

## Le rôle croissant des huiles tropicales sur les marchés internationaux : principaux acteurs et produits

Yves DRONNE  
Agneta FORSLUND

UMR SMART, INRA,  
35 000 Rennes, France  
<yves.dronne@rennes.inra.fr>

**Abstract:** *In the last thirty years, the international market for vegetable oils has developed substantially especially in terms of production and international trade. Three tropical oils: coconut, palm kernel and mainly palm oil and three countries: Indonesia, Malaysia and to a lesser extent the Philippines and play a major role in the supply of lipids to the rest of the world. Palm oil prices are generally lower than other vegetable oils such as soybean, rapeseed and sunflower, but since the beginning of 2006, they have risen steeply, as prices for most of agricultural products traded in the world, before showing a huge drop by the middle of the 2008 crop year. As palm has the most important oil yield among oilseed crops, future development of tropical oils is a major issue for the world market over the next years. There will be a growing food demand coming from areas in deficit of oilseed products (China, South Asia, Africa, etc.); these countries experience rapid demographic growth and increase in per capita consumption of oils and fats due to income growth during the last decade. Tropical oils could also play a major role in non-food sectors like lipid chemistry and biodiesel, either to be directly used in this production or to substitute other vegetable oils previously used for human food more and more used for bioenergy.*

**Key words:** *tropical oil, palm oil, biodiesel, food use, world production, international trade*

Au cours des trente dernières années, le marché international des huiles végétales a connu un développement considérable, qu'il s'agisse de la production ou des échanges mondiaux. Dans cet ensemble, trois huiles tropicales : le coco, le palmiste et surtout le palme, et trois pays : l'Indonésie, la Malaisie et à un moindre degré les Philippines, ont joué un rôle déterminant pour l'approvisionnement en matières grasses végétales de la plus grande partie du monde. Par rapport aux huiles fluides traditionnelles des pays tempérés (soja, colza, tournesol, etc.), les utilisations des huiles tropicales sont beaucoup plus diversifiées ; usages directs en alimentation humaine, dans les industries agricoles et alimentaires ou dans les secteurs non-alimentaires. Aux secteurs classiques de la savonnerie, des peintures et vernis, des lubrifiants et de la lipochimie, sont venus s'ajouter depuis quelques années, en liaison avec la flambée des prix du pétrole, les usages énergétiques notamment sous forme de biodiesel. Depuis le début de l'année 2006, les huiles tropicales ont connu, comme la plupart des grands produits agricoles échangés au niveau mondial, une hausse de prix considérable, qui a été suivie à partir du milieu de l'année 2008 par une très forte diminution.

À côté des trois produits et des trois acteurs actuellement majeurs sur le marché international, différentes huiles « nouvelles » sont susceptibles de se développer fortement au cours des prochaines années notamment en relation avec les projets d'expansion de la production de biocarburants dans le monde. Ainsi, à côté des trois acteurs majeurs, différents pays en Asie, en Amérique et en Afrique tendent à développer leur production, soit pour leurs usages internes, soit pour participer à l'approvisionnement mondial.

Dans cet article, après avoir traité dans une première partie la situation actuelle et les évolutions récentes sur les marchés internationaux des principales huiles végétales, on abordera dans une deuxième partie un certain nombre d'éléments sur les évolutions récentes et historiques des prix de ces produits en relation avec ceux du complexe « matières grasses » et plus généralement de l'ensemble des grands produits agricoles mondiaux. Dans une dernière partie, on s'intéressera plus spécifiquement à certaines perspectives à moyen terme concernant à la fois les possibilités de productions mondiales et les hypothèses de demande sur les principaux débouchés de l'alimentation humaine et du non alimentaire.

### La situation actuelle en termes de production et commerce mondiaux

En 2007/2008 la production mondiale des 8 principales huiles végétales<sup>1</sup> a atteint environ 125 millions de tonnes (Mt) dont près de 50 Mt pour les trois huiles tropicales majeures (palme, palmiste, coco). Sur ce total (figure 1) l'huile de palme représente à elle seule 41 Mt contre 4,8 Mt pour celle de palmiste et 3,5 pour celle de coco. Deux pays, l'Indonésie et la Malaisie, dominent largement la production mondiale d'huiles végétales (figure 2) avec respectivement 21,3 et 19,7 Mt, représentant ainsi à eux seuls pratiquement le tiers du total mondial. Les autres grands producteurs mondiaux d'huiles sont la Chine, l'Union européenne (UE), les États-Unis, l'Argentine, l'Inde et le Brésil. Cette liste reflète pour partie de grands pays producteurs mondiaux qui sont de grands exportateurs nets de graines oléagineuses (Brésil, Argentine) alors que d'autres sont des importateurs considérables (Chine, UE) de

<sup>1</sup> Arachide, colza, coprah/coco, coton, palme, palmiste, soja, tournesol, colza.

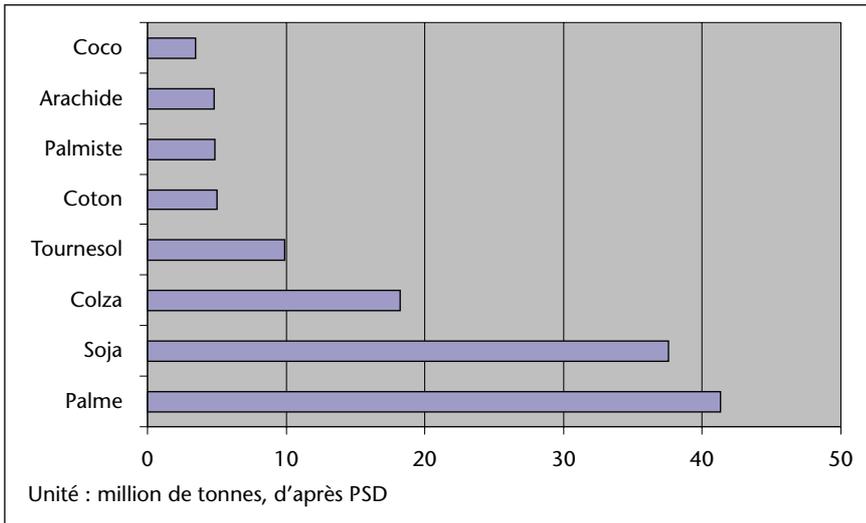


Figure 1. Production mondiale des principales huiles en 2007/08.

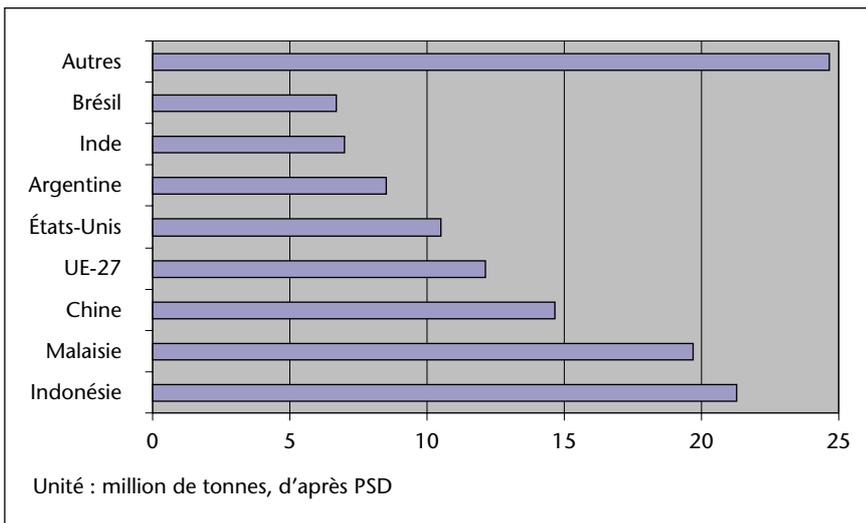


Figure 2. Production par les principaux pays et zones des principales huiles en 2007/08 (en Mt).

graines oléagineuses (en particulier de soja) qu'ils triturent sur place pour obtenir des huiles et tourteaux dont ils ont besoin localement. L'Indonésie et la Malaisie sont avant tout positionnées sur le marché de l'huile de palme qui est depuis 2003 la première huile produite dans le monde, sensiblement devant celle de soja. Leur production cumulée atteint en 2007/2008 un total de 27,7 Mt soit les deux tiers de la production mondiale d'huile de palme. Par ailleurs, l'Indonésie arrive pour la 3<sup>e</sup> année consécutive légèrement devant la Malaisie avec 18,3 Mt contre 17,6, la production du reste du monde ne représentant qu'environ 5,4 Mt soit 13 % du total (avec une mention particulière pour la Thaïlande, le Nigéria et la Colombie qui sont les trois seuls autres pays à dépasser les 400 000 t). La pro-

duction d'huile de palmiste, avec un tonnage mondial environ 9 fois plus faible que celui d'huile de palme, présente sensiblement les mêmes caractéristiques avec la très forte domination de l'Indonésie et de la Malaisie. Pour l'huile de coco, la situation est différente dans la mesure où la domination du marché mondial demeure aux Philippines même si l'Indonésie tend à accroître fortement sa part dans la production mondiale.

Au niveau mondial, le commerce des huiles végétales représente environ 51 Mt, soit un taux d'internationalisation du marché de plus de 40 %, ce qui fait de ces huiles un des grands produits agricoles le plus échangé dans le monde loin devant les céréales, les produits laitiers et les viandes.

L'huile de palme occupe largement la première position mondiale avec un tonnage qui dépasse les 30 Mt en 2007/2008 (figure 3), ce tonnage représente 73 % de la production mondiale d'huiles et provient pour plus de 90 % de la Malaisie (14,2 Mt) et de l'Indonésie (13,5 Mt). La Chine, l'Inde, le Pakistan, le Bangladesh, l'Égypte sont traditionnellement les principaux clients, mais à ceux-ci sont venus s'ajouter de très nombreux autres et notamment l'UE qui est devenue le troisième importateur mondial et plus récemment les États-Unis, tous deux recourant largement à cette huile pour compenser au niveau de leur consommation intérieure les tonnages de plus en plus importants d'huiles de colza et de soja utilisés pour la production de biocarburants. Avec des tonnages, certes plus modestes, les huiles de palmiste et de coco font également l'objet d'un commerce mondial extrêmement important entre pays asiatiques, mais aussi à destination de l'UE et des États-Unis.

L'huile de soja, avec environ 10,8 Mt, est la seconde huile commercialisée dans le monde. Les fournitures sont comme pour le palme extrêmement concentrées puisque seulement trois pays : l'Argentine (5,8 Mt) et dans une moindre mesure le Brésil et les États-Unis assurent plus de 90 % des exportations mondiales. Les importations concernent la plupart des pays du monde avec un poids très fort de la Chine, l'Asie du Sud (notamment l'Inde et le Bangladesh) et l'Afrique du Nord (en particulier l'Égypte). Notons que l'UE, jadis exportatrice de cette huile, est devenue le second importateur mondial d'huile de soja en 2007/2008 loin devant l'Inde. Pour les autres huiles, le commerce mondial est devenu marginal pour l'arachide et le coton à moins de 200 000 tonnes et se situe, par ordre croissant, entre 2 et 3,5 Mt pour le colza, le coprah, le palmiste et le tournesol.

Pour l'ensemble des huiles végétales, les exportations mondiales (figure 4) sont largement dominées, comme pour le palme, par l'Indonésie et la Malaisie avec des tonnages respectifs de 15,7 et 15,3 Mt (soit 60,3 % du total mondial). Dans les deux cas, aux exportations d'huile de palme s'ajoutent celles de palmiste et, surtout pour l'Indonésie, de coco. Les fournitures de l'Argentine, avec surtout de l'huile de soja mais aussi environ 1 Mt d'huile de tournesol, arrive en troisième position avec environ 7,2 Mt. Ce pays est suivi de très loin par le Brésil avec « seulement » 2,5 Mt pour l'ensemble des huiles (constitué presque uniquement de soja). La grande différence entre ces deux pays en matière de poids sur le marché international de l'huile de soja (6,1 Mt pour l'Argentine contre 2,4 pour le Brésil) est que le premier pays a essentiellement misé sur une stratégie de transformation locale des graines produites

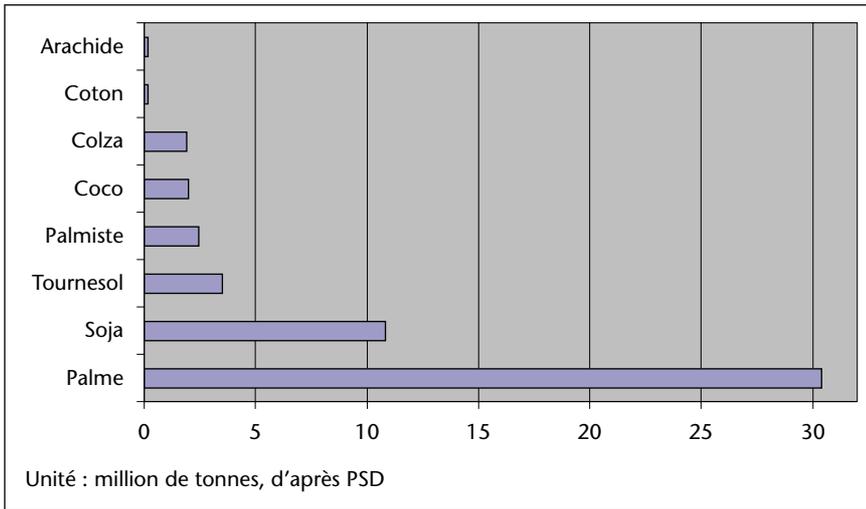


Figure 3. Commerce mondial des principales huiles en 2007/08.

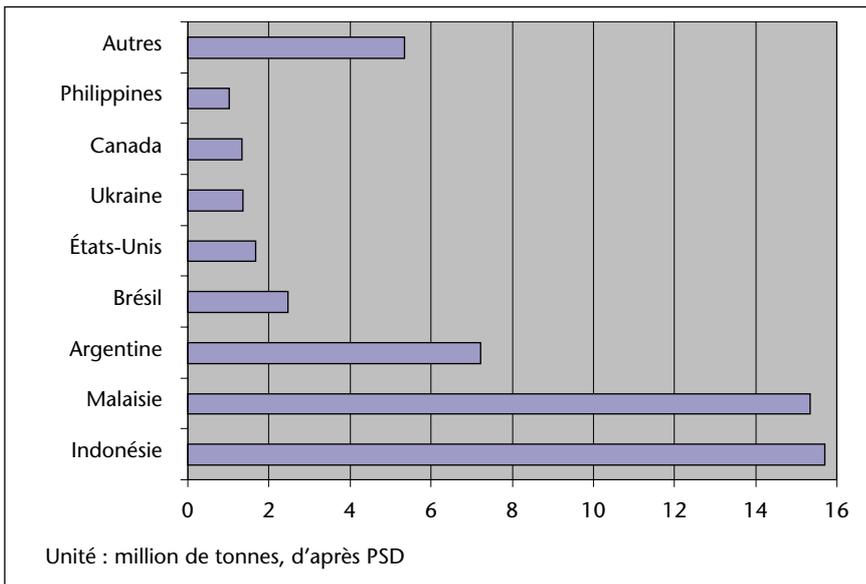


Figure 4. Exportations par les principaux pays et zones des principales huiles en 2007/08.

localement (37,4 sur 47,6 Mt) puis d'exportation des huiles et tourteaux, alors que le second pays a beaucoup plus mis sur une exportation en l'état des graines de soja (26,8 sur 60,8 Mt). Les États-Unis sont dans une situation particulière dans la mesure où, bien que ce pays étant effectivement un grand exportateur d'huiles (essentiellement de soja et un peu de coton et de tournesol), il est aussi un grand importateur (en particulier d'huiles tropicales et d'huiles de colza), ce qui fait qu'en termes d'exportations nettes il occupe en fait une place assez modeste. Tandis que l'Ukraine (pays qui est par ailleurs importateur notable d'huile de palme) est devenu récemment un acteur important sur le marché de la fourniture d'huile de tournesol à l'UE, à la Russie et à l'Afrique du

Nord, le Canada et les Philippines sont traditionnellement des exportateurs notables d'huiles de colza et de coco.

Au niveau des importations (figure 5), trois pays dominent largement le marché mondial avec chacun un tonnage total pour les sept principales huiles qui dépasse les 5 Mt. Il s'agit de la Chine (8,8 Mt), de l'UE (7,7 Mt) et de l'Inde (5,5 Mt). Ces trois zones représentent à elles seules 46 % du total mondial. Viennent ensuite, comme indiqué précédemment, les États-Unis et différents pays très peuplés à ressources locales limitées (Pakistan, Égypte, Bangladesh, Iran) auxquels est venue s'ajouter depuis une dizaine d'années la Russie. Il convient de remarquer que la demande d'importation mondiale est beaucoup moins

concentrée que l'offre. Presque tous les pays dans le monde sont à un degré divers importateur de certaines huiles. La place des pays autres que les neuf apparaissant sur la figure 5 est en effet d'environ un tiers.

## Les évolutions récentes en termes de production et commerce mondiaux

Au cours des dix dernières années, alors que la production mondiale d'huiles végétales (tableau 1) a augmenté d'environ 52 Mt soit de +72 %, celle de palme a progressé à elle seule de plus de 24 Mt (+ 144 %) et celle de palmiste de 2,6 Mt (+ 120 %), l'augmentation étant toutefois beaucoup plus limitée pour l'huile de coco (+ 3 %). Globalement la part des huiles tropicales qui était de 25 % en 1987/88 est passée à 31 % en 1997/98 et se situe aujourd'hui à plus de 40 % de la production mondiale d'huiles. On peut noter que durant le même temps la production mondiale de céréales n'a augmentée « que » de 200 Mt soit de 13 %. La grande différence dans l'évolution de ces deux secteurs est que, tandis que les oléagineux ont bénéficié à la fois de très fortes progressions sur les surfaces dans le monde et de bonnes progressions sur les rendements, les céréales n'ont bénéficié que de progressions sur les rendements, les surfaces ayant tendance à stagner voire à régresser.

En fait, c'est au niveau du commerce mondial (tableau 2) que la domination de ces huiles tropicales s'est le plus affirmée : le palme à lui seul a vu ses échanges mondiaux progresser durant la même période de 19,6 Mt (1,4 Mt pour le palmiste) alors que l'augmentation pour l'ensemble des autres huiles végétales était de « seulement » 4,6 Mt. Il est vrai que pour le soja et pour le colza, une partie de la progression des échanges mondiaux s'est effectuée sous la forme de graines apportant aux pays importateurs à la fois de l'huile et des tourteaux. L'extrême dynamisme du marché mondial des huiles végétales au cours de cette dernière décennie a très largement reposé du côté de l'offre sur l'Indonésie qui à elle seule a réussi à augmenter ses exportations de plus 12,4 Mt (sur une progression totale au niveau mondial de 25,6 Mt), soit une progression de plus de 370 %. L'autre pays contributeur majeur à cette expansion est la Malaisie avec + 7,2 Mt (soit + 88 %) suivie de loin de l'Argentine (+ 3,5 Mt soit + 96 %). Du côté de la demande, ces disponibilités supplémentaires ont largement bénéficié à des pays à forte population et à taux de croissance économique plus ou moins important (Chine, Inde, Pakistan, Bangladesh, Égypte, Iran), à la Russie, et aussi,

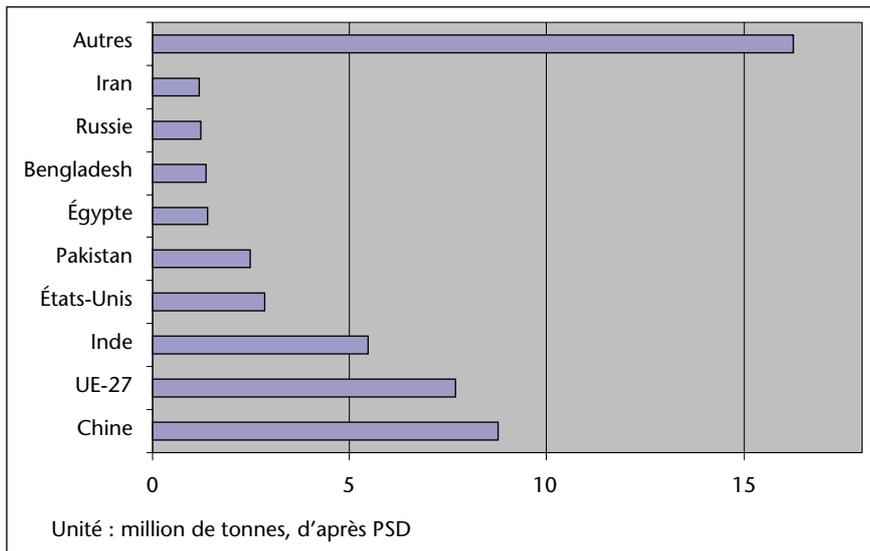


Figure 5. Importations par les principaux pays et zones des principales huiles en 2007/08.

Tableau 1. Variations des productions mondiales d'huiles végétales par produit et par pays entre 1997/98 et 2007/2008.

Production par produit	Production par produit		Production par pays		
	Mt	%	Mt	%	
Palme	24,4	144 %	Indonésie	14,8	229 %
Soja	15,1	67 %	Malaisie	10,0	103 %
Colza	6,8	60 %	Chine	7,6	107 %
Tournesol	1,4	17 %	UE 27	2,5	26 %
Coton	1,3	35 %	États-Unis	1,0	11 %
Palmiste	2,6	120 %	Argentine	4,0	87 %
Arachide	0,6	15 %	Inde	1,3	23 %
Coco	0,1	3 %	Brésil	2,7	70 %
			Autres	8,6	53 %
Total	52,5	72 %	Monde	52,5	72 %

Tableau 2. Variations du commerce mondial par produits, des exportations et importations par pays d'huiles végétales entre 1997/98 et 2007/08.

Commerce par produit	Exportations par pays		Importations par pays					
	Mt	%	Mt	%				
Palme	19,6	182 %	Indonésie	12,4	372 %	Chine	5,0	135 %
Soja	4,4	69 %	Malaisie	7,2	89 %	UE-27	3,5	86 %
Colza	0,4	14 %	Argentine	3,5	96 %	Inde	3,5	174 %
Tournesol	1,4	131 %	Brésil	1,2	101 %	États-Unis	1,4	92 %
Coton	-0,1	-3 %	États-Unis	-0,4	-18 %	Pakistan	1,2	89 %
Palmiste	-0,1	-5 %	Ukraine	1,2	644 %	Égypte	0,6	72 %
Arachide	-0,1	-24 %	Canada	0,4	44 %	Bangladesh	0,9	223 %
Coco	0,0	-16 %	Philippines	-0,4	-27 %	Russie	0,6	88 %
			Autres	0,4	8 %	Iran	0,2	19 %
Total	25,6	100 %	Monde	25,6	100 %	Autres	7,5	86 %
						Monde*	24,4	100 %

\* La différence de 1,2 Mt de ce chiffre par rapport aux deux totaux monde précédents de ce tableau est due à des décalages entre les départs et arrivées de produits au cours de la période dus aux délais de transport, mais aussi probablement à certains biais statistiques de la base PSD (USDA).

compte tenu du développement de leur production de biodiesel, à l'UE et aux États-Unis.

## Les demandes d'huiles végétales par débouché et par zone géographique

En 2007/08, la consommation mondiale de l'ensemble des huiles était voisine de la production c'est-à-dire proche de 126,3 Mt, se décomposant en environ 99,6 Mt pour l'alimentation humaine, 9,1 pour le biodiesel et 17,6 pour les autres usages, dont essentiellement des utilisations non alimentaires (savonnerie, lipochimie, etc.) mais aussi des utilisations en alimentation animale et des pertes.

La figure 6 qui représente les utilisations d'huiles végétales dans les 15 zones utilisées dans le modèle Oleosim<sup>2</sup> développé par les auteurs montre le rôle majeur joué par cinq zones (Chine, UE, Asie du Sud, États-Unis et « reste du monde »), ces zones ayant par ailleurs des répartitions très différentes entre usages. Alors qu'en Chine, Asie du Sud et dans le reste du monde l'essentiel des huiles est destiné à l'alimentation humaine, aux États-Unis et surtout dans l'UE on observe au contraire une place importante pour les usages non alimentaires, qu'il s'agisse des biocarburants ou des autres secteurs. La zone « Asie du Sud-Est » est spécifique par l'importance du non-alimentaire qui correspond probablement pour une large partie à de la lipochimie.

Les zones à plus forte consommation d'huile sont généralement les zones les plus peuplées en raison de la place qui reste très importante pour le débouché « alimentation humaine ». Pour ce débouché, on observe toutefois de très fortes différences selon les zones lorsque l'on examine les consommations moyennes par tête et par an (figure 7). Alors que la moyenne mondiale se situe à 15,1 kg/tête/an, on va de 31,4 kg pour les États-Unis à seulement 7,1 pour l'Afrique subsaharienne. Il convient toutefois de noter que pour cette dernière zone, la consommation réelle de corps gras végétaux est probablement sous-estimée du fait que les chiffres de la base PSD se réfèrent à des tonnages commercialisés et commercialisables, excluant ainsi sans aucun

<sup>2</sup> Ces 15 zones correspondent à 6 pays : États-Unis, Canada, Mexique, Chine, Thaïlande, Australie et 9 zones géographiques : UE 27, ex-URSS, Afrique du Nord (Algérie, Maroc, Tunisie, Égypte et Libye), Afrique subsaharienne (reste de l'Afrique), Asie de l'Est (Japon, Corée du Sud), Asie du Sud (Inde, Pakistan, Bangladesh, Sri-Lanka), Asie du Sud-Est (Indonésie, Malaisie, Philippines), Amérique du Sud (Brésil, Argentine, Paraguay) et « Autres » (reste du monde).

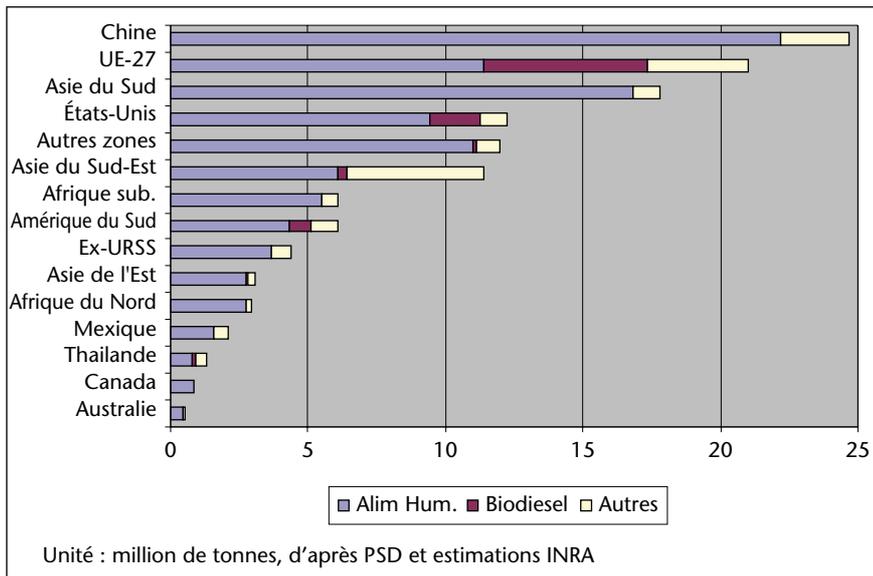


Figure 6. Utilisation des principales huiles par usage et par zone Oleosim en 2007/08.

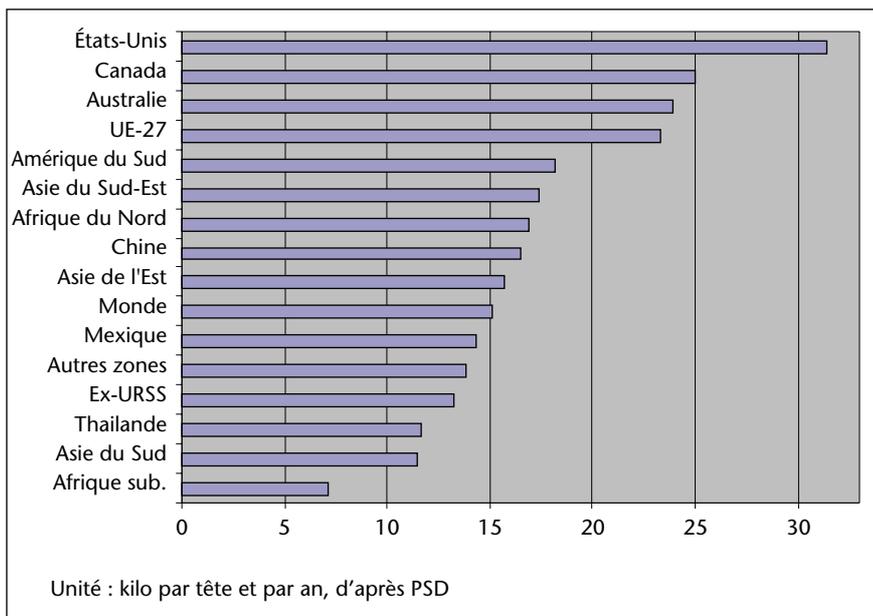


Figure 7. Utilisation moyenne par tête et par an des principales huiles en alimentation humaine dans les zones Oleosim en 2007/08.

doute de nombreuses productions artisanales. Par ailleurs, il existe une importante consommation sous forme de fruits et noix oléagineux et, enfin, de nombreuses plantes oléagineuses alimentaires sont également utilisées. On peut toutefois remarquer que pour les sept principales huiles prises en compte dans cet article l'UE utilise un tonnage plus important pour son biodiesel (5,9 Mt) que l'Afrique subsaharienne pour l'alimentation humaine (5,5 Mt).

Au niveau de l'alimentation humaine, les utilisations des sept principaux produits ont progressé entre 1997/98 et 2007/08 de 35 % (soit 35 Mt comprenant essentiellement 17 Mt d'huile de palme et 11 Mt d'huile de soja), de façon modeste dans les pays développés à haut niveau de revenu, mais de façon très importante dans certaines autres zones. À titre d'exemple : + 35 % en Chine, + 50 % en Afrique du Nord, + 46 % en Asie du Sud

(Inde, Pakistan, Bangladesh, Sri-Lanka) et + 33 % en Afrique subsaharienne. De façon générale, cette progression est due à la fois à un effet population et à un effet revenu mais le second facteur l'emporte largement dans des pays et zones telles que la Chine, l'Inde et l'Afrique du Nord. Selon les indications assez peu précises de la base PSD de l'USDA, au cours de la même période, les utilisations en alimentation animale auraient progressé de 0,5 Mt (totalement sous forme de palme) et celles dans les secteurs non alimentaires de 16,6 Mt (dont, notamment, 5,6 pour le palme, 4,2 pour le soja, 4,1 pour le colza et 1,9 pour le palmiste). Selon nos estimations l'augmentation des utilisations pour le biodiesel aurait représenté environ 8,5 Mt sur les 16,6 comprenant essentiellement du colza et du soja et dans une faible mesure un peu de palme et de palmiste. Globalement il apparaît que sur les dix dernières années, la demande alimentaire humaine est responsable d'environ deux tiers de l'augmentation de la demande totale, le solde étant essentiellement dû aux secteurs non alimentaires traditionnels (savons, peintures, vernis, lubrifiants) et aux biocarburants.

La production mondiale de biodiesel a atteint environ 8,5 Mt en 2007 et se répartit à raison de 62 % dans l'UE et l'essentiel du solde en Amérique du Nord (essentiellement États-Unis) et en Amérique du Sud (essentiellement Argentine et plus modestement Brésil). Une bonne partie de ces productions nord- et sud-américaines de biodiesel est en fait destinée à l'exportation vers l'UE. Selon nos estimations, les huiles utilisées pour la production de biodiesel dans le monde comprennent en moyenne sur 2005/2007 pour environ 61 % du colza (principal produit utilisé dans l'UE à côté d'un peu de soja (de 15 à 20 %) et d'huiles de tournesol et de palme (de 15 à 20 %)) pour 34 % du soja (principal produit utilisé aux États-Unis et en Argentine) et pour 5 % des huiles de palme et de coprah, produits principaux utilisés pour les biocarburants en Indonésie, Malaisie et Philippines.

## Les évolutions des prix mondiaux

L'huile de palme, associée à l'huile de palmiste, est à la fois l'huile qui assure les meilleurs rendements à l'hectare parmi tous les oléagineux et celle qui de façon générale présente le prix le plus faible.

Au niveau des moyennes annuelles des prix<sup>3</sup> de l'huile de palme on observe sur la figure 8 deux périodes ; la première de 1960 à 1972 avec un

<sup>3</sup> Huile de palme brute, CAF ports Nord-Europe, moyennes arithmétiques par année civile.

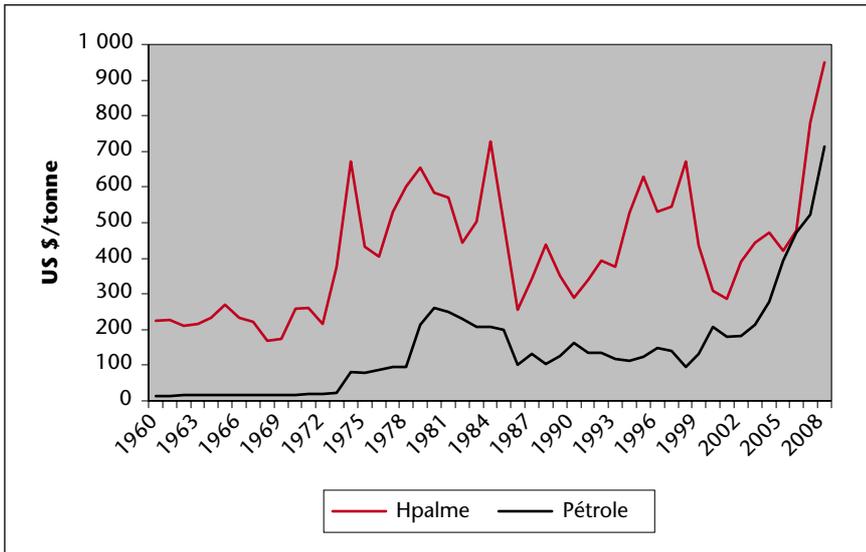


Figure 8. Évolution historique des prix annuels de l'huile de palme et du pétrole depuis 1960.  
\* un baril de pétrole correspond à environ 0,136 tonne de pétrole avec une densité moyenne de 0,86 kg/litre.

niveau moyen qui oscille autour de 225 \$/t et une seconde de 1973 à 2007 avec une moyenne de 478 \$/t soit une progression de 112 %. En plus de cette progression en niveau, on constate une nette augmentation de la variabilité des prix<sup>4</sup> qui passe en valeur absolue de 30 \$/t à plus de 131 \$/t et en valeur absolue de 14 % à 28 %. L'importance des fluctuations d'une année sur l'autre depuis le milieu des années 1970 s'observe bien sur le même graphique. Pour la seconde période 1973-2007, on peut calculer un domaine de fluctuation correspondant à la moyenne de prix au cours de la période diminuée ou augmentée de deux écarts type (215 à 740 \$/t). Bien que cet intervalle soit très large, on observe qu'en 2007 le prix moyen observé (780 \$/t) en sortait légèrement et qu'en 2008, avec 949 \$/t, il s'en éloignait encore plus fortement. Au contraire, au début de l'année civile 2009, on se retrouve à nouveau dans cet intervalle.

En moyenne sur les trente dernières années, le prix de l'huile de palme rendu en Europe a été inférieur d'environ 10 % en moyenne à celui du soja produit dans les usines de l'UE. Ce ratio de prix a toutefois fluctué, selon les années et les niveaux de rendements en Indonésie et Malaisie, entre un minimum de 0,75 et un maximum de 1,13. Le fait que l'huile de palme soit le corps gras le moins cher n'a pas empêché ce produit de connaître une flambée de ses cours internationaux au cours de l'année 2008 avec un pic à

1 290 \$/tonne (FOB Malaisie RBD) atteint en mars 2008 à une période où le prix de son principal concurrent, l'huile de soja, était proche des 1 500 \$/tonne dans l'UE (figure 10). Les prix du palme et des autres huiles ont par la suite considérablement baissé.

De façon générale, le fait que les différentes huiles soient en partie substituables (au moins au niveau de certains usages) implique une assez forte corrélation entre les prix de ces produits, aussi bien au niveau annuel que mensuel, tout particulièrement en ce qui concerne les trois principales huiles fluides (soja, tournesol, colza) et dans une légèrement moindre mesure entre ces trois huiles fluides et celle de palme, les huiles concrètes (palmiste et coprah) dont les prix sont très corrélés entre eux, constituant une catégorie légèrement plus autonome. Les analyses utilisant les méthodes des séries temporelles<sup>5</sup> faites dans le passé sur les prix hebdomadaires des différentes huiles avaient montré que les huiles de soja et de palme jouaient toutes deux un rôle leader et influençaient de façon significative les évolutions des autres prix avec des intensités et des décalages temporels plus ou moins importants selon les produits.

Différentes analyses tendent à expliquer la flambée des cours des produits agricoles (et en particulier des huiles végétales) au cours des deux dernières campagnes par une influence directe de l'évolution des prix du pétrole, qui aurait directement influencé le rythme de développement des biocarburants dans le monde et en particulier dans l'UE. La figure 8 montre que

<sup>4</sup> Celle-ci est mesurée en valeur absolue par l'écart type sur la période et en valeur relative par le coefficient de variation qui est le ratio de l'écart type sur la moyenne exprimé en pourcentage.

<sup>5</sup> En particulier, les modèles vectoriels autorégressifs dits modèles VAR.

sur longue période, il y a bien eu simultanément des hausses de prix du pétrole et de l'huile de palme au cours de certaines années : en 1974 au moment du premier choc pétrolier (respectivement + 250 % et + 79 %), en 1979 au moment du second choc (respectivement + 130 % et + 10 %) et naturellement en 2007 et 2008. À l'inverse, au cours de certaines années, on a enregistré des évolutions des prix de sens contraires pour ces deux produits (notamment en 2005 avec respectivement une hausse de 40 % du prix du pétrole et une baisse de 10 % du prix de l'huile de palme).

En ce qui concerne les évolutions mensuelles, la figure 9 montre que le prix de l'huile végétale ne tend pas à suivre avec un certain décalage le prix du pétrole, mais au contraire a tendance à le précéder légèrement. De ces simples remarques, on peut penser que le parallélisme relatif entre les prix de ces deux produits est plutôt lié à des facteurs qui affectent ces deux marchés au niveau macroéconomique et financier (taux de croissance économiques et démographiques, parités des monnaies, spéculation sur les marchés à terme, anticipations des acteurs économiques entraînant une faible réponse aux hausses de prix de la demande, politiques publiques visant à « isoler » certaines zones par rapport aux échanges internationaux, etc.).

Sur la figure 10, on observe la chute simultanée des prix du pétrole et des huiles végétales à partir des mois de juillet et août 2008 au moment du déclenchement de la crise financière et boursière aux États-Unis. Au niveau du bilan mondial des huiles végétales et en particulier de celui de palme, aucun élément ne nous semble expliquer le retournement total des prix entre le mois de juin où le prix était encore fortement orienté à la hausse et le mois d'août où il s'inscrivait fortement à la baisse. Entre les deux périodes, les perspectives de demande à court terme de produits agricoles pour les biocarburants, qu'il s'agisse du biodiesel ou du bioéthanol, s'étaient peu modifiées compte tenu de la stabilité des installations industrielles existantes. Par contre, le sentiment général de l'entrée des États-Unis et de l'ensemble du monde dans une forte récession économique s'était affirmée. Le moment et le niveau de la reprise économique dans le monde aura sans aucun doute une influence importante sur l'évolution de la demande alimentaire et donc des prix des principaux produits agricoles dont les huiles.

## Les perspectives à moyen terme

Les développements futurs sur les marchés des huiles tropicales constituent un enjeu majeur pour l'approvisionnement mondial au cours

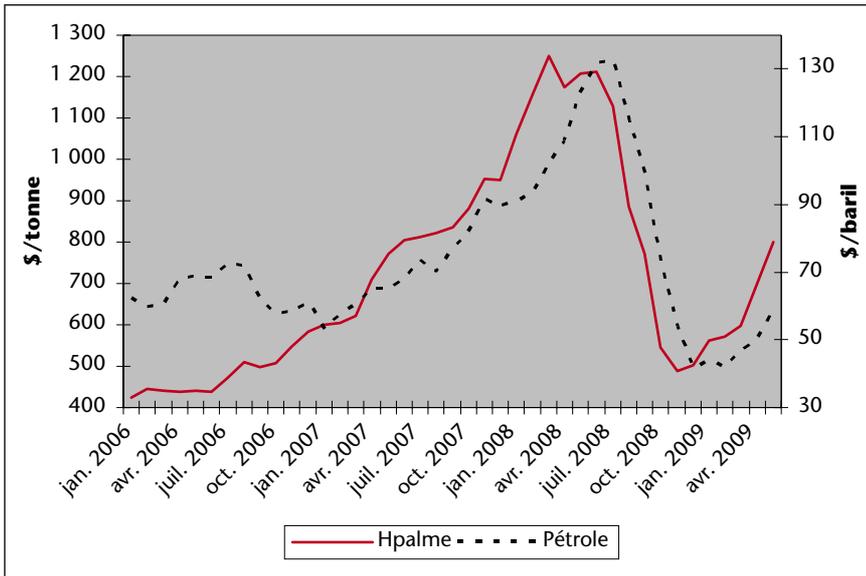


Figure 9. Évolution des prix mensuels de l'huile de palme et du pétrole depuis janvier 2006.

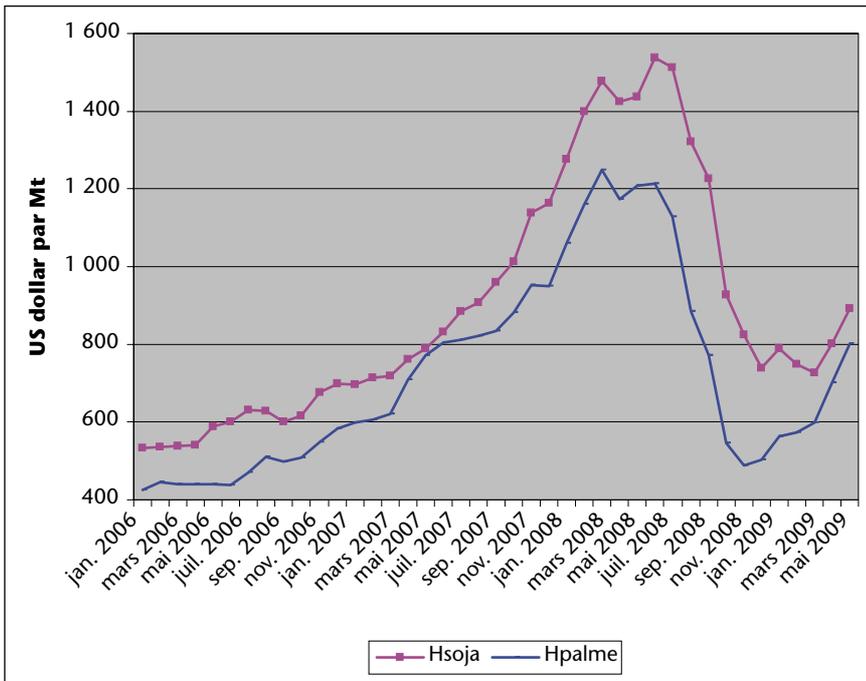


Figure 10. Évolution des prix mensuels de l'huile de palme et de l'huile de soja depuis janvier 2006.

des prochaines années. Il faut en effet satisfaire la demande pour l'alimentation humaine dans de nombreuses zones du monde, très fortement déficitaires en produits oléagineux et où l'on observe à la fois une forte croissance démographique et une forte augmentation des consommations par tête en matières grasses du fait de l'amélioration des revenus enregistrés au cours de la dernière décennie. Ces huiles tropicales ont également un rôle croissant à jouer sur les marchés de l'alimentation animale

du fait de l'interdiction des graisses animales dans de nombreuses zones du monde. Enfin, elles sont également susceptibles de participer fortement aux différents marchés liés aux biocarburants et à la lipochimie. Ceci pose la question des perspectives de progression à la fois des rendements et des surfaces dans les trois pays leader, et aussi du rôle que pourraient jouer à l'avenir les nouveaux pays engagés dans des programmes de développement de ces trois huiles tropicales « traditionnelles »,

auxquelles pourraient de plus en plus s'ajouter de nouveaux produits oléagineux<sup>6</sup> destinés à des marchés ciblés non alimentaires.

Malgré les multiples incertitudes, on peut examiner certains éléments qui pourraient caractériser la situation du marché mondial des huiles végétales à l'horizon 2020.

Entre 2006 et 2020, la population mondiale, selon les dernières prévisions de l'ONU, devrait progresser d'un peu plus d'1 milliard d'habitants (+17 %) dont 340 millions en Asie du Sud (+ 24 %), 270 en Afrique subsaharienne (+36 %) et 120 millions en Chine (+9 %). Avec une hypothèse de reprise de la croissance économique mondiale, mais à un rythme légèrement plus faible que durant la décennie antérieure à la crise de 2008, la demande en huiles végétales pour l'alimentation humaine pourrait atteindre environ 165 Mt en 2020 (contre environ 100 en 2007/08).

Au niveau des biocarburants, on peut retenir une hypothèse « médiane » de production mondiale de biodiesel de 30 Mt en 2020, celle-ci se décomposant en 10 Mt dans l'UE, 3 Mt aux États-Unis, 10 Mt en Amérique du Sud (dont 5 Mt destinés à l'exportation sur l'UE) et 7 Mt répartis dans le reste du monde, notamment en Inde, en Chine et en Asie du Sud-Est, ces dernières zones pouvant utiliser, à côté des huiles traditionnelles, une part plus ou moins grande de produits oléagineux « nouveaux » de type jatropha et autre. Face à ces demandes prévisibles, on peut citer les prévisions d'offre mondiale établies par FAPRI : 160 Mt en 2018 (pour le soja, colza, arachide, palme, palmiste et tournesol) et 145/150 Mt à l'horizon 2017/2018 pour le rapport FAO/OCDE.

Le rapprochement de ces différents chiffres montre que certains ajustements devront être effectués au niveau mondial pour que l'offre et la demande puissent s'équilibrer à ce terme.

## Conclusion

La flambée des prix mondiaux au cours des dernières campagnes pose à nouveau avec acuité le problème de savoir si la production agricole mondiale sera à même de satisfaire la demande mondiale à moyen terme, même si pour le moment la crise économique tend à masquer cette préoccupation et qu'en l'espace de moins d'un an les prix internationaux agricoles ont fortement chuté sans toutefois revenir au niveau qu'ils avaient au cours de la décennie 1995-2005.

Certaines de ces questions concernent l'ensemble des produits agricoles. Il s'agit en premier lieu de savoir quelles sont les surfaces

<sup>6</sup> Jatropha, caméline, babassu...

supplémentaires qui sont potentiellement mobilisables dans le monde pour l'extension des grandes cultures, de combien de millions d'hectares il sera possible de disposer, quelle sera la qualité agronomique de ces sols non actuellement cultivés, et quelle sera leur localisation géographique. Cette extension se heurtant naturellement de plus en plus dans de nombreuses zones à un renforcement des préoccupations environnementales.

Un second problème concerne les modalités de la concurrence à venir entre grandes cultures. Compte tenu des efforts de la recherche génétique et agronomique, en particulier privée, et de la rentabilité commerciale de ces deux cultures, le maïs et le soja, plantes essentiellement destinées à l'alimentation animale (l'huile ne représente que 18 % de la graine de soja), n'ont pas cessé d'accroître leurs surfaces dans le monde au détriment de pratiquement toutes les autres grandes cultures. De plus, ces cultures qui ont largement les meilleurs rendements moyens dans leurs catégories (céréales et oléagineux) bénéficient souvent des meilleures terres, les autres cultures, étant parfois cantonnées sur des terres marginales et handicapées par des problèmes agronomiques, climatiques et/ou logistiques. La question se pose naturellement de savoir pendant combien de temps le rythme moyen mondial de progression des rendements en grandes cultures de l'ordre d'1 % par an pourra se poursuivre compte tenu du renforcement probable des contraintes environnementales.

Par ailleurs, on a observé au cours des dernières années une très forte tendance au décalage entre des zones de fort développement de la production agricole (notamment en Amérique du Sud) et des zones de fort développement de la demande, qu'il s'agisse de l'essentiel de l'Afrique du Nord et subsaharienne ou de nombreux pays d'Asie, la Chine qui était traditionnellement relativement autosuffisante mais qui depuis une dizaine d'années a basculé dans le camp des pays importateurs majeurs. Cet accroissement considérable des échanges mondiaux (notamment en graines et huiles oléagineuses), outre les problèmes politiques et financiers posés à de nombreux pays déficitaires, est de plus en plus vulnérable à une probable augmentation du prix du pétrole qui pourrait pénaliser ce genre de transport (maritime international) de produits agricoles de valeur unitaire beaucoup plus faible que l'ensemble des produits manufacturés.

Au cours des années 2007 et 2008, on a enregistré dans le monde des progressions de surface (respectivement + 14,3 Mha et + 15,9 Mha) en grandes cultures beaucoup plus importantes que ce qui avait été enregistré en moyenne au cours des trente années précédentes (+ 3,7 Mha/an entre 1976 et 2006), des

vingt années précédentes (+ 2,17 Mha/an entre 1986 et 2006) et *a fortiori* au cours des dix dernières années (+ 0,7 Mha/an entre 1996 et 2006). Le niveau très élevé des prix mondiaux semble donc avoir eu un effet notable sur l'évolution. Cependant on observe que cette progression d'environ 30 Mha en deux ans a essentiellement bénéficié aux grands pays producteurs-exportateurs avec + 13,2 Mha cumulés pour l'UE, les États-Unis, le Canada et l'Australie. Il faut noter que les fortes progressions de surface dans l'UE et aux États-Unis ont eu un caractère en grande partie exceptionnel et non renouvelable avec d'une part la suppression de la jachère et de l'autre une nette diminution des terres en réserve environnementale du programme CRP (Conservative Reserve Program).

Les autres zones qui ont connu une forte progression sont la zone Amérique du Sud (Brésil, Argentine, Paraguay) avec + 7 Mha et l'ex-URSS avec + 5,4 Mha. Au total, la surface dans le reste du monde, qui comprend l'essentiel des pays à faible revenu, largement déficitaires, n'a augmenté que de 4,6 Mha. Il semble donc que si des prix internationaux très élevés ont dans ces pays un effet pénalisant sur la demande de produits d'importation, ils ne suffisent pas à eux seuls à entraîner une nette augmentation des surfaces et donc des productions. En effet, on connaît très mal la façon dont les prix internationaux se transmettent aux agriculteurs locaux.

Une autre question qui se pose au niveau de l'ensemble des produits agricoles est la question de l'évolution des politiques agricoles dans de nombreux pays en voie de développement et du changement de stratégie suivie par les grands organismes internationaux. Après une longue période où les prix internationaux étaient faibles et les stocks mondiaux notamment dans les pays producteurs (et en Chine) étaient importants, l'abaissement des protections douanières pouvait apparaître comme une solution permettant aux différents pays et aux organismes financiers internationaux de privilégier les investissements dans des secteurs autres que l'agriculture tout en maintenant des coûts limités pour les populations urbaines employées dans d'autres secteurs. La crise agricole récente, par son ampleur et par le fait qu'elle peut annoncer une situation plus fréquente à l'avenir avec des marchés de plus en plus instables et soumis à de nombreuses « perturbations », oblige à réviser cette stratégie et, en principe, à recentrer les efforts financiers sur la recherche et le développement en faveur de plantes autres que celles bénéficiant du plus d'intérêt des grands groupes semenciers.

Certaines autres questions concernent plus spécifiquement les marchés des huiles végétales et plus spécifiquement celui des huiles

tropicales. De façon générale, à l'exception du palme *stricto sensu* (hors palmiste), toutes les graines et fruits oléagineux produisent à la fois de l'huile et des tourteaux qui sont essentiellement valorisés en alimentation animale. Dans presque tous les cas, le prix de l'huile étant beaucoup plus élevé que celui du tourteau, c'est la fraction huile qui assure la plus grande partie de la valorisation de la graine, même si le rendement massique est plus important en tourteau qu'en huile. Cependant, même pour des produits tels que les graines de colza et de tournesol, une bonne valorisation du tourteau est indispensable à l'équilibre de la filière et des différents acteurs économiques (notamment au niveau de la trituration). Dans le cas du soja, la situation est différente puisque la graine contient environ 78 % de tourteau et 18 % d'huile c'est-à-dire 4,3 fois plus de tourteau que d'huile alors que le rapport de prix huile sur tourteau, toujours plus élevé que pour les autres graines oléagineuses (dans la mesure où le tourteau de soja est toujours le tourteau le plus cher en raison de sa plus grande richesse en protéines et énergie) peut varier considérablement selon la conjoncture. À titre d'exemple il était à un minimum de 1,4 en janvier 2001 et à un maximum de 5,6 en juin 1974. La moyenne des ratios mensuels au cours des dix dernières années a été de 2,4, ce qui veut dire qu'en moyenne le tourteau a assuré près des deux tiers de la valorisation de la graine et l'huile seulement un tiers<sup>7</sup>. Il apparaît donc clairement que du fait de l'importance de l'influence du prix du tourteau sur celui de la graine, les augmentations de surfaces mises en cultures de soja en Amérique du Nord et du Sud dépendent largement des anticipations des agriculteurs sur les niveaux des prix et de la demande mondiale en tourteaux. Lorsque cette dernière est très forte, l'huile de soja peut devenir un coproduit du tourteau de la même façon que pour le colza et pour le tournesol le tourteau est un coproduit de l'huile, mais en aucun cas, ni le tourteau, ni l'huile ne peuvent être considérés comme des sous-produits. La question qui se pose pour l'évaluation à moyen terme des quantités d'huile de soja qui pourront être disponibles dans le monde est de savoir quelle sera la production de viande, de lait et d'œufs (et le mode d'alimentation animale) et donc le niveau de la demande en ingrédients pour l'alimentation animale (facteur qui va affecter à la fois le

<sup>7</sup> La part de valorisation de la graine de soja par le tourteau est obtenu par la formule :  $PValT = 0,78 * PrixTourteau / (0,78 * PrixTourteau + 0,18 * PrixHuile)$  soit, en utilisant les valeurs moyennes des deux ratios de rendement et de prix :  $PValT = 1 / (1 + 2,4/4,3) = 1/1,56 = 0,64$ .

secteur du maïs et du tourteau de soja) et par ailleurs jusqu'à quel niveau les coproduits céréaliers issus de l'éthanolerie (de maïs et de blé) et de l'amidonnerie traditionnelle feront pression sur les prix des matières riches en protéines et donc des tourteaux, y compris le tourteau de soja.

Dans la situation actuelle où les oléagineux couvrent 217 Mha dans le monde (contre 688 pour les céréales), on peut remarquer que les 24 Mha consacrées aux oléagineux tropicaux (palme et coco situés principalement en Indonésie et Malaisie) qui correspondent à seulement 11 % des surfaces mondiales en oléagineux ont produit 50 Mt d'huiles sur un total mondial d'environ 125 Mt, soit 40 %. En termes de production d'huile à l'hectare, on se situe en moyenne à 2,1 t/ha pour les oléagineux tropicaux contre seulement 0,4 t/ha pour l'ensemble des autres oléagineux (du fait notamment du poids du soja dans ce total qui a un très faible teneur en huile). Ainsi, il apparaît qu'au cours des prochaines années, le dilemme pour assurer un approvisionnement mondial plus important en huile est, *a priori*, soit de poursuivre une légère progression des surfaces dans les deux pays à très forts rendements en huile, mais où la concurrence avec la forêt peut devenir problématique, soit de mobiliser des surfaces beaucoup plus importantes dans les zones tempérées en basant l'expansion de la

production sur des graines telles que colza, tournesol ou soja. Dans le premier cas, le marché mondial des corps gras deviendrait encore plus instable (absence de régulation annuelle des surfaces due au caractère pérenne de ces plantes) et vulnérable à des risques climatiques dans une zone particulière du monde. Dans le second cas, les oléagineux risquent de limiter le potentiel de surface mobilisable pour les céréales et cultures vivrières dans de nombreuses zones du monde et notamment en Amérique du Sud et en Asie du Sud.

En ce qui concerne les rendements en huile à l'hectare, on observe pour toutes les plantes oléagineuses des augmentations notables des rendements au cours des vingt dernières années, qui sont dues dans tous les cas à des augmentations de rendements en graines ou noix à l'hectare, et aussi dans certains cas à des augmentations généralement plus faibles de la teneur en huile de ces graines au détriment de la cellulose et dans certains cas de la teneur en protéines. En ce qui concerne le palme, on a observé au cours des 25 dernières années une forte augmentation des rendements mondiaux moyens en huile de palme par hectare planté. En fait, compte tenu du différentiel important de rendement entre la Malaisie, l'Indonésie et les autres pays, cette moyenne augmente « mécaniquement » quand la place de ces deux pays augmente dans le total mondial.

Par contre, quand on examine l'évolution des rendements dans chacun de ces deux pays on observe, de 1980 à 2005, une quasi-stagnation. C'est seulement au cours des trois dernières campagnes que des progressions importantes ont été enregistrées. Cette stagnation structurelle conduit à une certaine prudence sur le potentiel de cette culture dans le moyen terme compte tenu des problèmes environnementaux et climatiques et des risques d'augmentation importante des coûts de production. Même si la place de la production africaine est, selon les statistiques disponibles, assez faible, on ne peut sous-estimer l'importance de cette culture dans l'économie non marchande.

Les incertitudes sont donc importantes sur l'avenir de l'offre mondiale des grands produits agricoles y compris celle d'huiles végétales tropicales, alors que la demande devrait continuer à croître à un rythme soutenu aussi bien pour l'alimentation humaine que pour le non-alimentaire. On peut donc s'attendre au maintien d'une certaine fermeté sur les prix moyens de ces produits et à la survenue de nouvelles flambées de prix dès que les conditions climatiques seront défavorables dans les grands pays producteurs tels que l'Indonésie et la Malaisie pour le palme et l'Amérique du nord et du sud pour le soja. Ceci pourrait toutefois être amorti par des progrès importants au niveau de la génétique de ces plantes.