquent respectivement 48 % et 15 % de la variance) permet de construire une typologie synthétique des branches économiques selon ces caractéristiques : les branches économiques qui ont des caractéristiques comparables sont regroupées au sein d'une même classe (*i.e.* dans une même « case » de la typologie). Des branches qui ne se trouvent pas dans la même classe ont des caractéristiques significativement distinctes en termes d'emploi.

ches et plus souvent en grandes entreprises (cf. graphique II) (26).

Le second constat réside dans l'hétérogénéité qui existe, du point de vue de la structure d'emploi, au sein même des branches industrielles : alors que certaines branches sont caractérisées par des emplois relativement peu qualifiés et davantage en PME (cf. tableau 2, 1^{er} et 2^e groupes de branches), deux autres groupes se distinguent par des emplois davantage en grandes

entreprises et avec des niveaux plus importants de qualification et de salaire (cf. tableau 2, 3^e et 4^e groupes) (27). Ainsi, même s'il est possible de constituer quatre groupes au sein de l'industrie, les deux premiers et les deux der-

26. Les branches industrielles sont quasiment toutes situées sur la partie droite de la figure 2.

27. Les branches des premiers groupes se trouvent dans la partie basse de la figure 2 ; celles des autres groupes, dans la partie haute de cette même figure.

Tableau 2
Éléments de comparaisons entre quelques branches industrielles, en termes d'emploi

Secteurs	Moyenne d'âge	Durée moyenne du travail (en jours)	Écart-type de la durée moyenne du travail (en jours)	Nombre moyen de périodes de chômage indemnisé	Part des salariés en entreprises de moins de 50 salariés (%)	Part des salariés en entreprises de plus de 200 salariés (%)	Part des salariés avec revenu supérieurs à 30 k€/an (%)
Premier groupe							
B0-Industries agricoles et alimentaires	35,5	289,5	106,4	0,11	50,2	27,2	4,5
H0-Construction	37,6	298,8	97,8	0,08	79,2	5,1	4,8
Ensemble des salariés du groupe	37,3	295,9	100,7	0,08	68,9	13,0	11,2
Ensemble des salariés du groupe (activités industrielles seules)	36,9	295,8	100,6	0,09	69,9	12,2	4,7
Deuxième groupe							
C1-Habillement, cuir	40,9	308,6	95,9	0,10	50,6	15,5	5,0
C4-Industries des équipements du foyer	38,4	312,5	90,1	0,08	43,3	33,0	5,6
E2-Industries des équipements mécaniques	39,0	316,2	87,1	0,06	48,4	24,7	9,3
F1-Industries des produits minéraux	40,2	322,3	83,4	0,06	47,6	29,3	7,2
F2-Industries du textile	40,2	317,5	87,9	0,09	42,2	21,6	5,1
F3-Industries du bois et du papier	38,8	316,7	87,6	0,07	44,1	24,9	6,7
F4-Chimie, caoutchouc, plastiques	39,3	323,8	80,5	0,06	24,7	45,9	10,7
F5-Métallurgie et transformation des métaux	39,5	322,0	81,2	0,06	46,1	29,0	6,6
F6-Industries des composants électriques et électroniques	38,5	311,9	90,6	0,06	20,7	52,5	10,9
Ensemble des salariés du groupe	39,4	314,9	88,2	0,07	41,3	32,3	7,7
Ensemble des salariés du groupe (activités industrielles seules)	39,3	318,0	85,9	0,07	40,8	31,6	7,9
Troisième groupe							
C3-Pharmacie, parfumerie, entretien	38,6	316,8	88,1	0,06	13,5	62,1	21,7
E3-Industries des équipements électriques et électroniques	39,1	312,7	89,0	0,05	33,7	46,1	21,3
Ensemble des salariés du groupe	40,0	315,1	92,6	0,06	24,7	57,0	8,5
Ensemble des salariés du groupe (activités industrielles seules)	38,9	314,2	88,7	0,05	26,4	51,9	21,4
Quatrième groupe							
D0-Industrie automobile	40,4	331,6	71,1	0,03	8,5	83,5	9,4
E1-Construction navale, aéronautique et ferroviaire	41,5	331,6	72,4	0,06	11,9	77,0	18,8
G1-Production de combustibles et de carburants	42,7	336,9	64,3	0,02	6,0	85,1	28,8
G2-Eau, gaz, électricité	40,6	326,7	77,7	0,01	12,3	75,6	21,9
Ensemble des salariés du groupe	40,8	330,2	73,3	0,03	10,3	79,7	16,3
Ensemble des salariés du groupe (activités industrielles seules)	40,8	330,2	73,3	0,03	10,3	79,7	16,3
Ensemble des salariés (toutes les branches de l'économie)	37,6	280,6	99,2	0,12	51,8	29,4	7,5
Ensemble des salariés des branches industrielles de l'économie	38,6	310,8	90,6	0,07	47,0	31,6	8,7

Source : Déclaration Annuelle des Données Sociales, « version réduite » (DADS, 2000), Insee.

niers ont, respectivement, des caractéristiques assez proches. Le premier groupe se caractérise cependant par une concentration des emplois dans des entreprises de taille plus réduite que dans le deuxième groupe, avec des salaires plus bas encore. Nous constatons également que le quatrième groupe se caractérise par une grande stabilité des emplois au sein d'entreprises de taille importante, alors que le troisième est, de manière générale, constitué d'entreprises s'appuyant sur un emploi plus flexible (moins stable) et concentré dans des firmes de taille plus réduite. Ces deux derniers constituent donc l'industrie, au sens strict de notre troisième définition. Ces quatre groupes connaissent-ils des mutations industrielles identiques ou observe-t-on des divergences notables ?

Les branches du « groupe 2 » sont celles qui connaissent le comportement le plus décroissant en termes d'emploi, avec un taux de croissance annuel de la part de l'emploi dans l'économie de -2,5 % sur la période 1978-2003 (cf. annexe 3). Les activités du « groupe 4 » ont un comportement très proche, avec un taux de croissance annuel de -2,3 % sur cette même période. Le « groupe 3 » et le « groupe 1 », présentent une décroissance nettement plus faible (respectivement -0,7 % et -0,4 % de taux d'évolution annuel). L'industrie, dans l'approche de référence, a un taux de croissance annuel de -1,9 % sur cette même période.

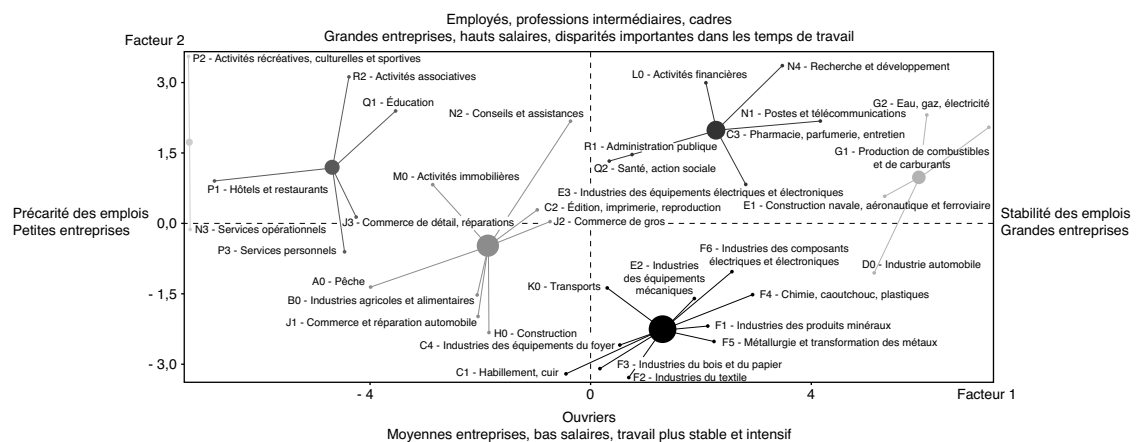
L'examen du comportement de ces groupes en termes de valeur ajoutée conduit à des résultats tout à fait différents. Pour ce qui concerne

la valeur ajoutée à prix courants, le groupe 2 connaît encore un comportement très défavorable (-2,2 % de variation annuelle sur la période 1978-2003). Le groupe 1 se comporte sensiblement mieux (-1,6 % de variation annuelle sur cette même période), ainsi que le groupe 3 (-1,4 %). Le groupe 4 est celui ayant le comportement le plus stable (-0,4 % de variation annuelle). Le taux de croissance de l'industrie, dans son acception traditionnelle, est de -1,8 % sur cette période. Si l'on analyse l'évolution de la valeur ajoutée en volume, les deux premiers groupes connaissent une baisse annuelle de leur part dans l'économie (-1,7 % pour le groupe 1 et -0,7 % pour le groupe 2 sur la période 1978-2003). Le groupe 4 est quasiment stable en termes d'évolution annuelle (-0,4 % sur la période étudiée). Enfin, le groupe 3 présente une forte augmentation du même taux (+3,5 % sur la période étudiée). Rappelons que le taux de croissance annuel sur cette période est de -0,1 % dans l'approche de référence.

Ces chiffres nous amènent à formuler deux remarques.

- D'abord, en termes de valeur ajoutée, on constate que les 3^e et 4^e groupes se caractérisent par des emplois stables, en grandes entreprises et avec des niveaux de qualification plus importants. L'évolution de la valeur ajoutée est plus favorable que celle des deux premiers. Ce constat est encore plus net si l'on examine la valeur ajoutée en volume pour le troisième groupe. En effet une augmentation substantielle de la productivité a conduit à une baisse des prix, notamment au sein de l'industrie des équi-

Graphique II
Représentation des branches de la nomenclature économique de synthèse (NES 36)



Lecture : le premier axe (abscisses) oppose des secteurs constitués de relativement plus d'entreprises de taille réduite et offrant des emplois plutôt précaires (à gauche) aux secteurs composés de relativement plus de grandes entreprises et offrant des emplois plus stables (à droite). Le deuxième axe (ordonnées) oppose des secteurs employant davantage d'ouvriers, pour des travaux intensifs et faiblement rémunérés (en bas) aux secteurs caractérisés davantage par l'emploi de cadres bien rémunérés (en haut).

pements électriques et électroniques. Il est donc logique d'observer, pour ce groupe, un écart conséquent entre les valeurs ajoutées à prix courants et en volume.

- Ensuite, on se rend compte que la structure des emplois au sein des grandes entreprises, caractérisée par une certaine stabilité, ne constitue pas une garantie contre une baisse notable de l'emploi. Certes, le groupe 3 est relativement stable de ce point de vue, alors que le groupe 2 est fortement en baisse, mais nous constatons que le groupe 4, composé d'emplois stables, qualifiés et en grandes entreprises, perd beaucoup d'emplois. Cela s'explique vraisemblablement par une externalisation très forte, notamment de la part des constructeurs de l'industrie automobile. De notre point de vue, cette réflexion est centrale dans l'analyse des mutations industrielles, l'un des principaux enjeux résidant dans notre capacité à garder des emplois industriels à forte valeur ajoutée.

Nous avons donc identifié quatre groupes qui présentaient, de façon relativement corrélée avec leur structure d'emploi, des performances différentes du point de vue de l'emploi comme de la valeur ajoutée. Ces divergences de comportement légitime, de notre point de vue, la nécessité de caractériser, en accord avec la troisième définition proposée, une pluralité d'industries en se fondant sur leur structure d'emploi.

* *
*

Les nomenclatures industrielles actuelles sont-elles adaptées à l'étude des mutations industrielles ? Nous avons d'abord montré que la nomenclature avait largement évolué avec les conceptions de l'industrie et de l'économie qui se sont succédées, mais que les contours de l'industrie, toujours en vigueur aujourd'hui, ne rendaient compte que faiblement des mutations advenues depuis au moins 20 à 30 ans. Il en résulte, comme nous l'avons constaté empiriquement par des comparaisons internationales, une difficulté à segmenter les activités en ensembles homogènes et à dessiner un véritable périmètre industriel. C'est pourquoi nous avons proposé trois approches de l'industrie permettant, en fonction des objets de l'analyse, d'appréhender les évolutions de son périmètre et son hétérogénéité croissante.

Ces trois approches nous ont montré qu'en retenant différents périmètres de l'industrie, la dynamique des branches industrielles considérées peut apparaître sensiblement différente de celle de l'industrie dans son acception traditionnelle (cf. tableau 3), ce qui légitime *a posteriori* notre questionnement.

En effet, notre propos n'est pas ici de modérer ou d'affermir les discours sur le phénomène de « désindustrialisation » mais de souligner des faiblesses inhérentes aux nomenclatures telles qu'elles sont utilisées actuellement et de proposer des pistes méthodologiques pour approcher les mutations industrielles. Nous avons ainsi

Tableau 3
Synthèse de l'influence des découpages effectués sur l'emploi et la valeur ajoutée

Périmètre	Période	Référence	Approche n° 1	Approche n° 2	Approche n° 3			
		Industrie dans la nomenclature Nap/Nace	Inclusion des services à l'industrie	« Périmètre innovant »	Périmètre fondé sur la structure de l'emploi			
					Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4
Part de la valeur ajoutée dans l'économie (prix courants)	78-94	---	--	--	--	---	---	--
	94-03	--	-	+	--	--	0	+++
	78-03	--	--	--	--	---	--	-
Part de la valeur ajoutée dans l'économie (en volume, prix 1995)	78-94	-	0	+	--	--	+++	--
	94-03	+	+	+++	---	0	++++	+++
	78-03	0	+	++	--	-	+++	-
Part de l'emploi dans l'économie	78-94	---	--	--	-	---	-	---
	94-03	--	-	-	-	---	-	-
	78-03	--	--	--	-	---	-	---

Lecture : les résultats présentés reposent sur une classification des taux annuels de croissance des variables étudiées (en raisonnant toujours en part dans l'économie) pour les différentes périodes : pour un taux de croissance annuel de la part dans l'économie de la variable étudiée inférieur à - 4 % : --- ; entre - 4 % et - 2 % : -- ; entre - 2 % et - 1 % : - ; entre - 1 % et - 0,2 % : - ; entre - 0,2 % et + 0,2 % : 0 ; entre + 0,2 % et + 1 % : + ; entre + 1 % et + 2 % : ++ ; entre + 2 % et + 4 % : +++ ; supérieur à + 4 % : ++++.

Tableau 4
Définitions de l'industrie et problématiques associées

	Approche n° 1	Approche n° 2	Approche n° 3
Définition	L'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits transportables ainsi que des activités de production des biens immatériels et des services directement nécessaires à cette transformation	L'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits transportables dont la transformation ou le produit intègre de manière très significative le progrès technique	L'industrie est constituée des activités de transformation physique des matières en produits transportables reposant sur une structure d'emplois à forte valeur ajoutée
Problématique	Appréhender la dynamique industrielle à périmètre constant, i.e. en se fondant sur un périmètre tenant compte des évolutions organisationnelles et du contenu de la production	Appréhender la capacité d'un pays à garder une « substance industrielle » permettant de concevoir et de développer des produits intégrant, de manière très significative, le progrès technique.	Appréhender la capacité d'un pays à créer et garder des emplois à forte valeur ajoutée. Appréhender les évolutions de l'emploi dans les différents groupes de secteurs industriels.

cherché à façonner des découpages permettant à l'utilisateur potentiel de données statistiques de formuler des analyses économiques sur les principales questions soulevées par les mutations industrielles. À chacun de ces découpages correspond, par bijection, à la fois une question et une définition (cf. tableau 4).

Si ce travail apporte une pierre à l'appréhension d'un problème méthodologique de fond, il nous semble capital de dépasser, dans de futurs travaux, un découpage fondé sur des données partiellement agrégées pour repartir d'un niveau bien plus désagrégé permettant une analyse et des développements encore plus fins. □

BIBLIOGRAPHIE

Abbott T.A. et Andrews S.H. (1990), « The Classification of Manufacturing Industries : an Input-Based Clustering of Activity », *Working Papers* n° 90-7, Center for Economic Studies, U.S. Census Bureau.

Artus P. (2001), *La nouvelle économie*, La Découverte, Paris.

Aubert P. et Sillard P. (2005), « Délocalisations et réductions d'effectifs dans l'industrie française », *document de travail*, Insee, Dese, n° G2005-03.

Bayram V., van der Hoeven J., van den Hooff H., Kroese B., Struijs P. et Willeboordse A. (2002), *A Model Based Approach to the Design and Application of Classification Systems*, CLAMOUR project, http://www.statistics.gov.uk/methods_quality/clamour/default.asp.

Boéda M., Bruneau É, Rivière P. et Rousseau R. (2002), *Insee contribution to the "foundations" sub-project*, CLAMOUR project, http://www.statistics.gov.uk/methods_quality/clamour/default.asp.

Cases C. et Missègue N. (2001), « Une forte segmentation des emplois dans les activités de service », *Économie et Statistique*, n° 344, pp. 81-108.

Chaptal J. (1819), *De l'industrie française*, Paris.

Clark C. (1940), *The Conditions of Progress and Security*, Macmillan, London.

Clarke R.N. (1989), « SICs as Delineators of Economic Markets », *The Journal of Business*, vol. 62, n° 1, pp. 17-31.

Comte A. (1822), *Plan des travaux scientifiques nécessaires pour réorganiser la société*, Paris.

CPCI (2004), *L'industrie française en 2003/2004*, Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, Paris.

Datar (2004), *La France, puissance industrielle*, Ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire, Paris.

- Desrosières A. (1972)**, « Un découpage de l'industrie en trois secteurs », *Économie et Statistique*, n° 40, pp. 25-39.
- Dictionnaire de Trévoux (1743)**, *Dictionnaire universel français et latin*, La Compagnie des Libraires Associés, Paris.
- Diderot D. et le Rond d'Alembert J. (1751-1772)**, *Encyclopédie ou dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*, Paris.
- ECPC (1993)**, *Conceptual Issues*, Issue Paper, n° 1, Economic Classification Policy Committee, U.S. Department of Commerce, Washington D.C., December (cf. aussi *Issue Papers* n° 2 à 6, 1993-1994).
- ECPC (1994a)**, *Economic Concepts Incorporated in the Standard Industrial Classification Industries of the United States, Reports 1*, Economic Classification Policy Committee, U.S. Department of Commerce, Washington D.C., August (cf. aussi le *Report 2*, 1994b).
- Fertuck L. (1975)**, « A Test of Industry Indices Based on SIC Codes », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 10, n° 5, pp. 837-848.
- Fischer A.G.B. (1935)**, *The Clash of Progress and Security*, Macmillan, London.
- Fischer A.G.B. (1945)**, *Economic Progress and Security*, Macmillan, London.
- Flacher D. et Pelletan J. (2005)**, « Mesure et périmètre de l'industrie : impacts des conventions retenues sur l'appréhension du phénomène de désindustrialisation », in Fontagné L. et Lorenzi J.-H., *Désindustrialisation, délocalisations*, Rapport du Conseil d'Analyse Economique, La documentation française, Paris.
- Fontagné L. et Lorenzi J.-H. (2005)**, *Désindustrialisation, délocalisations*, Rapport du Conseil d'Analyse Economique, La Documentation française, Paris.
- Fourier Ch. (1829)**, *Le nouveau monde industriel*, Paris.
- Gadrey J. (2002)**, « Une économie de services », *Les Cahiers français*, n° 311, pp. 1-27.
- Gadrey J. et Zarifian Ph. (2002)**, *L'émergence d'un modèle du service : enjeux et réalités*, Editions Liaisons, Collection Entreprise et Carrières.
- Gonzalez L. (2002)**, « L'incidence du recours à l'intérim sur la mesure de la productivité du travail des branches industrielles », *Économie et Statistique*, n° 357-358, pp. 103-137.
- Guenther D.A. et Rosman A.J. (1994)**, « Differences Between COMPUSTAT and CRSP SIC Codes and Related Effects on Research », *Journal of Accounting and Economics*, vol. 18, n° 1, pp. 115-128.
- Guibert B., Laganier J. et Volle M. (1971)**, « Essai sur les nomenclatures industrielles », *Économie et Statistique*, n° 20, pp. 23-36.
- Hansen J.-P. (2003)**, « Quel avenir pour l'industrie en Europe ? », *mimeo*, Paris.
- Harsin P. (1930)**, « De quand date le mot industrie ? », *Annales d'histoire économique et sociale*, n° 6, pp. 235-242.
- Insee (1999)**, « Intégration des biens et des services », *Insee Méthodes*, n° 87-88.
- Insee (2003)**, *Nomenclatures d'activités et de produits françaises – NAF rév.1-CPF rév. 1*, collection « Nomenclatures et Codes », Édition 2003, Insee, Paris.
- Kahle K.M. et Walkling R.A. (1996)**, « The Impact of Industry Classifications on Financial Research », *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 31, n° 3, pp. 309-335.
- Lainé F. (1999)**, « Logiques sectorielles et nomenclatures d'activités », *Économie et Statistique*, n° 323, pp. 95-113.
- Landes D. (2000)**, *Richesse et pauvreté des nations*, Albin Michel, Paris.
- Le Blanc G. (2005)**, *L'industrie dans l'économie française (1978-2003) : une étude comparée*, Institut de l'entreprise, Paris.
- Marczewski J. (1965)**, *Introduction à l'histoire quantitative*, Droz, Genève.
- Mayer T. et Mucchielli J.-L. (1999)**, « La localisation à l'étranger des entreprises multinationales », in *Economie et Statistique*, n° 326-327, p. 159-176.
- Minefi (2001)**, *Les facteurs et indicateurs de la compétitivité des entreprises de services rendus à l'industrie*, Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, Éditions de l'Industrie, Paris.

- Mouhoud E.-M. (2006)**, *Mondialisation et délocalisation des entreprises*, Éditions La découverte, Paris.
- Picart C. (2004)**, « Le tissu productif : renouvellement à la base et stabilité au sommet », *Économie et Statistique*, n° 371, pp. 89-108.
- Rostow W.W. (1960)**, *The Stages of Economic Growth*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Say J.-B. (1815)**, *Catéchisme d'économie politique*, Paris.
- Sessi (1998)**, « Les changements organisationnels dans les entreprises industrielles – 1994-1997 : la montée des procédures », in *Les 4 pages des statistiques industrielles*, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Secrétariat à l'Industrie, n° 93, août.
- Sessi (1999a)**, « La localisation des filiales industrielles dans les régions européennes » in *Les 4 pages des statistiques industrielles*, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Secrétariat à l'Industrie, n° 109, Mai.
- Sessi (1999b)**, « La sous-traitance dans l'industrie » in *Les 4 pages des statistiques industrielles*, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, Secrétariat à l'Industrie, n° 117, août.
- Sessi (1999c)**, *Enquête sur les services à l'industrie en 1999*, La Documentation française, Paris.
- Saint-Simon C.-H. de (1816-1818)**, *L'industrie*, Paris, 1816-1818.
- Ternisien M. et Diguët A.-F. (2001)**, *Indicateurs et facteurs de compétitivité des services rendus à l'industrie*, Direction générale de l'industrie, des technologies de l'information et des postes, Éditions de l'Industrie, Paris.
- Triplet J.E. (2002)**, « Industries, Products and Aggregations : NAICS Provision of Information for the New Economy », in *IAOS Meetings*, London (draft, August 22).
- Vauban S. le Prestre de (1707)**, *Projet de dîme royale*, Paris.
- Veltz P. (1996)**, *Mondialisation, villes et territoires : une économie d'archipel*, PUF, Paris.
- Verley P. (1997)**, *L'échelle du monde. Essai sur l'industrialisation de l'Occident*, Gallimard, Paris.
- Weber M. (1992)**, *Histoire économique*, recueil d'articles et de conférences, Gallimard, Paris.
-

PÉRIMÈTRE DE L'INDUSTRIE INCLUANT LES SERVICES QUI LUI SONT DÉDIÉS

A-Emploi intérieur total par branche (effectif en milliers de personnes)

Année	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Postes et télécommunications	368,4	390,1	387,9	384,7	386,0	400,4	405,2	408,5	405,2	409,4	405,4	405,4	403,4	405,8	413,6	416,8	412,6	409,6	407,1	399,4	399,9	404,9	430,2	442,8	446,6	N.D.
Conseils et assistance	540,6	571,9	601,9	620,4	622,3	624,7	636,3	661,1	692,0	735,4	804,1	885,8	915,7	949,1	964,9	983,3	996,1	998,4	1 003,3	1 042,0	1 095,7	1 158,2	1 236,2	1 313,1	1 330,1	N.D.
Services opérationnels	500,8	522,6	539,7	554,1	563,3	571,8	581,4	595,5	619,2	653,7	699,1	745,2	799,9	825,2	842,3	877,8	885,4	920,1	949,8	1 032,7	1 143,4	1 250,6	1 387,6	1 443,4	1 448,9	N.D.
Recherche et développement	204,2	209,1	214,3	219,7	222,6	227,8	234,5	230,1	240,6	251,9	254,7	258,5	271,0	273,4	274,4	272,1	274,6	280,2	282,8	284,5	287,4	292,6	290,6	295,8	295,1	N.D.
Total Services aux entreprises	1 614,0	1 693,7	1 743,8	1 778,9	1 794,2	1 824,7	1 857,4	1 895,2	1 957,0	2 050,4	2 163,3	2 294,9	2 390,0	2 453,5	2 495,2	2 490,0	2 568,7	2 608,3	2 643,0	2 758,6	2 926,4	3 106,3	3 344,6	3 495,1	3 520,7	3 504,0
Part estimée des services aux entreprises destinés à l'industrie	645,6	677,5	697,5	711,6	717,7	729,9	743,0	758,1	782,8	820,2	865,3	918,0	956,0	981,4	998,1	996,0	1 027,5	1 043,3	1 057,2	1 103,4	1 170,6	1 242,5	1 337,8	1 398,0	1 408,3	1 401,6
Industrie	5 542,2	5 460,0	5 406,1	5 235,8	5 167,3	5 073,4	4 932,9	4 807,0	4 722,7	4 614,1	4 562,5	4 584,4	4 588,2	4 512,1	4 386,6	4 162,9	4 062,4	4 084,5	4 024,3	3 979,8	3 974,6	3 938,4	4 002,7	4 045,7	4 045,7	3 983,4
Énergie	266,5	265,1	265,2	268,7	274,5	283,7	282,9	278,0	273,4	269,5	266,4	259,4	252,3	245,9	243,9	239,9	240,0	237,6	235,3	231,4	223,2	219,6	224,9	225,6	223,2	220,1
Industrie hors énergie	5 275,7	5 194,9	5 140,9	4 967,1	4 892,8	4 789,7	4 650,0	4 529,0	4 449,3	4 344,6	4 296,1	4 325,0	4 335,9	4 266,2	4 122,7	3 923,0	3 822,4	3 826,9	3 789,0	3 748,4	3 751,4	3 738,8	3 777,8	3 820,1	3 757,0	3 673,3
Part nationale (en %)	24,0	23,5	23,2	22,5	22,1	21,7	21,1	20,7	20,3	19,7	19,3	19,1	19,0	18,6	18,1	17,5	17,0	16,9	16,6	16,4	16,2	15,8	15,5	15,5	15,1	14,7
Industrie hors énergie + Services à l'industrie	5 921,3	5 872,4	5 838,4	5 678,7	5 610,5	5 519,6	5 393,0	5 287,1	5 232,1	5 164,8	5 161,4	5 243,0	5 291,9	5 247,6	5 120,8	4 919,0	4 849,9	4 870,2	4 846,2	4 851,8	4 922,0	4 981,3	5 115,6	5 218,1	5 165,3	5 074,9
Part nationale (en %)	26,9	26,5	26,3	25,7	25,3	25,0	24,5	24,2	23,9	23,4	23,2	23,1	23,2	22,9	22,5	21,9	21,6	21,5	21,3	21,2	21,2	21,0	21,0	21,1	20,8	20,4
Ensemble de l'économie	22 021,3	22 133,7	22 191,1	22 106,6	22 133,1	22 064,7	22 014,6	21 845,4	21 927,5	22 094,5	22 295,4	22 670,4	22 850,8	22 875,4	22 742,5	22 449,5	22 482,3	22 681,7	22 767,1	22 866,9	23 214,6	23 679,7	24 307,8	24 719,6	24 887,4	24 933,4

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

A-Variation de la part de l'industrie dans l'emploi national

	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle
Industrie hors énergie	- 29	- 2,1	- 13,3	- 1,6	- 38,5	- 1,9
Industrie hors énergie + services à l'industrie	- 19,8	- 1,4	- 5,6	- 0,6	- 24,3	- 1,1

En %

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

B-Valeur ajoutée par branche, prix courants (milliards d'euros)

Année	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Postes et télécommunications	6,8	8,1	9,1	10,0	11,9	13,3	15,3	17,5	18,8	19,8	18,6	19,7	20,9	22,8	23,7	27,7	24,0	24,8	25,3	24,9	25,5	27,1	27,8	29,1	30,0	30,4
Conseils et assistance	12,5	14,4	17,3	19,8	23,0	25,4	28,1	30,6	35,1	38,3	42,6	48,3	51,3	53,9	57,3	57,4	59,1	60,7	66,5	70,4	76,8	83,5	93,2	99,2	101,6	105,0
Services opérationnels	16,6	17,6	18,7	20,2	21,8	22,7	22,6	24,3	27,1	29,1	33,0	36,3	39,3	40,7	42,2	40,9	42,7	45,4	47,3	49,8	54,1	58,8	65,4	70,5	73,2	76,3
Recherche et développement	2,9	3,2	3,7	4,6	5,4	6,4	7,5	8,4	9,5	10,1	11,0	12,0	13,1	14,1	14,6	15,0	14,9	15,1	16,3	15,8	15,7	16,4	16,8	17,6	18,4	18,7
Total Services aux entreprises	38,8	43,2	48,7	54,6	62,0	67,9	73,6	80,7	90,5	97,3	105,3	116,2	124,7	131,4	137,9	141,0	140,7	146,0	155,4	160,9	172,0	185,7	203,2	216,5	223,3	230,5
Part estimée des services aux entreprises destinés à l'industrie	15,5	17,3	19,5	21,8	24,8	27,2	29,4	32,3	36,2	38,9	42,1	46,5	49,9	52,6	55,1	56,4	56,3	58,4	62,2	64,4	68,8	74,3	81,3	86,6	89,3	92,2
Industrie	90,0	100,3	114,2	126,3	139,3	152,5	165,2	175,6	180,3	182,8	194,2	206,8	213,6	218,5	222,7	214,5	219,9	230,6	231,3	238,8	249,6	253,0	262,5	272,1	277,7	289,4
Énergie	9,6	11,7	16,7	20,7	22,5	24,9	28,1	29,7	24,9	23,5	23,0	24,5	26,2	29,1	30,1	30,7	29,5	31,1	33,2	31,0	32,9	32,0	35,8	35,5	35,3	36,3
Industrie hors énergie	80,3	88,6	97,5	105,6	116,8	127,7	137,1	146,0	155,5	159,3	171,1	182,3	187,4	189,4	192,6	183,9	190,4	199,5	198,1	207,7	216,6	221,0	226,7	236,6	242,4	233,2
Part nationale (en %)	26,2 %	25,7 %	24,9 %	24,0 %	23,2 %	22,9 %	22,6 %	22,6 %	22,3 %	21,7 %	21,6 %	21,4 %	20,8 %	20,2 %	19,7 %	18,5 %	18,6 %	18,9 %	18,4 %	18,7 %	18,6 %	18,3 %	17,9 %	17,9 %	17,7 %	16,7 %
Industrie + Services à l'industrie	95,8	105,9	117,0	127,5	141,6	154,8	166,5	178,3	191,7	198,2	213,2	228,8	237,3	242,0	247,7	240,2	246,7	257,9	260,3	272,1	285,4	295,3	308,0	323,2	331,7	325,3
Part nationale (en %)	31,3 %	30,7 %	29,9 %	28,9 %	28,1 %	27,8 %	27,5 %	27,6 %	27,5 %	27,0 %	27,0 %	26,9 %	26,3 %	25,8 %	25,4 %	24,2 %	24,1 %	24,4 %	24,2 %	24,4 %	24,6 %	24,5 %	24,3 %	24,4 %	24,2 %	23,3 %
Ensemble de l'économie	306,2	345,3	391,7	440,8	503,7	557,2	605,7	646,2	697,2	734,8	790,6	851,4	901,2	938,9	977,0	991,4	1 022,3	1 055,7	1 077,6	1 113,6	1 162,1	1 206,6	1 268,4	1 322,4	1 368,4	1 395,2

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

B'-Variation de la part de l'industrie dans la valeur ajoutée nationale (valeur ajoutée aux prix courants)

	En %					
	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle
Industrie hors énergie	- 29	- 2,1	- 10,3	- 1,2	- 36,3	- 1,8
Industrie hors énergie + services à l'industrie	- 22,9	- 1,6	- 3,4	- 0,4	- 25,5	- 1,2

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

C-Valeur ajoutée par branche en volume - prix 1995 (milliards d'euros)

Année	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Postes et télécommunications	9,1	10,2	11,1	12,2	13,2	14,2	14,9	15,8	16,6	17,5	18,9	20,7	22,2	23,7	24,2	27,9	23,7	24,8	25,7	27,1	29,9	34,7	38,7	41,8	44,1	45,1
Conseils et assistance	36,3	37,4	39,6	41,0	41,9	41,9	43,0	44,3	47,0	48,8	51,3	56,2	57,3	57,4	59,9	59,6	60,1	60,7	65,5	67,5	72,1	76,4	80,4	82,0	82,4	83,6
Services opérationnels	32,4	33,4	34,2	35,0	35,9	36,4	36,8	37,5	38,9	39,7	42,9	45,2	46,4	46,0	45,7	42,7	43,6	45,4	46,3	47,5	50,5	53,7	57,5	59,8	60,1	60,5
Recherche et développement	8,5	8,3	8,7	9,5	9,7	10,3	11,0	11,5	12,0	12,6	13,2	14,1	15,3	15,5	15,3	15,1	15,2	15,1	15,7	14,9	14,7	14,7	14,4	14,6	14,6	14,6
Total Services aux entreprises	83,9	87,4	91,9	95,9	99,3	101,8	104,7	108,3	113,9	118,1	125,9	135,8	140,9	142,4	145,0	145,4	142,6	146,0	153,2	156,9	166,9	178,8	189,7	196,1	198,3	200,6
Part estimée des services aux entreprises destinés à l'industrie	33,6	35,0	36,7	38,3	39,7	40,7	41,9	43,3	45,5	47,3	50,4	54,3	56,3	57,0	58,0	58,1	57,0	58,4	61,3	62,8	66,8	71,5	75,9	78,4	79,3	80,3
Industrie	177,0	181,2	185,4	185,6	185,1	188,0	188,9	191,4	193,1	193,8	202,2	211,7	215,6	218,4	220,0	211,2	219,5	230,6	231,3	238,6	250,9	258,5	269,5	277,2	279,4	279,1
Énergie	31,3	32,9	32,4	30,3	27,0	26,2	26,2	25,4	24,6	25,1	25,4	26,1	27,3	28,6	29,8	29,4	29,0	31,1	32,4	30,2	32,6	33,5	33,8	34,7	34,6	35,4
Industrie hors énergie	145,8	148,3	153,0	155,3	158,1	161,9	162,8	166,0	168,5	168,7	176,7	185,6	188,4	189,7	190,2	181,8	190,6	199,5	198,9	208,4	218,3	225,1	235,7	242,5	244,8	243,7
Part nationale (en %)	19,8	19,5	19,6	19,6	19,4	19,6	19,3	19,4	19,3	18,9	18,9	19,1	18,9	18,8	18,5	17,8	18,4	18,9	18,6	19,1	19,4	19,4	19,5	19,6	19,5	19,4
Industrie + Services à l'industrie	179,3	183,3	189,7	193,6	197,9	202,6	204,7	209,3	214,0	216,0	227,1	239,9	244,7	246,7	248,2	239,9	247,6	257,9	260,2	271,2	285,1	296,6	311,5	320,9	324,2	324,0
Part nationale (en %)	24,3	24,1	24,4	24,5	24,3	24,5	24,3	24,5	24,5	24,1	24,3	24,7	24,5	24,4	24,1	23,5	23,9	24,4	24,4	24,9	25,3	25,5	25,8	26,0	25,9	25,7
Ensemble de l'économie	737,9	760,3	778,7	791,4	813,3	826,5	841,3	854,2	873,8	884,9	922,9	972,8	999,2	1 010,5	1 029,5	1 020,3	1 037,8	1 055,7	1 067,3	1 089,0	1 126,9	1 162,5	1 208,7	1 235,3	1 253,7	1 268,6

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

C'-Variation de la part de l'industrie dans la valeur ajoutée nationale (valeur ajoutée en volume, prix 1995)

	En %					
	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	
Industrie hors énergie	- 7,0	- 0,5	5,5	0,6	- 2,0	- 0,1
Industrie hors énergie + services à l'industrie	- 1,8	- 0,1	7,9	0,8	5,9	0,2

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

DÉCOUPAGE INDUSTRIEL FONDÉ SUR L'INNOVATION

A-Emploi intérieur total par branche (milliers de personnes)

Année	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pharmacie, parfumerie et entretien	115,2	116,3	114,8	114,7	113,8	113,6	113,6	114,8	115,5	117,0	117,6	118,6	120,1	119,6	119,8	118,3	116,1	115,7	114,1	112,8	111,6	110,9	112,1	116,1	119,7	N.D.
Part nationale (en %)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Chimie, caoutchouc, plastiques	383,2	382,8	382,3	370,1	383,2	355,3	349,2	343,8	341,4	340,0	337,5	344,5	348,5	342,9	336,5	324,4	315,1	312,7	307,7	304,8	307,6	308,7	315,7	319,9	315,0	N.D.
Part nationale (en %)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Industrie des composants électriques et électroniques	184,3	183,9	183,1	180,9	180,6	179,5	178,6	176,9	176,3	174,3	173,6	174,2	174,0	173,7	173,9	169,7	170,4	174,4	173,1	169,7	172,0	172,3	177,3	187,1	180,2	N.D.
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7
Industrie automobile	409,7	403,4	393,1	367,8	358,1	354,6	343,3	327,7	312,9	301,6	296,5	298,1	297,7	287,9	277,9	266,6	254,5	253,6	253,0	251,7	249,1	248,3	257,4	265,7	263,5	261,1
Part nationale (en %)	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	182,8	180,6	178,5	178,2	181,3	180,1	176,1	170,9	165,7	156,5	146,7	143,7	142,1	140,1	131,7	120,2	119,1	119,1	117,9	116,6	120,8	119,4	121,4	122,3	121,1	N.D.
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Total secteurs innovants	1 275,2	1 267,0	1 251,8	1 211,7	1 197,0	1 183,1	1 160,8	1 134,1	1 111,8	1 089,4	1 071,9	1 079,1	1 062,4	1 064,2	1 039,8	999,2	975,2	975,5	965,8	955,8	961,1	959,6	983,9	1 011,1	999,5	
Part nationale (en %)	5,8	5,7	5,6	5,5	5,4	5,4	5,3	5,2	5,1	4,9	4,8	4,8	4,7	4,7	4,6	4,5	4,3	4,3	4,2	4,2	4,1	4,1	4,0	4,1	4,0	4,0
Industrie (hors énergie)	5 275,7	5 194,9	5 140,9	4 967,1	4 892,8	4 789,7	4 650	4 529	4 449,3	4 344,6	4 296,1	4 325	4 335,9	4 266,2	4 122,7	3 923	3 822,4	3 826,9	3 789	3 748,4	3 751,4	3 738,8	3 777,8	3 820,1	3 757	3 673,3
Part nationale (en %)	24,0	23,5	23,2	22,5	22,1	21,7	21,1	20,7	20,3	19,7	19,3	19,1	19,0	18,6	18,1	17,5	17,0	16,9	16,6	16,4	16,2	15,8	15,5	15,5	15,1	14,7
Ensemble de l'économie	22 021,3	22 133,7	22 191,1	22 106,6	22 133,1	22 064,7	22 014,6	21 845,4	21 927,5	22 094,5	22 295,4	22 670,4	22 850,8	22 875,4	22 742,5	22 449,5	22 482,3	22 681,7	22 767,1	22 866,9	23 214,6	23 679,7	24 307,8	24 719,6	24 887,4	24 933,4

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

A'-Variation de la part des secteurs innovants et de l'industrie dans l'emploi national

	En %					
	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	
Secteurs innovants	- 25,1	- 1,8	- 7,4	- 0,9	- 31,7	- 1,5
Industrie (hors énergie)	- 29,0	- 2,1	- 13,3	- 1,6	- 38,5	- 1,9

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

B-Valeur ajoutée par branche, prix courants (en milliards d'euros)

Année	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Pharmacie, parfumerie et entretien	2,5	2,6	3,0	3,6	4,0	4,5	4,9	5,5	6,5	6,9	7,3	7,5	7,8	8,5	8,7	9,4	9,5	10,6	10,8	11,6	11,8	12,6	12,7	14,4	15,1	15,6
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1
Chimie, caoutchouc, plastiques	9,5	11,4	12,1	12,3	12,9	13,8	14,8	15,6	15,3	15,8	17,4	18,2	18,4	18,1	18,4	17,7	18,9	20,6	20,6	21,5	22,4	22,7	23,6	24,1	23,9	23,8
Part nationale (en %)	3,1	3,3	3,1	2,8	2,6	2,5	2,4	2,4	2,2	2,1	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7
Industrie des composants électriques et électroniques	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,9	5,3	5,8	6,9	7,2	7,8	7,9	8,1	7,6	8,0	7,7	8,2	8,8	9,1	9,8	9,8	10,6	11,1	11,2	9,9	8,8
Part nationale (en %)	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6
Industrie automobile	5,7	6,1	6,2	6,2	7,1	7,8	7,7	7,8	10,3	11,6	12,7	12,9	13,4	13,3	14,1	13,0	14,4	13,8	13,7	15,7	17,8	19,0	19,4	21,4	23,5	22,3
Part nationale (en %)	1,9	1,8	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,5	1,6	1,7	1,6
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	2,3	2,4	2,7	3,3	3,6	4,0	3,8	4,1	4,1	3,7	4,1	4,7	5,3	4,9	5,6	3,9	5,4	6,7	5,0	7,5	7,8	8,6	8,3	9,7	10,5	10,5
Part nationale (en %)	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Total secteurs innovants	23,1	26,0	27,7	29,3	31,9	35,0	36,5	39,9	43,1	45,1	49,3	51,2	53,0	52,4	54,7	51,8	56,5	60,5	59,3	66,0	69,7	73,5	75,1	80,9	82,9	81,0
Part nationale (en %)	7,6	7,5	7,1	6,7	6,3	6,3	6,0	6,0	6,2	6,1	6,2	6,0	5,9	5,6	5,6	5,2	5,5	5,7	5,5	5,9	6,0	6,1	5,9	6,1	6,1	5,8
Industrie (hors énergie)	80,3	88,6	97,5	105,6	116,8	127,7	137,1	146,0	155,5	159,3	171,1	182,3	187,4	189,4	192,6	183,9	190,4	199,5	198,1	207,7	216,6	221,0	226,7	236,6	242,4	233,2
Part nationale (en %)	26,2	25,7	24,9	24,0	23,2	22,9	22,6	22,6	22,3	21,7	21,6	21,4	20,8	20,2	19,7	18,5	18,6	18,9	18,4	18,7	18,6	18,3	17,9	17,9	17,7	16,7
Ensemble de l'économie	306,2	345,3	391,7	440,8	503,7	557,2	605,7	646,2	697,2	734,8	790,6	851,4	901,2													

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

B'-Variation de la part des secteurs innovants et de l'industrie dans la valeur ajoutée nationale (valeur ajoutée aux prix courants)

	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle
Secteurs innovants	- 26,9	- 1,9	5,0	0,6	- 23,2	- 1,1
Industrie (hors énergie)	- 29,0	- 2,1	- 10,3	- 1,2	- 36,3	- 1,8

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

C - Valeur ajoutée par branche en volume – prix 1995 (en milliards d'euros)

Année	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Pharmacie, parfumerie et entretien	6,0	5,8	5,9	6,1	6,3	6,6	7,0	7,5	7,6	7,5	8,0	8,6	8,5	8,7	8,4	8,5	8,7	10,6	9,9	10,6	10,7	11,3	12,5	14,2	14,7	15,6	
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	1,0	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2	
Chimie, caoutchouc, plastiques	6,1	7,0	7,3	7,6	8,1	9,1	10,1	11,0	12,0	13,3	14,8	16,3	17,6	17,9	18,6	18,4	19,8	20,6	21,9	23,1	23,6	25,0	26,4	26,5	26,9	27,1	
Part nationale (en %)	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,1	2,2	
Industrie des composants électriques et électroniques	4,4	4,3	4,4	4,6	4,8	5,1	5,2	5,3	5,3	5,4	5,8	6,0	5,9	6,1	6,8	6,8	7,6	8,8	9,4	10,8	11,7	13,7	14,5	15,9	15,5	15,4	
Part nationale (en %)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2	
Industrie automobile	14,5	13,7	13,7	12,6	13,4	14,0	12,8	12,6	13,1	13,0	13,5	13,8	13,6	13,0	13,8	12,3	13,8	13,8	14,4	14,4	17,0	19,2	20,6	22,4	23,6	23,3	23,8
Part nationale (en %)	2,0	1,8	1,8	1,6	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9	
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	4,5	4,3	4,6	5,7	6,0	6,1	5,7	5,9	5,1	4,1	4,4	5,2	5,5	5,0	5,3	3,7	5,4	6,7	4,6	5,4	5,5	5,7	5,3	5,8	5,5	5,3	
Part nationale (en %)	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	
Total secteurs innovants	35,4	35,2	35,9	36,5	38,6	40,9	40,7	42,3	43,2	43,3	46,5	49,9	51,1	50,6	52,8	49,7	55,3	60,5	60,2	66,9	70,6	76,2	81,1	86,0	85,9	87,2	
Part nationale (en %)	4,8	4,6	4,6	4,6	4,8	4,9	4,8	5,0	4,9	4,8	5,0	5,1	5,1	5,0	5,1	4,9	5,3	5,7	5,6	6,1	6,3	6,6	6,7	7,0	6,8	6,9	
Industrie (hors énergie)	145,8	146,3	153,0	155,3	158,1	161,9	162,8	166,0	168,5	168,7	176,7	185,6	188,4	189,7	190,2	181,8	190,6	199,5	198,9	208,4	218,3	225,1	235,7	242,5	244,8	243,7	
Part nationale (en %)	19,8	19,5	19,6	19,6	19,4	19,6	19,3	19,4	19,3	18,9	18,9	19,1	18,9	18,8	18,5	17,8	18,4	18,9	18,6	19,1	19,4	19,4	19,5	19,6	19,5	19,4	
Ensemble de l'économie	737,9	760,3	778,7	791,4	813,3	826,5	841,3	854,2	873,8	894,9	932,9	972,8	999,2	1 010,5	1 029,5	1 020,3	1 037,8	1 055,7	1 067,3	1 089,0	1 126,9	1 162,5	1 208,7	1 235,3	1 253,7	1 258,6	

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

C'-Variation de la part des secteurs innovants et de l'industrie (hors énergie) dans la valeur ajoutée nationale (valeur ajoutée en volume, prix 1995)

	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle
Secteurs innovants	11,1	0,7	30,0	3,0	44,4	1,5
Industrie (hors énergie)	-7,0	-0,5	5,5	0,6	-2,0	-0,1

En %

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

DÉCOUPAGE INDUSTRIEL FONDÉ SUR L'EMPLOI

A - Emploi intérieur total par branche (milliers de personnes)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Group 1																											
Industries agricoles et alimentaires	622,8	621,3	621,2	623,4	627	630,9	630,8	626	623,6	621,1	618,2	616,7	613,2	605,7	594,5	588,8	591,7	596,7	603,8	613	621,3	622,1	631,7	637	640,7	641,467	
Part nationale	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,9	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,7	2,7	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	
Group 2																											
Industrie du textile	268,2	265,1	255,9	239,7	232	225,8	215,9	207,5	202,2	193	183	178,2	169,6	162,9	155,6	143,5	135,7	132,4	127,6	124,2	123,2	119,5	115,8	113,6	107,1	N.D.	
Part nationale (en %)	1,2	1,2	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	
Équipements ménagers	367,1	362,1	355,7	343,2	335,9	329,1	314	300,4	294,1	287,6	289,3	289,3	287,5	279,9	268,2	253,5	245,4	239,4	232,7	228,4	224,6	226,1	227,5	227,5	218,7	N.D.	
Part nationale (en %)	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	
Industrie du bois et du papier	266,3	262,1	257,8	247,3	241,8	235,2	226,5	219,6	214,3	210,1	209,8	214,5	217,4	214,3	208,1	196,5	192,7	192,9	188,9	183,6	181,7	178,7	178,5	179,5	176,7	N.D.	
Part nationale (en %)	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	
Habillement, cuir	457,8	442	423,8	391,6	377,7	367,1	352	337,3	327,4	310	292,6	280,7	274,6	257,4	239,5	222,2	209,3	200,3	187,5	177,7	168,2	156,7	143,9	135,3	127,3	N.D.	
Part nationale (en %)	2,1	2,0	1,9	1,8	1,7	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	
Industrie équipements mécaniques	610,8	593,7	602,1	580,8	579,6	550,3	528,3	507,6	494,2	467,8	467,4	476,1	481,4	484,2	469,6	442,4	428,6	433,6	430,5	426	423,7	425,7	433	437,5	431	N.D.	
Part nationale (en %)	2,8	2,7	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3	2,3	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	
Industrie produits minéraux	282,6	274,9	272,4	262,3	253,2	242	229,6	218,8	212,3	210,4	211,7	212,8	210,1	205,8	200	189,1	183,3	183,6	180,6	174,3	171,7	169,4	170,5	172,5	169,7	N.D.	
Part nationale (en %)	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
Chimie, caoutchouc, plastiques	383,2	382,8	382,3	370,1	363,2	355,3	349,2	343,8	341,4	340	337,5	344,5	348,5	342,9	336,5	324,4	315,1	312,7	307,7	304,8	307,6	308,7	315,7	319,9	315	N.D.	
Part nationale (en %)	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	
Métallurgie et transformation des métaux	689,3	647,5	636,6	608,4	590,5	569,4	536,3	519,2	505,6	490,7	482,2	494,8	502,1	493,7	470,6	436,5	418,1	427,9	427,8	424,8	429,3	429,6	436,8	445,8	438,6	N.D.	
Part nationale (en %)	3,0	2,9	2,9	2,8	2,7	2,6	2,4	2,4	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
Composants électriques et électroniques	184,3	183,9	183,1	180,9	180,6	179,5	178,6	176,9	176,3	174,3	173,6	174,2	174	173,7	173,9	169,7	170,4	174,4	173,1	169,7	172	172,3	177,3	187,1	180,2	N.D.	
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7	
Total groupe 2	3489,6	3414,1	3369,7	3224,3	3154,5	3053,7	2930,4	2831,1	2787,8	2683,9	2647,1	2665,1	2665,2	2614,8	262	2377,8	2298,6	2297,2	2256,4	2213,5	2202	2186,7	2199	2218,7	2164,3		
Part nationale (en %)	15,8	15,4	15,2	14,6	14,3	13,8	13,3	13,0	12,6	12,1	11,9	11,8	11,7	11,4	11,1	10,6	10,2	10,1	9,9	9,7	9,5	9,2	9,0	9,0	8,7		
Group 3																											
Pharmacie, parfumerie, entretien	115,2	116,3	114,8	114,7	113,8	113,6	113,6	114,8	115,5	117	117,6	118,6	120,1	119,6	119,8	118,3	116,1	115,7	114,1	112,8	111,6	110,9	112,1	116,1	119,7	N.D.	
Part nationale (en %)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Équipements électriques et électroniques	230,6	231,2	232,6	230,2	229,4	226,3	224,4	226,2	228,3	223	219,7	222,5	235,5	239,4	225,4	207,5	201,7	205,8	209,4	207,7	212,6	216,5	218,5	221	213,8	N.D.	
Part nationale (en %)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
Total groupe 3	345,8	347,5	347,4	344,9	343,2	339,9	338	341	343,8	340	337,3	341,1	355,6	359	345,2	325,8	317,8	321,5	323,5	320,5	324,2	327,4	330,6	337,1	333,5		
Part nationale (en %)	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3		
Group 4																											
Eau, gaz et électricité	170,2	172,8	175,4	180,5	186,7	197,5	198,5	197,5	197,5	197,5	198,5	196,2	192,1	190,3	190	189,2	191,6	191	189,6	189,3	186,7	187	191,8	193,2	191,5	N.D.	
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Industrie automobile	409,7	403,4	393,1	367,8	358,1	354,6	343,3	327,7	312,9	301,6	296,5	298,1	297,7	287,9	277,9	266,6	254,5	253,6	253	251,7	249,1	248,3	257,4	265,7	263,5	261,07	
Part nationale (en %)	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,1	1,1	1,0	
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	182,8	180,6	178,5	178,2	181,3	180,1	176,1	170,9	165,7	156,5	146,7	143,7	142,1	140,1	131,7	120,2	119,1	119,1	117,9	116,6	120,8	119,4	121,4	122,3	121,1	N.D.	
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Production de combustibles et carburants	96,3	92,3	89,8	88,2	87,8	86,2	84,4	80,5	75,9	72	67,9	63,2	60,2	55,6	53,9	50,7	48,4	46,6	45,7	42,1	36,5	32,6	33,1	32,4	31,7	N.D.	
Part nationale (en %)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Total groupe 4	859	849,1	836,8	814,7	813,9	818,4	802,3	776,6	752	727,6	709,6	701,2	692,1	673,9	663,5	626,7	613,6	610,3	606,2	599,7	593,1	587,3	603,7	613,6	607,8		
Énergie	266,5	265,1	265,2	268,7	274,5	283,7	282,9	278	273,4	269,5	266,4	259,4	252,3	245,9	243,9	239,9	240	237,6	235,3	231,4	223,2	219,6	224,9	225,6	223,2		
Total groupe 4 hors énergie	592,5	584	571,6	546	539,4	534,7	519,4	498,6	478,6	468,1	443,2	441,8	439,8	428	409,6	386,8	373,6	372,7	370,9	368,3	369,9	367,7	378,8	388	384,6		
Part nationale (en %)	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,9													

A'-Variation de la part des différents regroupements dans l'emploi national En %

	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle
Ensemble des secteurs du groupe 1	- 6,9	- 0,4	- 2,2	- 0,3	- 9,0	- 0,4
Ensemble des secteurs du groupe 2	- 35,5	- 2,7	- 14,9	- 2,0	- 45,1	- 2,5
Ensemble des secteurs du groupe 3	- 10,0	- 0,7	- 5,2	- 0,7	- 14,7	- 0,7
Ensemble des secteurs du groupe 4 hors énergie	- 38,2	- 3,0	- 7,0	- 0,9	- 42,6	- 2,3

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

B-Valeur ajoutée par branche, prix courants (milliards d'euros)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Groupes 1																											
Industries agricoles et alimentaires	11,4	12,9	14,2	15,9	15,8	17,1	18,9	20,1	21,5	22,0	23,2	24,5	26,4	28,1	28,2	29,8	29,4	29,6	30,1	30,7	31,7	31,2	31,6	34,4	37,4	35,1	
Part nationale (en %)	3,7	3,7	3,6	3,6	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,0	2,9	2,9	2,9	3,0	2,9	3,0	2,9	2,8	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5	2,6	2,7	2,5	
Groupes 2																											
Industrie du textile	2,0	2,2	2,3	2,2	2,9	3,6	4,3	5,0	5,5	5,5	5,7	5,8	5,8	5,7	5,8	5,4	5,3	5,3	5,2	5,3	5,3	4,9	5,0	5,1	5,2	5,2	
Part nationale (en %)	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
Equipements ménagers	4,0	4,6	5,5	6,1	6,9	7,4	7,6	8,0	8,5	8,6	8,8	9,1	9,1	9,4	9,5	9,1	9,2	9,4	9,5	9,4	9,5	9,2	9,5	9,5	9,7	9,2	
Part nationale (en %)	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	
Industrie du bois et du papier	2,4	2,7	3,2	3,5	4,1	4,5	5,4	5,8	6,2	6,4	7,0	7,9	8,3	8,5	8,6	8,3	8,1	9,0	8,8	8,8	8,8	11,2	10,8	10,9	9,8	9,8	
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7	
Habillement, cuir	3,5	3,9	4,3	4,6	5,2	5,7	6,0	6,6	6,9	6,9	6,8	7,0	7,2	7,3	7,3	6,7	6,4	6,3	6,0	5,8	5,6	5,5	5,4	5,4	5,6	5,3	
Part nationale (en %)	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	
Industrie équipements mécaniques	13,4	14,0	15,5	16,3	17,7	17,7	17,8	18,1	18,5	18,6	20,0	21,5	20,4	20,5	20,6	18,4	19,1	19,9	20,6	20,9	22,6	23,0	22,7	23,4	22,9	22,6	
Part nationale (en %)	4,4	4,1	4,0	3,7	3,5	3,2	2,9	2,8	2,6	2,5	2,5	2,5	2,3	2,2	2,1	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,7	1,6	
Industrie produits minéraux	3,5	3,8	4,3	4,6	5,1	5,7	5,9	6,2	7,6	8,3	9,0	9,4	9,6	9,9	10,4	9,6	10,5	10,0	9,8	9,9	10,4	10,8	10,9	11,5	11,7	11,5	
Part nationale (en %)	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	
Chimie, caoutchouc, plastiques	9,5	11,4	12,1	12,3	12,9	13,8	14,8	15,6	15,3	15,8	17,4	18,2	18,4	18,1	18,4	17,7	18,9	20,6	20,6	21,5	22,4	22,7	23,6	24,1	23,9	23,8	
Part nationale (en %)	3,1	3,3	3,1	2,8	2,6	2,5	2,4	2,4	2,2	2,1	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	2,0	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,7	
Métallurgie et transformation des métaux	5,9	7,0	8,2	9,3	11,6	13,8	15,5	17,0	16,7	16,5	18,7	21,4	22,8	22,3	21,9	20,2	21,4	24,1	23,2	24,3	25,5	25,1	26,9	27,0	27,3	26,2	
Part nationale (en %)	1,9	2,0	2,1	2,1	2,3	2,5	2,6	2,6	2,4	2,2	2,4	2,5	2,5	2,4	2,2	2,0	2,1	2,3	2,2	2,2	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	
Composants électriques et électroniques	3,1	3,4	3,7	4,0	4,3	4,9	5,3	5,8	6,9	7,2	7,8	7,9	8,1	7,6	8,0	7,7	8,2	8,8	9,1	9,8	9,8	10,6	11,1	11,2	9,9	8,8	
Part nationale (en %)	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,7	0,6	
Total groupe 2	47,4	53,1	59,1	62,9	70,7	77,2	82,6	86,2	92,0	93,6	101,1	108,3	109,7	108,3	110,5	103,1	107,1	113,3	112,7	115,8	120,2	121,4	126,1	128,0	127,0	122,4	
Part nationale (en %)	15,5	15,4	15,1	14,3	14,0	13,8	13,6	13,6	13,2	12,7	12,8	12,7	12,2	11,6	11,3	10,4	10,5	10,7	10,5	10,4	10,3	10,1	9,9	9,7	9,3	8,8	
Groupes 3																											
Pharmacie, parfumerie, entretien	2,5	2,6	3,0	3,6	4,0	4,5	4,9	5,5	6,5	6,9	7,3	7,5	7,8	8,5	8,7	9,4	9,5	10,6	10,8	11,6	11,8	12,6	12,7	14,4	15,1	15,6	
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	
Equipements électriques et électroniques	6,7	6,9	7,3	8,2	9,3	10,2	11,8	12,3	12,1	11,9	12,5	13,6	13,5	13,4	13,4	12,8	12,4	13,3	13,4	14,0	14,0	15,2	15,8	15,2	15,0	13,9	
Part nationale (en %)	2,2	2,0	1,9	1,9	1,8	1,8	2,0	1,9	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,4	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,0	
Total groupe 3	9,2	9,5	10,3	11,8	13,2	14,7	16,8	17,8	18,5	18,8	19,8	21,1	21,3	21,9	22,1	22,2	21,9	23,8	24,2	25,6	26,5	27,8	28,5	29,7	30,0	29,5	
Part nationale (en %)	3,0	2,8	2,6	2,7	2,6	2,6	2,8	2,8	2,7	2,6	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	2,3	2,2	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1	
Groupes 4																											
Eau, gaz et électricité	6,1	7,1	9,2	11,0	13,1	15,1	17,2	19,0	19,1	18,9	19,2	20,2	21,5	23,7	25,1	25,3	24,7	25,9	27,0	24,7	27,4	26,9	25,7	26,3	26,4	27,7	
Part nationale (en %)	2,0	2,0	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8	2,9	2,7	2,6	2,4	2,4	2,4	2,5	2,6	2,5	2,4	2,5	2,5	2,2	2,4	2,2	2,0	2,0	1,9	2,0	
Industrie automobile	5,7	6,1	6,2	6,2	7,1	7,8	7,7	7,8	10,3	11,6	12,7	12,9	13,4	13,3	14,1	13,0	14,4	13,8	13,7	15,7	17,8	19,0	19,4	21,4	23,5	22,3	
Part nationale (en %)	1,9	1,8	1,6	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	1,4	1,3	1,3	1,4	1,5	1,6	1,5	1,6	1,7	1,6	
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	2,3	2,4	2,7	3,3	3,6	4,0	3,8	4,1	4,1	3,7	4,1	4,7	5,3	4,9	5,6	3,9	5,4	6,7	5,0	7,5	7,8	8,6	8,3	9,7	10,5	10,5	
Part nationale (en %)	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	
Production de combustibles et carburants	3,5	4,6	7,5	9,7	9,4	9,8	10,9	10,7	5,7	4,6	3,8	4,3	4,7	5,5	4,9	5,4	4,8	5,2	6,2	6,3	5,6	5,1	10,2	9,2	8,8	8,5	
Part nationale (en %)	1,2	1,3	1,9	2,2	1,9	1,8	1,8	1,7	0,8	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	0,8	0,7	0,6	0,6	
Total groupe 4	17,7	20,2	25,6	30,2	33,1	36,6	39,6	41,6	39,2	38,8	39,9	42,0	45,0	47,3	49,7	47,5	49,3	51,6	51,9	54,2	58,5	59,6	63,6	66,6	69,3	69,0	
Énergie	9,6	11,7	16,7	20,7	22,5	24,9	26,1	29,7	24,9	23,5	23,0	24,5	26,3	29,1	30,1	30,7	29,5	31,1	33,2	31,0	32,9	32,0	35,8	35,5	36,3	36,3	
Total groupe 4 hors énergie	8,0	8,5	8,9	9,5	10,6	11,8	11,5	11,9	14,4	15,3	16,8	17,5	18,7	18,2	19,7	16,9	19,8	20,5	18,7	23,2	25,6	27,6	27,8	31,1	34,0	32,8	
Part nationale (en %)	2,6	2,5	2,3	2,1	2,1	2,1	1,9	1,8	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9	2,0	1,7	1,9	1,9	1,7	2,1	2,2	2,3	2,2	2,4	2,5	2,3	
Ensemble de l'économie	306,2	345,3	391,7	440,8	503,7	557,2	605,7	646,2	697,2	734,8	790,6	851,4	901,2	939,9	977,0	991,4	1 022,3	1 055,7	1 077,6	1 113,6	1 162,1	1 206,6	1 268,4	1 322,4	1 368,4		

B'-Variation de la part des différents groupes dans la valeur ajoutée nationale (valeur ajoutée aux prix courants)

En %

	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle
Ensemble des secteurs du groupe 1	- 22,9	- 1,6	- 12,7	- 1,5	- 32,7	- 1,6
Ensemble des secteurs du groupe 2	- 32,3	- 2,4	- 16,2	- 1,9	- 43,3	- 2,2
Ensemble des secteurs du groupe 3	- 28,6	- 2,1	- 1,3	- 0,2	- 29,5	- 1,4
Ensemble des secteurs du groupe 4 hors énergie	- 25,9	- 1,9	21,0	2,1	- 10,4	- 0,4

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.

C - Valeur ajoutée par branche en volume – prix 1995 (milliards d'euros)

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Group 1																										
Industries agricoles et alimentaires	26,9	28,1	28,8	29,3	25,9	25,4	25,8	26,2	26,5	26,2	27,2	28,3	29,2	30,2	28,9	29,9	29,5	29,6	29,1	28,8	29,6	28,6	28,6	28,7	29,8	29,6
Part nationale (en %)	3,6	3,7	3,7	3,7	3,2	3,1	3,1	3,1	3,0	2,9	2,9	2,9	2,9	3,0	2,8	2,9	2,8	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5	2,4	2,3	2,4	2,3
Group 2																										
Industrie du textile	9,2	8,0	7,4	6,2	6,5	6,7	5,9	6,0	5,9	5,6	5,6	5,4	5,3	5,4	5,6	5,4	5,2	5,3	5,1	5,1	5,1	4,8	5,1	5,1	5,2	5,1
Part nationale (en %)	1,3	1,1	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Équipements ménagers	6,3	6,7	9,1	9,1	9,7	9,6	9,3	9,3	9,2	9,0	9,1	9,2	9,0	9,1	9,0	8,4	8,7	9,3	9,7	10,0	10,1	10,5	10,8	11,0	11,2	10,7
Part nationale (en %)	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Industrie du bois et du papier	8,9	8,5	8,1	8,0	8,2	8,5	8,3	8,0	7,9	7,9	8,3	8,7	8,8	9,1	9,5	9,7	9,9	9,0	9,2	9,7	10,0	10,3	10,5	10,6	11,0	11,1
Part nationale (en %)	1,2	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,0	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Habillement, cuir	8,7	8,8	8,9	8,8	9,2	9,4	9,1	9,3	9,2	8,8	8,4	8,6	8,4	8,0	7,5	6,4	6,3	6,3	6,0	6,1	5,9	5,7	5,8	6,0	6,2	6,0
Part nationale (en %)	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Industrie équipements mécaniques	18,0	18,9	18,7	18,7	18,9	17,9	17,4	17,0	16,9	17,0	18,2	19,4	19,3	18,9	18,8	17,4	18,7	19,9	20,0	19,6	21,1	21,2	21,7	22,3	22,5	22,1
Part nationale (en %)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,9	2,0	2,0	1,9	1,9	1,8	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Industrie produits minéraux	8,4	8,2	8,5	8,3	8,4	8,7	8,7	8,7	9,1	9,3	9,8	10,2	10,4	10,3	10,6	9,7	10,5	10,0	9,8	10,0	10,3	10,5	10,8	10,7	10,6	10,5
Part nationale (en %)	1,14	1,08	1,09	1,05	1,03	1,05	1,03	1,02	1,04	1,04	1,05	1,05	1,04	1,01	1,03	0,95	1,02	0,95	0,92	0,92	0,91	0,90	0,89	0,86	0,85	0,83
Chimie, caoutchouc, plastiques	6,1	7,0	7,3	7,6	8,1	9,1	10,1	11,0	12,0	13,3	14,8	16,3	17,6	17,9	18,6	18,4	19,8	20,6	21,9	23,1	23,6	25,0	26,4	26,5	26,9	27,1
Part nationale (en %)	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,2
Métallurgie et transformation des métaux	22,6	22,1	22,0	22,8	23,5	24,5	24,2	24,3	23,9	23,4	24,0	24,7	24,6	24,7	24,3	22,6	22,9	24,1	23,6	24,2	25,3	25,3	26,7	27,2	27,3	25,8
Part nationale (en %)	3,1	2,9	2,8	2,9	2,9	3,0	2,9	2,9	2,7	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,4	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,1
Composants électriques et électroniques	4,4	4,3	4,4	4,6	4,8	5,1	5,2	5,3	5,3	5,4	5,8	6,0	5,9	6,1	6,8	6,8	7,6	8,8	9,4	10,8	11,7	13,7	14,5	15,9	15,5	15,4
Part nationale (en %)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,2	1,2	1,3	1,2	1,2
Total groupe 2	94,5	93,7	94,4	94,0	97,4	99,4	99,2	99,0	99,5	99,7	104,0	108,4	109,3	109,5	110,6	104,7	109,8	113,3	114,8	118,6	123,1	127,0	132,3	135,3	136,3	133,8
Part nationale (en %)	12,8	12,3	12,1	11,9	12,0	12,0	11,7	11,6	11,4	11,1	11,1	11,1	10,9	10,8	10,7	10,3	10,6	10,7	10,8	10,9	10,9	10,9	10,9	11,0	10,9	10,6
Group 3																										
Pharmacie, parfumerie, entretien	6,0	5,8	5,9	6,1	6,3	6,6	7,0	7,5	7,6	7,5	8,0	8,6	8,5	8,7	8,4	8,5	8,7	10,6	9,9	10,6	10,7	11,3	12,5	14,2	14,7	15,6
Part nationale (en %)	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	0,9	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,2
Équipements électriques et électroniques	4,6	4,9	5,3	5,7	6,0	6,5	7,2	7,8	8,5	8,9	9,3	10,0	10,6	11,5	11,6	11,8	11,9	13,3	14,3	16,4	19,0	21,4	24,9	25,1	25,3	27,1
Part nationale (en %)	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,5	1,7	2,1	2,0	2,0	2,2
Total groupe 3	10,6	10,7	11,3	11,8	12,3	13,2	14,2	15,3	16,1	16,4	17,3	18,6	19,1	20,3	20,0	20,3	20,6	23,8	24,2	27,0	29,7	32,6	37,4	39,3	40,0	42,7
Part nationale (en %)	1,4	1,4	1,4	1,5	1,5	1,6	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	1,9	2,0	1,9	2,0	2,0	2,3	2,3	2,5	2,6	2,8	3,1	3,2	3,2	3,4
Group 4																										
Eau, gaz et électricité	11,3	12,1	12,8	13,5	14,3	15,4	16,7	17,8	18,9	20,1	20,9	22,1	23,4	25,3	25,5	25,0	24,4	24,4	25,9	27,0	25,8	28,5	30,1	31,2	31,5	32,1
Part nationale (en %)	1,5	1,6	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,2	2,3	2,3	2,5	2,5	2,4	2,3	2,5	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6
Industrie automobile	14,5	13,7	13,7	12,6	13,4	14,0	12,8	12,6	13,1	13,0	13,5	13,8	13,6	13,0	13,8	12,3	13,8	13,8	14,4	17,0	19,2	20,6	22,4	23,6	23,3	23,8
Part nationale (en %)	2,0	1,8	1,8	1,6	1,6	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9	1,9
Construction navale, aéronautique et ferroviaire	4,5	4,3	4,6	5,7	6,0	6,1	5,7	5,9	5,1	4,1	4,4	5,2	5,5	5,0	5,3	3,7	5,4	6,7	4,6	5,4	5,5	5,7	5,3	5,8	5,5	5,3
Part nationale (en %)	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,5	0,4	0,4
Production de combustibles et carburants	26,2	26,7	23,2	18,3	12,9	10,5	9,2	7,5	6,1	5,2	4,8	4,2	4,0	3,7	4,4	4,5	4,6	5,2	5,4	4,5	4,4	4,4	4,2	4,2	4,0	4,1
Part nationale (en %)	3,6	3,5	3,0	2,3	1,6	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Total groupe 4	56,5	56,9	54,3	50,2	46,5	46,0	44,3	43,8	43,2	42,5	43,6	45,3	46,5	47,0	48,9	45,5	48,2	51,6	51,4	52,7	57,5	60,1	62,0	64,7	64,2	65,4
Énergie	37,5	38,8	36,1	31,9	27,1	25,9	25,9	25,3	25,0	25,4	25,7	26,3	27,5	29,0	29,9	29,5	29,0	31,1	32,4	30,3	32,9	33,8	34,2	35,3	35,5	36,3
Total groupe 4 hors énergie	19,0	18,1	18,2	18,3	19,4	20,1	18,5	18,5	18,3	17,1	17,9	19,0	19,0	18,0	19,0	16,0	19,2	20,5	19,0	22,4	24,6	26,3	27,7	29,4	28,7	29,1
Part nationale (en %)	2,6	2,4	2,3	2,3	2,4	2,4	2,2	2,2	2,1	1,9	1,9	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,9	1,9	1,8	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,3	2,3
Ensemble de l'économie	737,9	760,3	776,7	791,4	813,3	826,5	841,3	854,2	873,8	894,9	932,9	972,8	999,2	1010,5	1029,5	1020,3	1037,8	1055,7	1067,3	1089,0	1126,9	1162,5	1208,7	1235,3	1253,7	1258,6

C'-Variation de la part des différents groupes dans la valeur ajoutée nationale (valeur ajoutée en volume, prix 1995)

En %

	Variation de la part nationale					
	1978-1994		1994-2003		1978-2003	
	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle	Variation totale	Variation annuelle
Ensemble des secteurs du groupe 1	- 22,0	- 1,5	- 17,5	- 2,1	- 35,6	- 1,7
Ensemble des secteurs du groupe 2	- 17,3	- 1,2	0,5	0,1	- 16,9	- 0,7
Ensemble des secteurs du groupe 3	38,9	2,1	70,7	6,1	137,1	3,5
Ensemble des secteurs du groupe 4 hors énergie	- 28,0	- 2,0	25,0	2,5	- 10,0	- 0,4

Source : Comptes de la nation 2003 – base 1995, Insee.