



## Perspectives de production et de commercialisation de la pomme au Maroc à l'horizon 2025

Issam Eddine Sellika<sup>1</sup>, Nicolas Faysse<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cap Rural ; <sup>2</sup> G-Eau, Cirad et Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès.  
Contact : isellika@gmail.com

### Résumé

*La filière pomme au Maroc connaît des changements importants ces dernières années, notamment avec la diffusion de la technique de l'axe vertical. L'article présente un bilan de la filière au niveau national, les principaux facteurs d'évolution de cette filière, et deux scénarios d'évolution à l'horizon 2025. Nous avons procédé à une compilation des données existantes sur la filière, à des enquêtes spécifiques dans la province de Séfrou, et à des entretiens auprès d'experts. Par le passé, la production, essentiellement en gobelet, était quasiment entièrement vendue sur le marché national, avec des marges toujours positives. En 2014, les superficies plantées étaient de l'ordre de 31 000 ha en gobelet et de 4000 ha en axe vertical. Les principaux facteurs d'évolution actuelle de la filière sont l'augmentation des superficies en axe vertical, l'augmentation des coûts de production et la baisse tendancielle des prix (au niveau des exploitations et des marchés de gros). Un premier scénario d'évolution à l'horizon 2025 ne prévoit pas d'action publique spécifique. Les productions de pomme en axe (12 000 ha en 2025 selon ce scénario) vont s'orienter avant tout vers le marché intérieur. Les avantages de cette nouvelle technique vont lui permettre de continuer à être rentable malgré l'augmentation des coûts et la baisse des prix. En revanche, selon ce même scénario les exploitations en gobelet verront leur rentabilité chuter : certaines passeront à l'axe, d'autres continueront à produire de la pomme de qualité moyenne ou médiocre à moindre coût, et d'autres enfin arracheront. Un second scénario prévoit un ensemble d'actions pour élargir les débouchés, avec notamment un soutien à l'export, un développement du marché intérieur du fait de l'augmentation du stockage de la pomme, et le développement de la transformation de pommes. Ce scénario permettrait d'assurer à des petites exploitations une meilleure rentabilité de cette production, et ce d'autant plus que leur passage à l'axe sera accompagné.*

**Mots clés :** axe vertical ; filière ; pommes ; prospective

## Introduction

La filière pomme au Maroc évolue rapidement depuis plusieurs années. D'une part, à côté de la technique traditionnelle de gobelet, la technique de l'axe vertical se diffuse depuis les années 2000 (Voir photo ci-dessous et Centre Wallon de Recherches Agronomiques, non daté). D'autre part, le Plan Maroc Vert a fortement appuyé l'augmentation de la production. De nombreux investisseurs ont planté depuis 2008 de grandes superficies en axe vertical, en profitant des subventions du Fonds de Développement Agricole. De plus, de nombreux projets Pilier II ont conduit à une augmentation des superficies plantées en gobelet. Cette forte augmentation des quantités produites ces dernières années, conjuguée à une exportation qui reste faible, pourrait conduire à une baisse des prix de pommes vendues par les producteurs pour le marché marocain. Ceci pourrait à son tour mettre en question la rentabilité de cette production dans le futur, en particulier pour les petites exploitations.

Cet article propose une réflexion globale sur la situation actuelle de l'amont de la filière pomme (production et commercialisation par les producteurs) et son devenir. Il présente les principales caractéristiques actuelles de la production de pomme au Maroc, ses principaux facteurs d'évolution, et deux scénarios d'évolution à l'horizon 2025. Nous étudions principalement les quantités produites, exportées et importées au niveau national, et les coûts de revient et prix au niveau des exploitations. Notre analyse n'a pas inclus l'aval de la filière, c'est-à-dire ce qui concerne les relations entre les intermédiaires et les consommateurs. Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet GroundwaterArena ([www.groundwater-arena.net](http://www.groundwater-arena.net)). Une analyse semblable a été menée sur les prunes et pruneaux (Sellika et al., 2015).

## Méthodologie

Cet article se base sur l'analyse de documents et des données, sur des enquêtes dans des exploitations productrices de pommes, et sur des entretiens avec des experts de la filière.

Les données ont été principalement recueillies auprès de la Direction Provinciale de l'Agriculture de Séfrou et de la Direction Régionale de l'Agriculture de Fez-Boulemane. Ces données concernent les évolutions des superficies et de la production au niveau national. Nous avons également recueilli des données sur les quantités importées et exportées de pommes auprès de l'Office des Changes et de l'Etablissement Autonome de Contrôle et de Coordination des Exportations. Pour obtenir une estimation de la superficie de pommiers conduits en axe vertical en 2014, nous avons obtenu auprès de l'Office National de la Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires (ONSSA) les données d'importations des plants et porte-greffes qui sont adaptés à la plantation en axe.

Nous avons illustré les informations collectées au niveau national par une analyse au niveau de 34 exploitations dans la province de Séfrou. Dans la commune d'Ain Timguenay, 19 agriculteurs ont été interrogés sur la structure de la filière, la commercialisation et les facteurs de changements. Puis, nous avons établi les coûts de production (charges variables et investissements) et les marges, dans le cas d'une vente sur pied. Ces valeurs ont été obtenues pour 6 des 19 agriculteurs enquêtés d'Ain Timguenay, 5 agriculteurs de la commune de Lâanoucer, 9 agriculteurs d'Immouzer-Kandaret et un agriculteur d'Ifrane, choisis selon le critère de taille (de 2ha à 50ha entre conduite en axe et en gobelet). Toutes ces exploitations utilisent l'irrigation localisée. Pour le calcul de

l'amortissement des investissements, nous avons calculé une valeur actualisée nette (VAN)(voir Wolff, 1996 pour une présentation de la méthode d'analyse). Ces valeurs ont été comparées avec différentes études sur la pomme menées sur des échantillons plus larges (Rabah, 2012 ; Moudou, 2009).

Les scénarios d'évolution de la production et commercialisation de pomme qui ont été construits avec les acteurs de la filière rencontrés sont avant tout qualitatifs. Nous avons utilisé les valeurs obtenues de l'évolution des marges des producteurs dans la zone de Séfrou pour illustrer ces scénarios, sans l'ambition qu'elles soient représentatives de l'ensemble des zones de production de pommes au Maroc.

Nous avons également enquêté 2 commerçants de détail de pommes, 2 courtiers, 1 membre du personnel d'une grande surface en charge du rayon de fruits et légumes, et 1 membre du personnel des fournisseurs de ces grandes surfaces. Nous avons aussi interviewé 3 gérants d'unités frigorifiques à Fez, Immouzer et Séfrou. Les questions abordées ont porté sur l'organisation de la filière, les modes d'approvisionnement, les flux et le type d'intervention de l'acteur interrogé dans la filière.

Ces enquêtes ont été complétées par des entretiens auprès de 7 experts de la filière pomme, qui nous ont donné leur analyse de l'évolution actuelle de l'organisation de la filière et des facteurs de changement, notamment l'évolution des coûts des différents intrants et des prix de vente. Il s'agit d'un ingénieur agronome, un chef d'entreprise et producteur de pommes, un ex-directeur de l'ORMVA et producteur, un ex-chercheur à l'INRA spécialiste en arboriculture, un ancien producteur et président d'une association de producteur, un chef d'entreprise de travaux de plantations, un expert en arboriculture à l'INRA et un président

de coopérative à Immouzer. Ces experts ont été invités à proposer un ou plusieurs scénarios d'évolution de la filière dans le futur.



Photos. Pommiers plantés en gobelet (à gauche) et en axe vertical (à droite)

Enfin, trois ateliers ont été effectués, dont deux dans la commune d'Ain Timguenay (province de Séfrou) et un à la Direction Provinciale de l'Agriculture de Séfrou, en novembre 2014, janvier 2015 et mars 2015, pour présenter et mettre en discussion une version préliminaire des résultats de cette étude.

En ce qui concerne la construction de scénarios, nous avons laissé les experts interrogés libres de nous présenter plusieurs scénarios d'évolution à l'horizon 2025. Durant ces entretiens, ces experts nous ont surtout présenté un seul scénario tendanciel. Ce scénario est établi d'une part en prolongeant les tendances actuelles en termes d'augmentation des superficies plantées en axe, de plantations dans le cadre du Plan Maroc Vert, d'augmentation des coûts de production et de baisse des prix de vente sur pied. D'autre part, ce scénario ne fait pas d'hypothèse sur une action publique spécifique, en dehors d'un accompagnement limité à l'exportation. Nous proposons aussi un second scénario fondé sur un ensemble d'actions publiques pour augmenter les possibilités de commercialisation de la pomme sur le marché national et à l'export.

## Résultats

### Evolution de la superficie et de la production

La Figure 1 présente l'évolution des superficies plantées depuis 1980. Selon le rapport de l'opération Bassatine de recensement des vergers du Maroc (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime - MAPM, 2014a), la superficie en pommiers en 2014 est d'environ 35 000 hectares. Par ailleurs, selon Oukabli et al. (2011), la superficie en pommier était en 2010 d'environ 27 500 hectares. Cette forte augmentation est due à la

fois à l'arrivée de nombreux investisseurs mais aussi au Plan Maroc Vert. En effet, depuis 2010, 6384 ha ont été validés dans le cadre du pilier 2 du Plan Maroc Vert d'une part, et d'autre part 761 hectares dans le cadre du pilier 1 (Agence de Développement Agricole, 2012). Ces plantations doivent être réalisées à l'horizon de 2020 et environ 1600 ha de ce programme sont déjà plantés (état d'avancement des projets de plantation, ADA, 2014, com. pers.).

Les experts contactés ont estimé la superficie en axe en 2007 à 2000 ha. Les données de l'ONSSA nous permettent d'estimer l'augmentation des superficies plantées en axe depuis cette date. En effet, pour l'instant, les pommiers en axe sont systématiquement plantés avec des porte-greffes importés. Ainsi, en 2012, selon les données de l'ONSSA, 93% des porte-greffes importés (soit 566 000 unités) sont nanifiants. Pour ces porte-greffes, l'arcage et le palissage sont obligatoires. Ces porte-greffes sont donc destinés à la conduite en axe. Si on considère une densité moyenne pour les plantations en axe de 1666 pieds/hectare, on peut estimer alors qu'en 2012, environ 400 hectares de pommiers conduits en axe ont été plantés. La Figure 2 présente l'évolution de cette superficie plantée en axe entre 2007 et 2014, en utilisant les quantités de porte-greffes importés durant ces années. La moyenne de plantation annuelle sur cette période est de l'ordre de 330 ha plantés par an. De ce fait, on peut estimer qu'en 2015, la superficie plantée en axe avoisine les 4400 ha.

Les valeurs des rendements en gobelet diffèrent selon les différentes études : 11 T/ha (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime - MAPM, 2014) ; 14 T/ha (ADA, 2012 et Oukabli et al., 2004), et 17 T/ha (MAPM, 2008). Dans le Tableau 1, nous avons pris une valeur moyenne de 15 T/ha pour le gobelet. La Figure 3 présente l'évolution de la production nationale et de la consommation sur le marché intérieur. La

production est estimée en 2013/2014 à environ 600 000 tonnes (MAPM, 2014), ce qui est compatible avec les données précédentes (voir Tableau 1).

Tableau 1. Estimation de la production de pommes au Maroc en 2014

	Gobelet	Axe
Superficie (ha)	31000	4000
Rendement (t/HA)	15	50
Production (t/an)	465000	200000
Total (t/an)	665000	

L'exportation de pomme est très faible, avec une quantité de moins de 50 T par an depuis 2003 jusqu'à 2012. En 2013, cette exportation a augmenté pour atteindre 200 T, mais ceci ne représente que 0,03% de la production nationale (MAPM, 2014, com. Pers.). Par ailleurs, l'importation de pommes est relativement stable ces dernières années, de l'ordre de 7000 T/an, soit 1,3% de la production nationale. Bref, les pommes produites sont pour le marché national, qui lui-même consomme quasi-exclusivement des pommes marocaines.

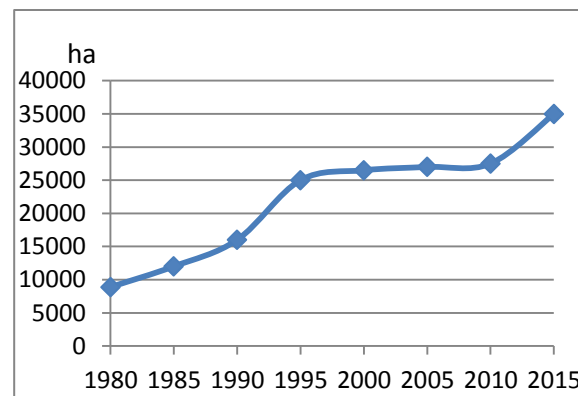


Figure 1. Evolution passée de la superficie de pommiers au Maroc (MAPM, 2008 ; MAPM, 2014 et élaboration propre).

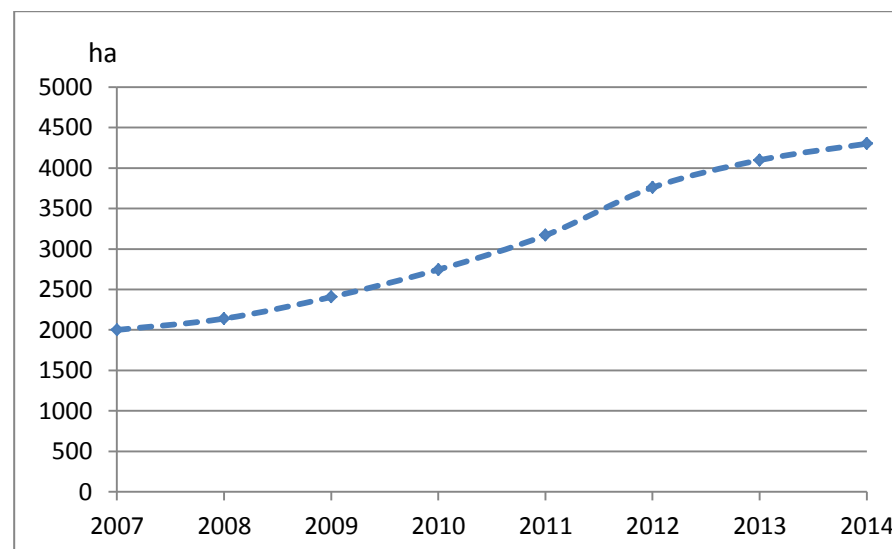


Figure 2. Evolution passée de la superficie de pommiers cultivés en axe vertical (source : ONSSA et élaboration propre)

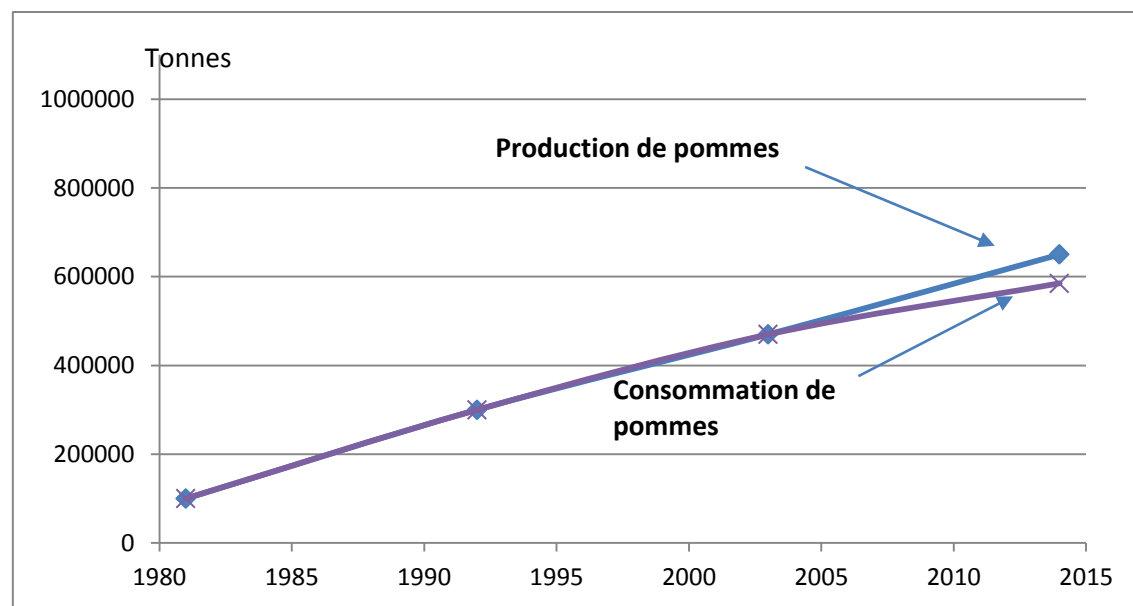


Figure 3. Evolution passée de la production et de la consommation de pommes au Maroc (MAPM, 2014 et élaboration propre)

### Coûts de production et marges actuels

Les enquêtes auprès des agriculteurs ont permis de définir trois principaux types de conduite : une conduite en axe vertical et produisant de la qualité, et deux types de conduite du gobelet (« gobelet performant » et « gobelet moins performant »). Le type « gobelet moins performant » se caractérise par une faible maîtrise technique, conduisant à une utilisation excessive de produits phytosanitaires et d'engrais.

Le Tableau 2 présente des valeurs moyennes de coûts de production et les marges pour les exploitations agricoles enquêtées de la province de Séfrou. Nous remarquons à partir de ce tableau que les trois types de

pratiques considérées (axe, gobelet performant et gobelet non performant) dégagent des marges positives sur la base d'un prix moyen actuel de vente de 3,5 dh/kg sur pied. De plus, les agriculteurs qui passent en axe ont aussi en général des capacités techniques qui leur permettent d'obtenir, avec cette technique, une qualité bien meilleure qu'en gobelet, et ce selon l'ensemble des témoignages recueillis. Les prix de vente moyens indiqués dans le Tableau 2 tiennent compte de cette différence de qualité.

A titre comparatif, Moudou (2009) a proposé une typologie de petite et moyenne exploitation agricole d'une part et d'autre part de grands

producteurs dans la région Immouzer-Sefrou. Il obtient un coût total pour les premiers de 66 000 DH/ha pour un rendement moyen de 25T/ha et de 88400dh/ha pour les seconds pour un rendement moyen de 40T/ha. Pour Rabah (2012), le coût de production moyen d'un kilogramme de pommes dans la province du Haouz,(n'incluant pas les coûts fixes et la main d'œuvre) est de 1,5 DH. Ces résultats avoisinent les nôtres pour les trois types considérés (entre 1,17 et 2,17 DH/kg, voir Tableau 2).

Pour le calcul de la VAN, les coûts d'investissement pris en compte sont indiqués dans le Tableau 3. Le taux d'actualisation pris est de 10%, pour une durée de 15 ans. Les bénéfices annuels sont ceux indiqués dans le Tableau 2.

Tableau 2. Coûts moyens de production et marges moyennes pour les exploitations enquêtées dans la province de Séfrou

<b>Postes</b>	<b>Axe vertical et bonne qualité</b>	<b>Gobelet performant</b>	<b>Gobelet moins performant</b>
Produits phytosanitaires et engrais (DH/ha)	26000	20000	36600
Main d'œuvre (dh/ha)	19000	13000	21000
Carburant pour l'irrigation (dh/ha)	7500	7000	7500
Total des charges variables (dh/ha)	52500	45000	65000
Rendement (t/ha)	45	30	30
Charges (dh/kg)	1,17	1,5	2,17
Prix de vente (dh/kg)	4	3,5	3,5
Chiffre d'affaires (dh/ha)	180000	105000	105000
Marge (dh/ha)	127500	65000	40000
Marge (dh/kg)	2,84	2,17	1,34
Valeur actualisée nette (dh/ha)	530000	226000	98000



**Tableau 3. Coûts d'investissement (dh/ha)**

	<b>Gobelet</b>	<b>Axe</b>
Irrigation localisée	28000	38000
Défoncement	7500	9000
Travail de plantation	7500	20000
Plans	11000	78000
Palissage	0	20000
Engrais démarrage	2000	2500
Tracteur, 200000 dh subvention comprise pour 5 ha	40000	40000
Charrue à disque, 8000 dh subvention comprise pour 5 ha	1600	1600
Charriot, 8000 dh subvention comprise pour 5 ha	1600	1600
Pulvérisateur, 40000 dh subvention comprise pour 5 ha	8000	8000
<b>Total</b>	<b>107200</b>	<b>218700</b>

## **Facteurs d'évolution de la filière**

Nous avons identifié quatre facteurs principaux d'évolution de la filière :

1) le développement de la conduite en axe vertical ; 2) l'augmentation des superficies induites par le Plan Maroc Vert ; 3) l'augmentation des coûts de production ; et 4) la baisse tendancielle des prix de vente.

### **1. Le développement de la conduite en axe vertical**

Le principal facteur qui bouleverse actuellement la filière est l'introduction du pommier cultivé en axe vertical. Les différences entre cette technique et celle du gobelet sont très importantes, notamment en ce qui concerne le rendement moyen à l'hectare (de l'ordre de 20 tonnes pour le gobelet, contre 50 tonnes pour l'axe). De plus, il est possible de

mécaniser certaines opérations telles que l'utilisation de l'atomiseur pour le traitement phytosanitaire. La technique de l'axe vertical permet de mener un désherbage mécanique sans remuer les racines qui pourraient émettre des bourgeons si elles étaient touchées. Au final, les coûts de production sont plus faibles en axe qu'en gobelet, et le chiffre d'affaire à l'hectare plus important, d'où des marges plus importantes (voir Tableau 2).

### **2. L'augmentation des superficies induite par le Plan Maroc Vert**

Avec le Plan Maroc Vert, les subventions publiques à l'investissement ont augmenté. Cela concerne avant tout les taux du Fonds de Développement Agricole : par exemple pour l'achat de matériel d'irrigation localisée, le taux est de 100% si l'exploitation a moins de 5ha, et l'épierrage est subventionné à raison de 7000 dh par hectare. Ces subventions ont fortement incité des investisseurs disposant de capitaux importants à planter des vergers en axe, notamment dans la zone de piémont du Moyen Atlas. Mais aussi, le Plan Maroc Vert a validé en 2010 un financement de la plantation d'environ 7000 ha (voir ci-dessus).

### **3. L'augmentation des coûts**

Les coûts de production ont augmenté ces dernières années avec l'inflation. C'est par exemple le cas de la main d'œuvre, dont le prix moyen a évolué de la façon suivante : 27 par jour en 1985, 35 dh/j en 1995, 47 dh/j en 2005 et 65 dh/j en 2014. Cette évolution suit approximativement celle de l'inflation sur la même période (Banque Mondiale, 2014).



#### 4. Baisse tendancielle des prix de vente

Selon nos enquêtes avec des agriculteurs et des commerçants, le prix de vente sur pied avant les années 2000 était stable en moyenne sur un ensemble d'années consécutives, et variait entre 3 et 5 dh/kg selon le calibre et la qualité. La Figure 4 présente l'évolution des prix moyens de vente au marché de gros de Fez durant la période de la mi-septembre à fin décembre (période de récolte et d'écoulement de la production qui n'est pas encore stockée dans les unités frigorifiques), et ce, depuis 2007 jusqu'en 2013 ([www.prixagriculture.com](http://www.prixagriculture.com)). Entre 2007 et 2009, les prix ont légèrement augmenté puis ils ont baissé tendanciellement pour atteindre un peu plus de 6 DH/kg en 2012 et 2013.

En ce qui concerne la variété Gala, les prix sont plus élevés que le prix moyen. Sur pied, les prix peuvent atteindre 8 DH/kg pour une bonne qualité. Toutefois, par rapport à l'année 2013, les prix de la Gala ont diminué d'environ 40% (enquêtes menées en 2014). Ceci peut être expliqué, selon les agriculteurs et commerçants interrogés, par l'augmentation des superficies plantées avec cette variété. Comme le résume un agriculteur : « *quand les gens ont vu les prix intéressants de la Gala, ils ont commencé à planter avant tout cette variété* ».

La pomme de meilleure qualité est la première à être vendue, que ce soit au champ ou au niveau des marchés. « *La pomme de bonne qualité est vendue au marché de gros très tôt le matin avant même que le camion rentre au marché* » nous a déclaré un expert. Un agriculteur déclare : « *Les acheteurs viennent des mois avant la récolte pour être les premiers sur les vergers de bonne qualité* ». Mais ces dernières années et vu la crise du marché, de nombreux commerçants ont arrêté d'acheter les pommes avant la date de récolte, sauf si le verger est doté de filets anti-grêle.

Par ailleurs, durant ces deux dernières années, le stockage dans les unités frigorifiques n'a pas permis à ceux qui ont opté pour ce mode de gestion de leur production de gagner des marges en aval. En effet, les prix de la pomme à la sortie des unités frigorifiques n'a pas dépassé les 5 dh/kg, constitué de 3 DH/kg pour l'achat et entre 1,5 à 2 dh/kg pour le coût de stockage. S'ajoutent à cela les éventuelles pertes après stockage qui peuvent atteindre 20% du tonnage et qui sont dues à la perte en l'eau pendant le stockage et à la pourriture. Cette situation pousse les intermédiaires à revoir les prix auxquels ils achètent les pommes sur pied. Quant aux prix au niveau des marchés de gros ne varient que peu au cours de l'année, du fait de l'utilisation des unités frigorifiques (Figure 5).

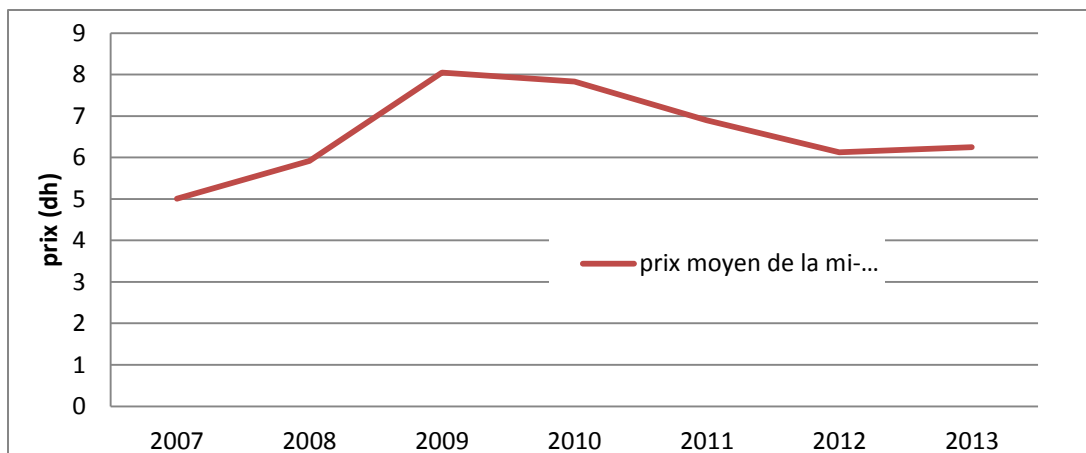


Figure 4. Prix moyens de la pomme locale entre la mi-septembre et la fin décembre au marché de gros de Fes (Source : [www.prixagriculture.org](http://www.prixagriculture.org))

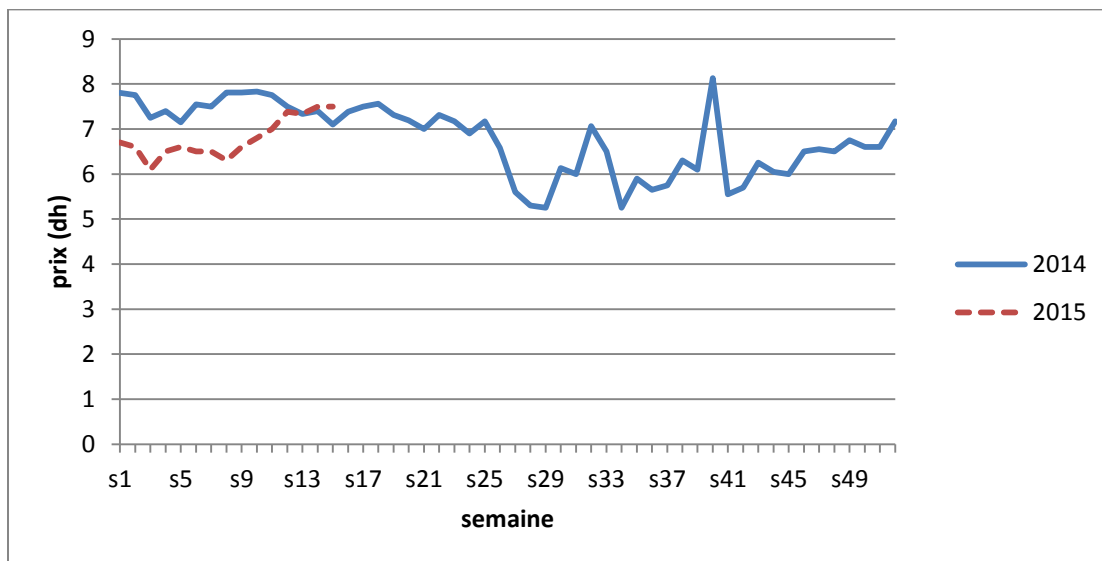


Figure 5. Prix moyen durant l'année 2014 et 2015 de la pomme locale au marché de gros de Casablanca (source : [www.prixagriculture.org](http://www.prixagriculture.org))

## Un scénario tendanciel principal d'évolution à l'horizon 2025

### Evolution de la production et de la consommation à l'horizon 2025

Selon ce scénario tendanciel, le facteur principal d'évolution de la filière entre 2015 et 2025 sera l'augmentation des superficies plantées en axe, qui passerait de 4400 ha en 2015 à 12 000 ha en 2025 (Figure 6). Nous avons obtenu ce chiffre en prolongeant la courbe d'augmentation actuelle, avec l'hypothèse d'une légère croissance du taux de plantation par an. Ces 7600 ha en plus par rapport à la situation en 2014 seraient répartis en 4600 ha de nouvelles plantations et 3000 ha de reconversion de superficies en gobelet (voir infra).

La demande sur le marché local va augmenter, du fait de la croissance démographique et de l'amélioration du niveau de vie. Le scénario prévoit une légère augmentation du taux d'accroissement de la consommation nationale par le passé, du fait d'une baisse du prix de la pomme et d'une augmentation du niveau de vie au Maroc (Figure 7).

Il est difficile d'estimer ce que sera la demande pour la pomme à l'exportation, car ceci dépend du marché international. Notre scénario prévoit une très forte augmentation de l'exportation de pommes, du fait de : 1) l'amélioration de la compétitivité de la pomme marocaine grâce au passage à l'axe (baisse des coûts de production, amélioration de la qualité permise par la culture en axe); 2) l'amélioration des capacités de stockage, de conditionnement. Le scénario prévoit ainsi que 15% des quantités de pommes produites en axe soient exportées, c'est-à-dire que l'exportation passera de 200 T en 2013 à 87 000 T/an en 2025. Cependant,

cette très forte augmentation en valeur absolue ne correspond qu'à 8% des 1 095 000 T/an qui seront produits en 2025 au niveau national.

Nous faisons l'hypothèse que le prix moyen (sur l'année et en terme de variété) de la pomme au champ va baisser du fait : 1) de l'augmentation des superficies par rapport à une demande qui croît moins rapidement ; 2) de la tendance à la baisse générale des prix du fait d'une compétition accrue entre fruits. Dans la continuité des évolutions visibles ces dernières années, notre scénario prévoit une différenciation croissante des prix moyens au champ en fonction de la qualité : des pommes de mauvaise qualité vendue en vrac à 2,3 dh/kg, des pommes de qualité correcte à 2,5 dh/kg et des pommes de bonne qualité à 3 dh/kg.

### Coûts de production à l'horizon de 2025

Au Maroc, le taux d'inflation annuelle moyen sur la période 2009-2014 est de 1,18% selon les données du HCP<sup>1</sup>. Nous prenons cette valeur comme référence pour la période 2015-2025. Nous faisons l'hypothèse que ce taux va rester de cet ordre de grandeur pour les 10 prochaines années, soit une inflation totale de 12% entre 2015 et 2025. Les coûts de différents intrants (fertilisation, produits phytosanitaires,...) vont augmenter en suivant ce taux d'inflation à l'horizon de 2025. L'énergie concerne principalement le pompage des eaux destinées à l'irrigation. En 2010, le prix du gasoil était aux alentours de 7 DH/l. Après la réforme de la caisse de compensation initiée en 2012, le prix est en 2014 de 9,86 dh/l, puis la subvention a été arrêtée en 2015. Nous estimons ainsi une augmentation de 22%, d'ici 2025, répartie entre 10% d'augmentation des prix sur le marché international (Gouvernement du Canada, 2030) et 12% dus à l'inflation.

---

<sup>1</sup> Sur la période de 2001-2013, ce taux est de 1,58% (Banque Mondiale, 2014).

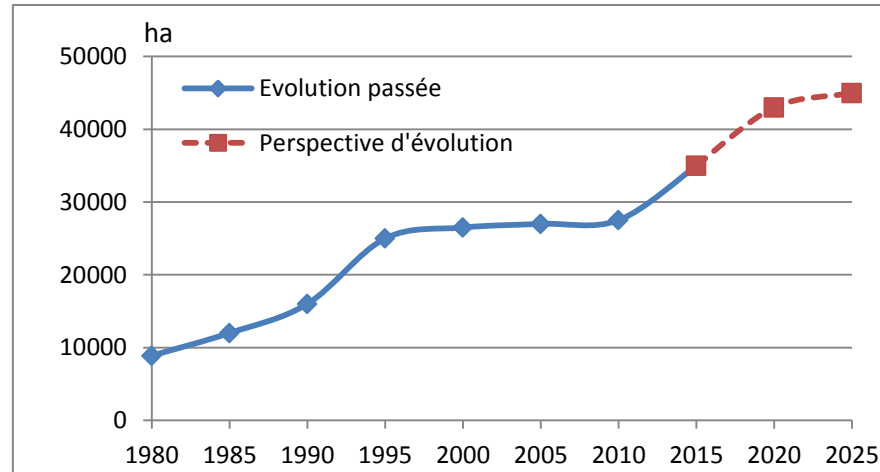


Figure 6. Perspective d'évolution future des superficies en pommiers à l'horizon 2025 selon le scénario tendanciel (MAPM, 2008 et élaboration propre).

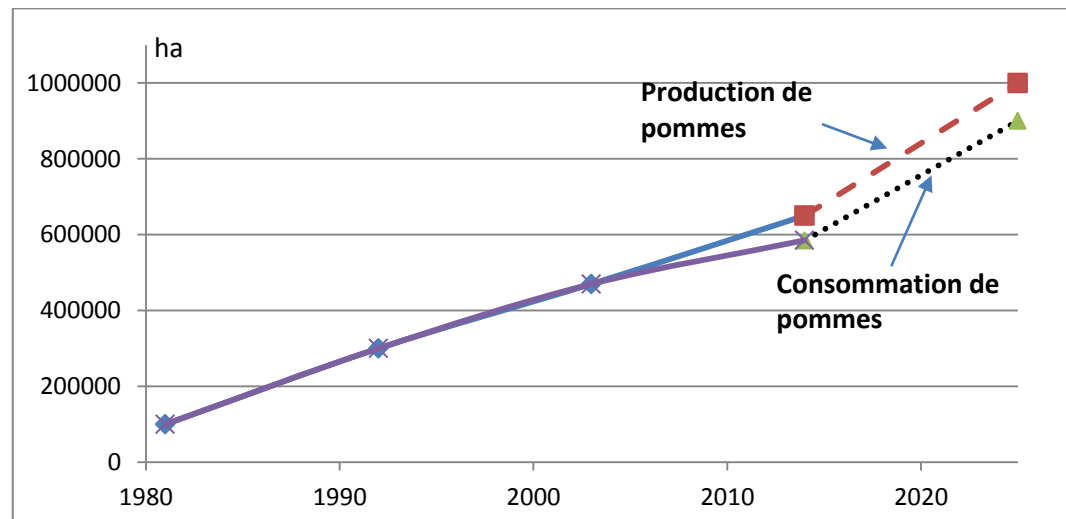


Figure 7. Perspective d'évolution future de la production et de la consommation de pommes au Maroc à l'horizon 2025 selon le scénario tendanciel (MAPM, 2014 et élaboration propre)

Enfin, en ce qui concerne la main d'œuvre, nous faisons l'hypothèse qu'avec la pression croissante sur la disponibilité de la main d'œuvre dans les années à venir, le coût de celle-ci va augmenter plus vite que l'inflation, et notre scénario prévoit une augmentation de son coût de 25% d'ici à 2025.

Si nous intégrons ces évolutions dans le calcul de la partie précédente sur les coûts et marges actuelles, les perspectives d'évolution de ces coûts et marges à l'horizon 2025 pour les exploitations de Séfrou sont présentées dans le Tableau 4, avec une hypothèse de prix de la pomme au champ à 3 dh/kg pour l'axe et 2,3 dh/kg pour le gobelet.

Selon notre scénario, en 2025 les exploitations en axe produisent des pommes de qualité, ont des variétés qui obtiennent des prix rémunérateurs sur le marché et emballent leurs pommes. Un circuit de pommes de qualité se met en place, avec un cahier des charges (types d'intrants, calcium pour permettre une bonne conservation dans les unités frigorifiques, etc.) et la constitution de relations dans la durée entre des agriculteurs et des intermédiaires en aval. Cet investissement dans la qualité permet que le prix de vente reste de l'ordre de 3 dh/kg.

Pour ces exploitations en axe, l'amélioration des pratiques de ces exploitations et la mécanisation (baisse des charges de main d'œuvre) leur permet de compenser les augmentations des charges. Du fait de l'augmentation progressive des coûts (main d'œuvre, gasoil) et d'une baisse des prix, les marges diminuent. Malgré la hausse des coûts et la baisse des prix de vente, il reste cependant financièrement intéressant d'investir dans la production de pommes en axe vertical. C'est ce que montre le calcul de la VAN (Tableau 4), basé sur les mêmes hypothèses que dans la situation actuelle, en prenant en compte l'inflation de 12%

des coûts d'investissement (Tableau 3) et les bénéfices annuels (Tableau 4).

A contrario, la rentabilité de la conduite en gobelet baisse fortement, et pour une conduite peu performante, la marge à l'hectare devient négative. Les valeurs de VAN montrent qu'il n'est pas intéressant pour les agriculteurs d'investir en gobelet (pour le gobelet performant, un prix de 2,5 dh/kg donne une VAN positive mais inférieure à ce que rapporterait une culture de céréales).

Tableau 4. Ordres de grandeur de coûts de production et de marges en 2025, selon le scénario tendanciel, pour les exploitations enquêtées dans la province de Séfrou

<b>Postes</b>	<b>Axe vertical et bonne qualité</b>	<b>Gobelet performant</b>	<b>Gobelet moins performant</b>
<i>Calcul avec uniquement les charges variables</i>			
Produits phytosanitaires et engrais (DH/ha)	28700	22100	41000
Main d'œuvre (DH/ha)	24100	16500	25900
Carburant pour l'irrigation (DH/ha)	8400	7900	8300
Total des charges variables (DH/ha)	61200	46500	75200
Prix de vente (DH/kg)	3,0	2,3	2,3
Rendement (T/ha)	45	30	30
Chiffre d'affaires (DH/ha)	135000	69000	69000
Marge (DH/ha)	73800	22500	-6200
Marge (DH/kg)	1,64	0,75	-0,21
VAN (DH/ha)	188000	-4900	-139000

## Evolution des exploitations

Face à cette évolution des techniques et du marché, les exploitations qui cultivaient des pommiers en gobelet en 2015 auront évolué en 2025 en trois groupes :

- Un premier groupe d'exploitations **arrache les pommiers** car ce n'est plus rentable, et la production de pommes nécessite des coûts importants. Ces terres pourraient être alors utilisées pour produire autre chose. Par exemple, une possibilité est que le propriétaire parte travailler en ville et plante des céréales. Une autre option est que les terres soient rachetées par un investisseur qui plante en axe vertical, et ce notamment dans des zones de tradition de production de pommes (par exemple Immouzer).
- Un deuxième groupe d'exploitations **produit de la pomme de basse et moyenne qualité**. La stratégie de ce type est de continuer à produire avec les arbres existants, sans investissement et en minimisant les coûts de production, quitte à avoir une pomme de mauvaise ou moyenne qualité (pomme vendue entre 2,3 et 2,5 dh/kg). Ses marges diminuent fortement (cf. Tableau 4).
- Un troisième groupe arrache les gobelets, **passé à l'axe vertical et fait de la qualité**, de façon individuelle ou au sein de coopératives.

## Evolution globale des superficies

Les éléments de scénario précédents permettent maintenant de « caler » les évolutions possibles de superficies, par rapport à une hypothèse de production de 1 095 000 T/an. Compte-tenu de l'hypothèse d'une superficie de 12 000 ha en axe vertical, ce sont 33 000 ha qui seront cultivés en gobelet en 2025 (Tableau 5), pour une superficie totale de 45 000 ha (Figure 6).

Tableau 5. Structure de la production de pommes à l'horizon 2025 selon le scénario tendanciel

	<b>Gobelet</b>	<b>Axe vertical</b>
Superficie (ha)	33000	12000
Rendement (t/ha)	15	50
Production (t/an)	495 000	600000
Total (t/an)	1 095 000	

Si on prend en compte les 7000 ha de pommiers en gobelet qui sont récemment plantés ou en cours de plantation dans le cadre du Plan Maroc Vert (soit un total de 38 000 ha en gobelet), ce sont donc 5000 ha de pommiers en gobelet qui seront arrachés de façon à ce que la superficie totale en gobelet diminue à 33 000 ha.

Les plantations en cours en gobelet par le Plan Maroc Vert remplaceront d'autres superficies en gobelet arrachées par ailleurs, permettant un rajeunissement de ces plantations. Au final, par rapport à la situation de 2014, l'évolution des superficies en gobelet serait la suivante : le premier groupe d'exploitation (qui va arracher les pommiers) cultive 2 000 ha, le deuxième (qui produit de la qualité basse et moyenne) 33 000 ha et le troisième (qui passe à l'axe vertical) 3 000 ha.

## Un scénario alternatif à l'horizon 2025

Le scénario alternatif que nous proposons prévoit un ensemble d'actions publiques permettant, à l'horizon 2025, de développer plus l'export que dans le scénario tendanciel, d'augmenter la consommation de pommes sur le marché marocain, et de développer la transformation de pommes.

Le scénario alternatif prévoit une augmentation des efforts des pouvoirs publics et des acteurs de la filière pour trouver des débouchés à l'export, grâce notamment au développement d'organisations professionnelles agricoles pour la commercialisation (sous une marque commune, GIE, etc.) et à la promotion de la pomme marocaine dans les pays potentiellement importateurs. Le scénario alternatif prévoit ainsi que 15% de la pomme marocaine (soit 175 000 T/an) soit exportée (au lieu de 8% dans le scénario précédent).

L'augmentation de la consommation de pommes sur le marché marocain pourra se faire à travers la présence plus longue de la pomme marocaine sur le marché intérieur, et ce grâce à trois interventions. D'abord, des variétés qui se conservent bien seront introduites. Ensuite, un meilleur suivi technique de la pomme sera effectué avant conservation (apport de certains oligo-éléments comme le calcium). Enfin, des unités frigorifiques à atmosphère contrôlée seront installées. Ceci permettra à la fois de limiter l'importation de pommes, en particulier durant la période de mai à juillet mais aussi d'augmenter la consommation de pommes sur cette période. Dans ce scénario alternatif, nous prévoyons ainsi une consommation sur le marché intérieur de 1 100 000 T/an en 2025 (contre 1 000 000 T/an dans le scénario précédent).

Enfin, le scénario prévoit une augmentation de la transformation de pommes en 2025 (qui est encore très faible en 2015), avec la production de jus de pomme concentré, de vinaigre de cidre et de compote. Ceci permettrait en particulier de trouver un débouché pour les fruits de moindre qualité. Le scénario alternatif prévoit une capacité de transformation des pommes de 50 000 T par an en 2025.

Ces différentes actions permettraient d'assurer un débouché pour une production totale de 1 325 000 T/an (contre 1 095 000 T/an dans le

scénario précédent). Un tel scénario pourrait être cohérent avec un appui accru au passage à l'axe des exploitations actuellement en gobelet, de façon à arriver à une superficie totale en axe de 17500 ha en 2025 (Tableau 5).

Tableau 5. Structure de la production de pommes à l'horizon 2025 selon le scénario alternatif

	Gobelet	Axe vertical
Superficie (ha)	30 000	17 500
Rendement (t/ha)	15	50
Production (t/an)	450 000	875 000
Total (t/an)	1 325 000	

## Discussion et conclusion

Les éléments des deux scénarios doivent être pris comme des ordres de grandeur, que ce soit au niveau des superficies, des coûts de production ou des prix. Ce qui compte, dans le scénario tendanciel, est la logique générale qui ressort : **la production de pommiers en axe vertical va se développer dans les années à venir du fait de sa forte rentabilité, et les pommes produites selon cette technique vont être écoulées avant tout sur le marché intérieur, conduisant à une pression forte sur les prix.** Des acteurs interrogés ont fait part d'observations qui vont déjà dans ce sens. « Au niveau du FDA, nous recevons de plus en plus des dossiers de subventions pour des plantations en axe » (ingénieur à la DPA de Séfrou).



« Pour les projets du Pilier 2, les nouveaux vergers sont censés être plantés en gobelet, mais les agriculteurs refusent, ils reçoivent les plants et plantent en axe » (responsable dans une entreprise de travaux). Les petites exploitations, qui ont par le passé toujours vendu bon an mal an avec une marge positive, vont commencer à connaître des années avec des marges négatives (ce que l'année 2014 laisse déjà présager).

Un débat est en cours de savoir s'il est possible et souhaitable que les petites exploitations passent à l'axe vertical. Les projets Pilier II ont mis en place la conduite en gobelet, et, dans certains cas, ont proposé une forme de « petit gobelet » qui consiste à planter des arbres en gobelet mais de façon bien plus dense que de coutume, allant jusqu'à 1150 pieds par ha. Cependant, dans la province de Séfrou, plusieurs petites exploitations sont déjà passées à une conduite en axe vertical.

Le scénario alternatif est préférable au scénario tendanciel pour l'ensemble des acteurs de la filière. Par ailleurs, au-delà des actions sur la production et les opportunités de commercialisation, le Plan Maroc Vert peut aussi accompagner les exploitations familiales à être en meilleure situation de négociation de prix de vente. Ce dernier point est déjà en cours dans plusieurs projets Pilier II de construction d'unités frigorifiques au bénéfice de coopératives.

## Remerciements

Nous tenons à remercier l'ensemble des personnes qui nous ont aidés dans cette étude, par la fourniture d'informations, par leur analyse, ou par leurs remarques sur une version préliminaire de cet article.

## Pour en savoir plus

Agence de Développement Agricole, 2012. Fiche technique du pommier. Rabat.

Banque Mondiale, 2014. [Inflation, déflateur du PIB \(% annuel\)](#).

Centre Wallon de Recherches Agronomiques, non daté. [La taille de formation en axe vertical](#). Fiche technique réalisée pour le projet Biodimestica.

Gouvernement du Canada. [Perspective à long terme : Prix du pétrole brut jusqu'en 2030](#).

Bourbah A., 1993. Economie de production et commercialisation de la pomme au Maroc (cas des régions de Meknès et Midelt). Mémoire de fin d'étude. Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès.

Ministère de l'Agriculture et des Pêches Maritimes, 2014. Rapport de l'opération Bassatine recensement générales des arbres fruitiers au Maroc.

Ministère de l'Agriculture et des Pêches Maritimes, 2008. Données statistiques sur le secteur des rosacées fruitières au Maroc.

Moudou M., 2009. Analyse économique de la filière de la pomme : cas de la région Imouzzer-Sefrou. Mémoire de fin d'étude, Ecole Nationale d'Agriculture, Meknès.

Moukrim S. 2002. Analyse de l'efficacité technico-économique des pommiculteurs de la région d'El Hajeb. Mémoire de fin d'étude, Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès.

Oukabli A., 2011. « Matériel végétal et son niveau d'adaptation » In : « le pommier au Maroc », INRA. Edition 2011. Division de l'information et de la communication. Meknès.

Rabah I, 2012. Analyse des conditions de mise en marché de la production de pomme dans la Province du Haouz : cas du Cercle d'Asni. Mémoire de fin d'étude, Institut Agrovétérinaire Hassan II, Rabat.

Sellika I, Faysse N, Boussadni A, El Mekki A, 2015. [Perspectives de production et de commercialisation de la prune et des pruneaux au Maroc à l'horizon 2025.](#) *Alternatives Rurales*, 3.

Wolff HP. 1996. [Evaluation des projets. Recherche, méthodes empiriques, analyse causale des marchés.](#) Université de Ouagadougou.

Site Web consulté. [www.prixagriculture.org](http://www.prixagriculture.org)