

Le calcul de l'indice

La terminologie

Les indices Fruits et Légumes correspondent chacun à une **famille** : la famille des fruits et la famille des légumes.

Chaque famille est constituée d'un rassemblement d'espèces, une **espèce** correspondant à un fruit ou à un légume. La pomme, l'aubergine ou la salade sont des espèces.

Une espèce est éventuellement constituée de plusieurs **variétés** (par exemple la golden et la granny-smith sont des variétés de l'espèce pomme). Une **sous-espèce** est un ensemble de variétés constitué par exemple sur la période de production (poire d'été, d'automne ou d'hiver) pour lequel les indices de prix sont calculés et publiés.

Au niveau le plus élémentaire, on trouve le croisement de l'ensemble des paramètres définis par le RNM : stade de commercialisation, place de cotation, espèce, variété, mode de culture, catégorie, calibre, conditionnement, coloration... L'observation au fil du temps de cet élément de base fournira une **série**.

Chaque indice correspond à un rapport de prix de produits élémentaires. Les Ippap fruits et légumes sont obtenus en pondérant des indices calculés à un niveau de produits le plus fin possible par des coefficients établis au préalable. Dans le cadre de l'Ippap, ces coefficients sont fixes et resteront valables jusqu'au prochain rebasement.

Théoriquement, les indices de prix devraient être calculés au niveau des séries. Dans la pratique, les coefficients de pondération de séries trop spécifiques sont impossibles à déterminer. Pour pouvoir calculer des coefficients de pondération, il est nécessaire de regrouper les séries en **composants**. Un composant est défini pour une région de production et appartient à une variété, une espèce ou une sous-espèce. Le niveau composant est le niveau le plus élémentaire auquel il est attribué une pondération mensuelle fixe et un indice de prix.

Le mode de calcul de l'indice

L'indice doit satisfaire plusieurs propriétés, à savoir :

- mesurer les variations de prix à l'exclusion de tout autre phénomène. En particulier, il ne doit pas assimiler un changement de produit ou un changement de qualité à une variation de prix ;
- ses mouvements doivent être proportionnels aux variations de prix. On doit donc faire l'hypothèse que, quel que soit le stade de commercialisation (production, expédition ou « gros »), la variation relative du prix est la même que celle que l'on pourrait observer au niveau du producteur ;
- chaque produit doit peser dans l'indice comme il pèse dans les livraisons agricoles.

L'Ippap fruits et légumes est un indice à panier variable. Cela signifie que sa composition change d'un mois à l'autre mais est fixée pour chacun des 12 mois de l'année. La structure utilisée est celle de l'année de base.

Les indices ne sont établis qu'à partir du niveau composant. Au niveau inférieur des séries, seul un prix moyen mensuel est calculé à partir des données du RNM. Les indices sont également calculés pour les niveaux supérieurs au composant, c'est-à-dire pour les variétés, les sous-espèces, les espèces et les familles.

Tous les indices sont des moyennes d'indices de composants pondérés par les coefficients affectés à ces composants.

Le tableau suivant synthétise les différentes notations qui seront utilisées pour décrire la méthodologie :

Variables	Notations en indice ou exposant
I = indice des prix	m = mois, a = année
P = prix	⁰ (en exposant) = année de base
Q = quantité	i = composant correspondant à un indice de prix élémentaire
V = pondération = valeur de la production	t : ensemble de composants i s : série

Les calculs au niveau composant

L'indice mensuel d'un composant

L'indice d'un composant i pour le mois m est calculé comme le quotient du prix moyen du composant i pour le mois courant m par le prix moyen annuel du composant pour l'année de base (2010) :

$$I_{im} = \frac{P_{im}}{P_{ia}^0} \times 100$$

Cet indice élémentaire ne fait pas l'objet d'une publication.

Pour chaque composant, le prix de base est un prix moyen annuel et non mensuel. Les prix des fruits et légumes évoluant fortement au cours d'une campagne et les dates de début de campagne pouvant différer d'une année sur l'autre en raison des conditions climatiques, l'utilisation d'un prix de base mensuel aurait pu entraîner des variations d'indices liées simplement au décalage dans le temps du calendrier de production.

Le prix moyen mensuel d'un composant

Le prix P_{im} s'obtient par moyenne des prix mensuels des séries s appartenant au composant i , pondérés par les quantités mensuelles ou le nombre de cotations de chaque série. Ces quantités sont celles transitant par les marchés de production ou à défaut le nombre de cotations du mois enregistrées au stade expédition ou gros.

$$P_{im} = \frac{\sum_s P_{ims} q_{ims}}{\sum_s q_{ims}}$$

Le prix mensuel au niveau série P_{im} est construit à partir des relevés de prix quotidiens pondérés par les quantités quotidiennes pour les séries suivies au stade production et par moyenne pondérée par le nombre de cotations pour les séries suivies aux stades expédition ou gros. Au niveau série, les prix moyens mensuels ainsi que les quantités mensuelles ou le nombre de cotations (q_{ims}) sont disponibles directement grâce à l'application SQLSNM3¹.

Le prix moyen de l'année de base

Le prix moyen d'un composant i pour l'année de base (P_{ia}^0) s'obtient par moyenne des prix mensuels du composant pondérés par les quantités de l'année de base :

$$P_{ia}^0 = \frac{\sum_m P_{im}^0 Q_{im}^0}{\sum_m Q_{im}^0} \quad (1)$$

La pondération des différents produits

Nous retenons que les pondérations mensuelles de l'année de base (V_{im}^0) sont égales au produit des quantités mensuelles de l'année de base (Q_{im}^0) par le prix moyen de l'année de base (P_{ia}^0).

$$V_{im}^0 = P_{ia}^0 Q_{im}^0 \quad (2)$$

Test d'une nouvelle alternative de calcul

La méthode exposée ci-dessus était déjà utilisée en base 1995 et base 2000. Afin de rendre l'indice moins sensible à l'absence d'une série, une nouvelle alternative de calcul avait été étudiée dans le cadre du passage de la base 1995 à la base 2000. Dans la méthode alternative testée, l'indice d'un composant était une moyenne d'indices de séries plutôt qu'un indice de moyennes de prix des séries. L'indice de moyenne est sensible à l'absence d'une série surtout si son niveau de prix est différent de celui des autres séries du composant. La moyenne d'indices n'est pas sensible aux niveaux mais aux divergences d'évolution, ce qui paraît préférable. Une mise en œuvre pratique sur les composants de la fraise n'avait toutefois pas permis de conclure à l'opportunité de mise en œuvre de cette nouvelle méthode de calcul, la robustesse de la moyenne d'indices étant surtout avérée pour les indices chaînés sans panier variable (cf. : document de travail Scees/Sdssr/Bac Référence : 21/04/031bis). La base 2010 conserve la méthode retenue dans la base 2005, les indices de composants restent donc calculés comme le rapport entre le prix moyen du composant pour le mois courant et le prix moyen du composant pour l'année de base.

L'indice annuel d'un composant

L'indice annuel d'un composant i est égal à la moyenne des indices mensuels du composant pondérés par les pondérations mensuelles de l'année de base.

Compte tenu de la définition, ci-dessus, des pondérations mensuelles (2)

$$I_{ia} = \frac{\sum_m I_m P_{ia}^0 Q_{im}^0}{\sum_m P_{ia}^0 Q_{im}^0} = \frac{\sum_m I_m Q_{im}^0}{\sum_m Q_{im}^0}$$

1. Application, développée par le RNM, d'interrogation de la base de relevés des informations de marchés.

L'indice annuel peut de fait se calculer comme la moyenne des indices mensuels pondérés par les quantités de l'année de base.

Par ailleurs :

$$I_{ia} = \frac{1}{P_{ia}^0} \cdot \frac{\sum_m P_{im} V_{im}^0}{\sum_m V_{im}^0} \cdot 100 = \frac{1 \cdot \sum_m P_{im} Q_{im}^0}{P_{ia}^0 \sum_m Q_{im}^0} \cdot 100 = \frac{P_{ia}}{P_{ia}^0} \cdot 100$$

Les calculs ci-dessus s'appuient sur le fait que l'indice mensuel est égal à 100 multiplié par le rapport entre le prix mensuel et le prix moyen annuel ($\frac{P_{im}}{P_{ia}^0} \times 100$) et sur la formule de calcul du prix moyen de l'année :

$$P_{ia} = \frac{P_{im} \cdot Q_{im}^0}{\sum Q_{im}^0}$$

L'indice annuel d'un composant est donc égal au rapport entre son prix moyen annuel pondéré pour l'année courante et celui de l'année de base.

Par construction, pour l'année de base l'indice annuel de chaque composant est égal à 100.

Les indices d'un ensemble de composants

Les indices mensuels d'un ensemble de composants

Pour calculer l'indice mensuel d'une sous-espèce, d'une espèce ou d'une famille, l'agrégation des indices de leurs composants se fait à l'aide de pondérations fixes, qui sont celles de l'année de base :

$$I_{im} = \frac{\sum_i I_{im} V_{im}^0}{\sum_i V_{im}^0} \text{ avec } i \text{ composants présents le mois } m$$

Remarque : comme par construction, $V_{im}^0 = P_{ia}^0 \times Q_{im}^0$ l'indice mensuel d'un ensemble de composants devient :

$$I_{im} = \frac{\sum_i P_{im} Q_{im}^0}{\sum_i P_{ia}^0 Q_{im}^0} \times 100$$

Sous cette hypothèse, on retrouve un indice de type Laspeyres-prix avec une particularité qui provient de l'utilisation d'un prix moyen annuel plutôt que d'un prix moyen mensuel. Le choix du prix moyen annuel est justifié car il permet de s'affranchir des variations spécifiques ou des irrégularités des prix mensuels de l'année de base.

Pour le calcul de l'Ippap, un indice de Laspeyres est préférable à un indice de Paasche qui suppose l'utilisation de pondérations actualisées chaque mois. L'utilisation des pondérations de l'année de base permet de produire l'indice très rapidement. L'utilisation de l'Ippap dans le cadre de la conjoncture par exemple implique une mise à disposition rapide incompatible avec un indice de Paasche.

L'indice annuel d'un ensemble de composants

Il peut être obtenu par deux méthodes de calcul qui donnent des résultats identiques. La première méthode consiste à pondérer les indices généraux mensuels par les valeurs mensuelles correspondantes. Dans la seconde méthode, les indices annuels élémentaires sont pondérés par les valeurs annuelles correspondantes. Les deux méthodes ne donnent des résultats différents que si certaines sous-espèces sont absentes. Il a donc fallu faire un choix. La première méthode de calcul, choisie lors du précédent rebasement, a été reconduite. La formule de calcul de l'indice annuel d'un ensemble de plusieurs composants s'écrit donc :

$$I_{ia} = \frac{\sum_m I_{im} V_{im}^0}{\sum_m V_{im}^0}$$

Le traitement des composants absents

C'est le cas en particulier en début et en fin de campagne lors d'un décalage dans le calendrier de production de l'année par rapport au calendrier de référence. L'absence de cotation un mois donné correspond alors à une absence de produit ; à ce titre, aucune estimation n'est effectuée, pour conserver la réalité du marché. Cette absence de cotation peut toutefois rendre impossible le calcul de l'indice d'un composant. L'indice mensuel de la sous-espèce est calculé sur les seuls composants présents. Pour le calcul des indices de niveaux d'agrégation supérieurs, la pondération du composant absent était, en base 1995, retranchée du poids de la sous-espèce, de l'espèce et de la famille. Ainsi pour un mois donné, le poids d'une sous-espèce, d'une espèce et d'une famille pouvait varier d'une année sur l'autre. Depuis la base 2000, le poids d'un composant absent n'est plus supprimé. Le prix de ce composant est donc supposé évoluer comme celui du niveau d'agrégation immédiatement supérieur (golden pour golden Centre-Ouest par exemple). Ce principe est également valable pour les sous-espèces non renseignées un mois donné. Ainsi, les pondérations des sous-espèces, des espèces et des familles sont invariantes pour toute la période de mise en œuvre de l'Ippap base 2010, comme cela était le cas en base 2005.

Le calcul des indices des années antérieures à l'année de base

Pour répondre au besoin des études portant sur de longues périodes et pour permettre la comparaison des Ippap des années 2010 et suivantes aux années passées, les indices des années antérieures à l'année de base doivent aussi être calculés en base 2010. En particulier, les indices des années 2005 à 2009 sont nécessaires pour comparer l'année 2010 à la moyenne quinquennale.

Ce calcul a été conduit pour la base 2010 sur chaque composant existant en 2010 à partir d'un composant équivalent de la base 2005. L'indice en base 2010 d'un mois donné a été calculé comme le produit de l'indice en base 2005 de ce même mois multiplié par le rapport du prix de base 2005 par le prix de base 2010 :

$$I_{B2010}^{m,a} = I_{B2005}^{m,a} \times \frac{P_{a0}^{2005}}{P_{a0}^{2010}}$$

Le prix de base est le prix moyen annuel de l'année de base. Par définition l'indice mensuel est le rapport entre le prix moyen mensuel et le prix de base.

L'équivalence entre composants 2010 et 2005 a tenu compte des fusions et éclatements des contours de composants. Les composants nouveaux sont traités comme des manquants pour les années 2005 à 2009.

Après le calcul en base 2010 de chaque composant pour tous les mois de 2005 à 2009, les agrégats de produits et de mois (années) ont été calculés avec les pondérations 2010.

Cette méthode a été retenue pour sa robustesse vis-à-vis des mois manquants et plus généralement par rapport aux profils mensuels éventuellement atypiques de l'année de base.

Le champ de l'indice

Les productions suivies

L'Ippap général, réalisé par l'Insee, couvre l'ensemble des produits livrés par l'agriculture. Sa structure (nomenclature des produits suivis, pondérations) est révisée tous les 5 ans dans un cadre européen. Jusqu'en 2000, la couverture des fruits et légumes se limitait à la commercialisation en frais auprès du consommateur final des produits métropolitains suivis par le SSP et excluait les produits livrés à l'industrie de transformation.

À partir de la base 2005, le champ couvert a été étendu aux fruits et légumes transformés et aux produits des Dom.

L'industrie de la transformation contractualise en général son approvisionnement auprès des agriculteurs, par des contrats pluriannuels dont les prix sont fixés pour la durée de chaque campagne. Ils n'ont pas la même dynamique que les prix des produits destinés à la commercialisation en frais qui répercutent au jour le jour l'équilibre offre-demande. Les indices correspondants à ces produits sont suivis à part par l'Insee et regroupés dans un poste spécifique « Fruits et légumes pour la transformation ».

En ce qui concerne les productions des Dom, la production la plus spécifique et importante dans le cadre d'un indice national est celle des fruits tropicaux. Ce poste a également été isolé. Il concerne pour l'instant la banane dont la part dans la valeur de la production nationale est significative. En revanche les légumes des Dom n'ont pas été isolés.

Enfin l'Insee calcule un indice fruits et légumes toutes rubriques incluses :

Fruits et légumes

Fruits et légumes frais

Fruits frais (*métropolitains : SSP*)

Légumes frais (*métropolitains et Dom : SSP*)

Autres fruits et légumes

Fruits et légumes pour la transformation
(*métropolitains : Insee*)

Fruits tropicaux (*banane : Insee*)

Le choix des espèces

Seules les espèces contribuant pour au moins 0,5 % à la valeur de la production commercialisée en frais ont été retenues pour les fruits et légumes frais suivis par le SSP.

Le choix des espèces et des sous-espèces suivies a été effectué à partir des comptes de l'agriculture de 2010. Une espèce ne figurant pas dans les comptes ne sera donc pas intégrée dans l'Ippap. Le seuil de 0,5 % concerne exclusivement la production commercialisée en frais.

Dans les comptes 2010, certaines espèces ne sont pas isolées (céleri branche ou rave, chou à choucroute ou de Bruxelles ou pommé, oignon blanc ou de couleur, chicorée scarole ou frisée, laitue pommée ou romaine). La valeur du regroupement dans le compte 2010 a donc été éclatée selon les espèces au prorata du compte 2005.

Le seuil de 0,5 % aboutit à éliminer un certain nombre de produits qui ne l'étaient pas en 2005 sur ce même critère : cassis et figue pour les fruits ; brocoli, céleri branche, épinard, haricot vert pour les légumes.

Comme en 2005, certains produits contribuant pour 0,5 % ou plus à la valeur de la production commercialisée en frais ont été écartés pour des raisons spécifiques. C'est le cas de l'oignon blanc dont la production est dispersée géographiquement et dont les cotations sont peu nombreuses. C'est également le cas du poste « autres salades » jugé trop hétérogène.

Certaines espèces ont été exclues faute de cotations significatives. En 2005, c'était le cas de la truffe, du potiron et du champignon. Pour 2010, des séries sont disponibles pour ces deux dernières espèces qui ont donc été réintégrées. Pour la noisette, la part dirigée vers la transformation n'est pas isolée dans les comptes. Cependant, l'essentiel de la production de noisette est dirigée vers les industries de la transformation (chocolaterie, biscuiterie). L'espèce est donc exclue de l'ippap fruits et légumes frais.

Le tableau ci-dessous présente, la liste des espèces pour lesquelles un indice est calculé.

Cette nomenclature des produits diffère peu de celle utilisée en base 2005. *In fine* pour les fruits, il y a simplement suppression du cassis. Pour les légumes, de nouveaux produits sont suivis (potiron, champignon). Les produits éliminés sont les brocolis (0,4 %), les épinards (0,3 %) et les haricots verts (0,2 %). Les espèces sélectionnées en base 2010 représentent 90 % de la valeur de la production de légumes frais et 98 % pour les fruits frais.

Dans la nomenclature de l'ippap, la fraise est classée parmi les fruits. Ce classement tiré des comptes est similaire à celui établi lors des précédents rebasements. Il a paru préférable de garder cette logique, même si

cette nomenclature n'est pas toujours celle utilisée dans d'autres sources. Ainsi, dans la Statistique Agricole Annuelle (SAA), la fraise est un légume, au sens de sa technique de production. Dans la nomenclature des Douanes, les fraises et les melons sont en revanche classés parmi les fruits, car c'est la pratique de consommation qui est privilégiée.

Le tableau ci-dessous présente, par famille, la liste des espèces pour lesquelles un indice est calculé :

Le choix des sous-espèces

Chaque espèce retenue constitue dans la plupart des cas un groupe homogène au sein duquel les variétés ne jouent qu'un rôle secondaire sur l'évolution des prix. Pour la carotte par exemple, le prix évolue généralement de la même façon quelle que soit la variété. Néanmoins, certaines espèces ont été décomposées en plusieurs sous-espèces en raison de l'hétérogénéité entre ces sous-espèces.

La salade

La salade a été décomposée en chicorée frisée, chicorée scarole, laitue batavia, laitue pommée, laitue à couper et mâche. La laitue romaine, dont la valeur est estimée à 0,3 % du total des légumes frais, n'est pas suivie.

Dans les comptes 2010, les postes laitues et chicorées ne sont pas détaillés par espèce. Dans la SAA, seule la chicorée est détaillée. En revanche les données de conjoncture détaillent l'ensemble.

La pêche et la nectarine

La pêche a été détaillée en pêche (regroupement blanche et jaune) et nectarine. Les pêches jaune et blanche ont été regroupées car leur prix évolue de façon très proche.

Légumes			Fruits	
Ail (sec)	Chou pommé	Oignon de couleur	Abricot	Noix
Artichaut	Concombre	Persil	Cerise	Pêche et nectarine
Asperge	Courgette	Poireau	Châtaigne	Poire
Aubergine	Échalote	Poivron	Clémentine	Pomme
Betterave rouge	Endive	Potiron	Fraise	Prune
Carotte	Haricot à écosser	Radis	Framboise	Raisin
Céleri rave	Melon	Salade	Kiwi	
Champignon	Navet	Tomate		
Chou-fleur				

La poire

Les poires d'été, d'automne et d'hiver constituent chacune une sous-espèce. Cette décomposition correspond à trois groupes de variétés qui diffèrent par la période de maturation. De plus, les poires d'automne et d'hiver sont des produits stockables, ce qui n'est pas le cas des poires d'été.

La pomme

La golden et la gala ont été distinguées des autres pommes. Après une belle progression, la gala a atteint un pallier mais conserve une part variétale importante. La golden et la gala restent les premières variétés de pomme. Elle représente 30 % de la production en 2013 pour la première et 19 % pour la seconde. Le suivi de l'évolution des cours de ces deux variétés est indispensable à l'analyse du marché de la pomme.

Le choix des composants

Un composant est l'élément de base pour lequel un indice est calculé. Le principal critère pris en compte pour le choix des composants est un critère géographique. En effet, pour un même produit, les prix ont des évolutions contrastées selon les régions. Secondairement, le type de variété constitue également un critère (artichaut, prune, raisin, fraise, autres pommes).

Un composant régional (ou des composants régionaux s'il y a distinction de variétés pour cette région) est retenu pour une espèce ou pour une sous-espèce donnée si la région représente au moins 5 % de la production dans le compte 2010 en base 2010.

Pour déterminer la part de chaque région dans la production nationale, le compte 2010 en base 2010 a été utilisé. Seule la valeur de la production destinée au marché du frais a été prise en compte. Elle a été estimée pour quelques produits pour lesquels les comptes n'isolent pas ce type de production.

Le choix des composants a ensuite été affiné dans un souci majeur d'homogénéisation.

Pour certaines espèces, qui n'ont pas été éclatées en sous-espèces, les variétés trop hétérogènes ont été mises dans des composants distincts. Ainsi, les fraises gariguettes et les fraises standards, les prunes américano-japonaises ou européennes, le raisin muscat, ont été mis à part dans un composant spécifique. L'ail vendu en ail en vert a été retiré de l'ippap. La commercialisation de ce produit est spécifique et les cotations souvent absentes. Seul l'ail en sec a été conservé. Pour l'artichaut, on a distingué le gros artichaut (variétés camus et castel par exemple) du petit artichaut (poivrade ou violet). Les deux groupes sont commercialisés à des niveaux de prix sensiblement différents.

En règle générale, le nombre de composants suivis est conditionné par l'importance économique du produit. Plus la valeur totale de ce dernier est élevée, plus le nombre de composants associés est important.

Le choix des composants élémentaires donnant lieu à un calcul d'indice est également conditionné par la disponibilité de certaines données (pondération annuelle, calendrier de production, séries de prix représentatives).

En conjuguant les critères géographiques et variétaux ainsi que les contraintes de disponibilité des données, 129 composants ont été définis : 80 pour les légumes et 49 pour les fruits (liste jointe en annexe). Lors du précédent rebasement, le nombre total de composants était légèrement supérieur (131 composants).

Le choix des séries

Le choix d'un stade de commercialisation

Un seul stade de commercialisation par composant

Au sein d'un composant, il faut se limiter à un seul stade d'observation afin de disposer de niveaux de prix homogènes. Pour un produit et une région, les prix peuvent être disponibles aux différents stades de commercialisation. Cependant l'utilisation de plusieurs stades pour un même composant compromettrait le calcul d'un prix moyen significatif pour ce composant. Au stade production, les quantités sont disponibles alors qu'elles ne le sont pas aux stades expédition et gros. De plus, même si les quantités étaient disponibles à chaque stade de commercialisation, le prix moyen évoluerait en fonction de l'importance relative de chaque mode de commercialisation. Une progression de l'indice pourrait être uniquement due au recul des volumes commercialisés au stade production pour lequel les cours sont moins élevés que ceux relevés plus en aval dans la filière de commercialisation.

En revanche, au niveau d'une espèce ou d'une sous-espèce, il est tout à fait possible d'avoir plusieurs composants dont les indices sont déterminés à partir de stades de commercialisation différents.

De moins en moins d'observations au stade production

Les marchés de production ont été regroupés en grandes régions selon leur localisation géographique. Ainsi, pour chaque composant, il a été possible de déterminer les quantités produites dans la région transitant par les marchés de production correspondant. Pour l'année 2010, la prise en compte des marchés à la production a été réduite par rapport au dernier rebasement. Les seuls marchés de production jugés représentatifs

sont les marchés de Châteaurenard pour la prune et pour certains légumes (aubergine, poivron, radis, prune) ainsi que le marché au cadran de Paimpol (haricot).

Lorsque le stade production est significatif, il est privilégié pour le calcul de l'indice et ce pour plusieurs raisons :

- les quantités passant sur le marché sont disponibles. Elles permettent de calculer des moyennes pondérées, ce qui est un grand avantage pour une espèce dont les apports varient fortement en cours de mois et sont constitués de multiples séries de prix différentes (variétés, calibres, catégories...);
- ce stade de commercialisation est le plus proche de l'exploitant. Les prix aux stades expédition et « de gros » intègrent des charges (conditionnement, stockage, transport) qui peuvent entraîner une évolution différente de celle du prix perçu par le producteur.

En l'absence de choix alternatif (pas de cotation au stade expédition), le stade production peut être retenu même s'il n'est pas significatif. Toutefois dans la pratique, le nombre de séries de prix relevées au stade production était déjà en fort recul dans la base 2005 et l'est encore plus dans la base 2010, les marchés de production ayant perdu de leur importance. La contrainte de disponibilité de l'information a souvent conduit à retenir des cotations au stade expédition.

Pas de redressement des prix aux stades expédition et gros

Pour un produit donné, le prix relevé au stade expédition est supérieur au prix du même produit relevé au stade production. Le supplément comprend la marge de l'expéditeur ainsi que les frais de conditionnement. Les prix relevés aux deux stades sont généralement liés par une relation linéaire.

L'introduction d'un coût fixe au stade expédition amortit plus ou moins les variations de prix du stade production. Ainsi les évolutions de l'Ippap sont atténuées lorsque l'indice est calculé à partir de « prix expédition » plutôt que de « prix production ». L'observation des cours au stade gros atténue les variations de prix dans des proportions encore plus importantes.

La solution idéale serait de pouvoir corriger les prix relevés au stade expédition ou au stade gros pour les rendre les plus proches possibles de ceux perçus par les producteurs. Cependant, il est difficile voire impossible de remonter la filière et de redresser les prix relevés au stade expédition ou au stade gros. Les prix au stade production ne sont pas toujours disponibles et les marchés concernés sont rarement représentatifs. On fait donc une hypothèse forte qui est que les prix à l'expédition varient comme ceux à la production. Les prix au

stade expédition ou au stade gros ne sont donc pas redressés.

Le choix des séries de prix

En pratique, il a fallu sélectionner la ou les séries utilisées pour le calcul du prix moyen du composant et de l'indice correspondant. Pour chaque espèce, toutes les séries disponibles à partir de janvier 2010 ont été extraites de la base de données du RNM. La sélection a été faite en tenant compte d'un certain nombre de règles.

Choisir des séries de prix pérennes

Le choix de séries de prix pérennes est une contrainte forte. Lorsqu'une série disparaît, il faut être capable de la remplacer par une ou plusieurs séries équivalentes. Afin que la pérennité soit garantie sur la période la plus longue possible, les séries utilisées lors du rebasement devaient être pérennes depuis janvier 2010 ou devaient pouvoir être remplacées. Les responsables nationaux du RNM ont été contactés pour valider les choix de séries.

Limiter les séries pour le stade expédition

Quand le stade expédition a été retenu, il faut se limiter aux séries de prix les plus pérennes et représentatives car il n'est pas possible de les pondérer avec des quantités. En général, on ne choisit que la série la plus représentative du composant. Cependant, le nombre de séries retenues peut être augmenté. C'est le cas pour les composants regroupant plusieurs variétés dont la durée de production est relativement courte. Il est alors très difficile de calculer un indice significatif à partir d'une seule série de prix. Il faut prendre en compte plusieurs séries correspondant à des variétés différentes se succédant afin d'observer des prix significatifs sur l'ensemble de la campagne de production. C'est le cas par exemple pour l'abricot ou pour la fraise.

Afin de gérer cette multiplicité de séries, au sein d'un composant, les séries retenues ont été sélectionnées sur un niveau de prix équivalent afin que l'absence ou la surreprésentation d'une série ne modifie pas l'évolution de l'indice.

Parfois, pour une même variété, plusieurs calibres représentatifs sont sélectionnés afin de réduire les effets de prix liés à l'abondance conjoncturelle d'un calibre par rapport à un autre.

Quand le stade production a été retenu, on peut sélectionner un nombre de séries plus important puisque les prix sont pondérés par les quantités réelles passant sur les marchés. L'inconvénient est que la constitution du composant n'est pas homogène au fil de l'année. Le prix du composant peut varier selon l'importance relative de chaque série.

La validation des séries retenues

Tout au long de l'étude des séries de prix des différentes espèces, les spécialistes du RNM ont été contactés ponctuellement pour validation des choix et des substitutions éventuelles de séries. Ils ont également fourni au SSP la liste de leurs séries dites de références nationales, utilisées pour certaines dans le calcul de leur indicateur de marché, et toutes considérées représentatives et pérennes. Une liste quasi définitive de toutes les séries envisagées pour le calcul de l'Ippap a été observée lors des réunions et les commentaires ont servi à valider la liste définitive.

Dans la pratique, le choix des séries de prix n'a pas été indépendant des choix décrits plus haut (composants, stade de commercialisation et pondérations). Les choix établis a priori ont parfois dû être révisés en fonction de la disponibilité des séries de prix. Ainsi par exemple, certains calendriers de pondérations ont dû être resserrés en l'absence de prix significatifs pour une période donnée.

Pour les fruits, un seul indice de composant est issu de prix et de quantités relevés au stade production, ce chiffre est stable par rapport à 2005, alors que pour les légumes, ce ne sont plus que quatre composants qui sont concernés par une collecte à ce stade, contre neuf en 2005.

Le nombre de séries suivies pour l'Ippap est passé de 312 en base 2005, soit en moyenne 2,4 séries par composant à 426 en 2010 soit en moyenne 3,3 séries par composant.

L'instabilité des séries de prix

Les changements de libellé

Dans la base du RNM, un produit élémentaire qui donne lieu à une série est identifié par son libellé complet formé d'un ensemble de caractéristiques (espèce, marché, origine, calibre, destination, conditionnement...). Tout changement de la valeur d'une caractéristique entraîne la disparition de la série et la création d'une nouvelle série. Il faut alors la remplacer par une série représentant le même produit ou fortement corrélée.

Les valeurs des caractéristiques sont plus pérennes que par le passé avec la mise en place par le RNM de séries de référence nationale. Toutefois, pour certains produits il reste une instabilité liée notamment aux changements de présentation sur les marchés, obligeant le gestionnaire de l'indice à opérer des modifications régulières. Dans certains cas, les liens entre nouvelle série et ancienne série sont évidents comme par exemple pour

la pomme pour laquelle les calibres en mm ont été abandonnés au profit d'un calibrage sur le poids du fruit.

Dans la majorité des cas, les relations entre séries sont plus difficiles à établir et nécessitent une expertise complémentaire. La caractéristique « origine » pose souvent des problèmes. Pour un même produit, elle peut être très fluctuante dans le temps ; pour de nombreux produits, « de plein champ » a été supprimé comme par exemple pour la laitue. À chaque changement, il faut s'assurer auprès des enquêteurs du RNM que la nouvelle caractéristique correspond bien à l'ancienne disparue. Les évolutions des conditions de commercialisation (segmentation accrue des produits) ainsi que du contexte réglementaire entraînent également des changements de caractéristiques parfois difficiles à gérer.

Les changements d'unité de cotation

Parfois, les unités de cotation varient sans que le changement soit spécifié dans la base. Ainsi, certains produits comme les artichauts sont commercialisés au poids mais également à l'unité. Lors de la gestion courante de l'indice, il faut donc être très vigilant aux niveaux de prix et étudier de près les prix qui s'écartent trop du prix moyen. Un contrôle a été installé dans l'application afin de signaler les écarts à la moyenne qui apparaissent suspects.

Le calcul des pondérations

Les pondérations annuelles

Le poids annuel d'une espèce est égal à la valeur totale de cette espèce dans les comptes nationaux de l'Agriculture de 2010, année considérée comme « normale » pour les productions de fruits et légumes. Le poids annuel d'un composant régional est proportionnel à sa valeur totale calculée à partir des comptes régionaux. La somme des poids annuels des composants est égale à la valeur totale de l'espèce. Les poids des régions retenues dans les comptes régionaux sont pour cela multipliés par le rapport entre le poids total de l'espèce et la somme des poids des régions retenues.

Au niveau famille et espèce

Le poids annuel d'une espèce est égal à la valeur en frais de cette espèce dans les comptes de l'Agriculture de l'année 2010.

Comme dans la précédente base, le poids total de l'ensemble fruits ou de l'ensemble légumes est égal à la valeur totale de la production commercialisée en frais

dans les comptes et pas seulement des produits suivis. Ceci revient à considérer que les prix des fruits et légumes non suivis évoluent comme ceux des fruits et légumes suivis. Pour l'espèce salade, le poids est égal à la valeur totale des salades dans les comptes, même si la laitue romaine et les « autres salades » (que laitue chicorée et mâche) ne sont pas suivies.

Au niveau sous-espèce

Les sous-espèces ne sont pas isolées dans les comptes de l'agriculture. Il a fallu recourir à d'autres sources pour calculer leur pondération annuelle :

- pour les chicorées, laitues et pêches : les niveaux de prix étant proches, la ventilation de la valeur totale de l'espèce entre les différents types de variété (frisée et scarole pour les chicorées, laitue à couper, batavia et laitue pommée pour les laitues, pêches et nectarines pour les pêches) a été faite au prorata de la production ;
- pour les pommes, poires : il y a d'abord eu ventilation de la valeur nationale par région selon les comptes régionaux et ensuite ventilation par sous-espèce au prorata des quantités produites dans chaque région. La ventilation nationale par sous-espèce correspond à la somme des valeurs régionales de cette sous-espèce.

Au niveau composant

Les comptes régionaux ont permis d'éclater la valeur nationale de l'espèce ou de la sous-espèce en valeurs annuelles des composants régionaux. Les comptes ont été privilégiés par rapport à la SAA. En effet, la valorisation des produits différant d'une région à l'autre, on ne peut pas ventiler les valeurs selon le seul critère des volumes de production. La somme des coefficients annuels des composants rattachés à une espèce est égale au poids de l'espèce au niveau national et non uniquement à la somme des valeurs des comptes pour les régions suivies par l'indice.

Dans le cas de composants appartenant à une sous-espèce non isolée dans les comptes, les indicateurs de chiffres d'affaires régionalisés ont été utilisés.

Les pondérations mensuelles

Le coefficient de pondération annuel d'un composant est réparti de façon mensuelle proportionnellement aux quantités commercialisées.

Pour répartir mensuellement la pondération annuelle de chaque composant, plusieurs sources ont été mobilisées.

Les calendriers de production du SSP

Pour les fruits et légumes suivis en conjoncture, les calendriers de production régionalisés ont été utilisés. Pour certains produits ayant un calendrier de production très variable d'une année sur l'autre, la répartition mensuelle a été établie à partir du calendrier 2010 ou, en cas de particularité pour cette année, sur le calendrier moyen calculé à partir de plusieurs années.

L'enquête mensuelle sur les stocks de pommes et de poires

Le champ de cette enquête est l'ensemble des stations fruitières frigorifiques d'une capacité de 2 000 m³ et plus. Les premières données de cette enquête concernent le mois de septembre. Toutefois les ventes de chaque mois peuvent être estimées en faisant l'hypothèse d'une part peu variable des exportations dans les ventes totales au fil des mois. Le profil ainsi reconstitué traduit assez bien les spécificités de commercialisation de chaque année. Pour 2010 il corrobore les autres sources disponibles.

Autres sources

Finalement, pour les fruits et légumes non suivis en conjoncture, les apports sur les marchés de production enregistrés par le RNM ont été privilégiés. Plusieurs réunions ont permis de valider les travaux réalisés à partir de la base de données du RNM.

Faute d'information pour certaines espèces, les calendriers du CTIFL ont été retenus, après recoupement avec les périodes de cotation du RNM et les calendriers SSP de 2005.