
La filière avicole française à l'horizon 2025

La production mondiale de viande de volaille a atteint 93 millions de tonnes en 2008, soit 30% de la production mondiale de viande, derrière la production de viande de porc (106 millions de tonnes) et devant la production de viande de bœuf (63 millions de tonnes). Première viande échangée dans le monde, les exportations de viande de volaille (hors commerce intra-communautaire) représentent 10 millions de tonnes en 2008, le Brésil et les États-Unis assurant à eux deux 75% de ce tonnage. Le poids de l'Union européenne dans les exportations mondiales de viande de volaille a considérablement diminué sur la dernière décennie, passant de 21% en 1998 à 8% en 2008.

La production française de viande de volaille a atteint 1,85 million de tonnes en 2008, au deuxième rang derrière la viande de porc. Cette production est aux deux tiers écoulée sur le marché domestique, le solde étant exporté. La viande de volaille est la troisième viande consommée en France, derrière la viande de porc et juste derrière la viande de bœuf qu'elle devrait dépasser prochainement. La France est le premier producteur européen de viande de volaille et le premier exportateur européen de produits avicoles sur pays tiers non communautaires. La filière française des volailles de chair et de l'œuf représente environ 70 000 emplois directs et un chiffre d'affaires, au stade de la production, de près de 4,5 milliards d'euros, pour une large part concentrés dans l'ouest de la France.

Cette photographie masque les évolutions négatives à l'œuvre depuis une décennie. Confrontée à une concurrence accrue, **la production avicole française est en effet en net recul** depuis la fin des années 1990 (environ moins 20% sur 10 ans). Sur les dix dernières années, elle a baissé à un rythme annuel de 2,3 % alors que la production mondiale augmentait de 3,8 % par an. Ce repli est largement lié à une perte de positions à l'exportation, y compris sur le territoire européen, et à une plus forte pénétration des importations. Alertes sanitaires, demandes des consommateurs de plus en plus orientés vers des produits élaborés, émergence de problématiques relatives à la durabilité des systèmes de production et au bien-être des animaux accompagnent cette évolution, dans un contexte de libéralisation progressive des échanges de produits agricoles en dépit des difficultés à conclure le cycle de Doha à l'Organisation mondiale du commerce (OMC).

Ces interrogations ont conduit l'INRA et l'ITAVI à engager une **réflexion prospective** sur les évolutions à moyen terme des filières volailles de chair et œuf de consommation en France. La réflexion a associé les compétences et les réseaux professionnels des deux instituts avec comme objectifs de fournir un outil d'aide à la décision pour l'orientation de la recherche et de définir des stratégies collectives d'actions pour la filière française. La démarche prospective s'est appuyée sur la méthode d'analyse morphologique qui explore les futurs possibles à partir de la construction de scénarios.

Une démarche exploratoire et participative, ciblée sur l'aviculture de chair

Depuis son démarrage au début 2008, la prospective s'est appuyée sur une équipe INRA-ITAVI, qui a animé et alimenté les réflexions d'un groupe constitué d'experts issus de structures et de disciplines variées. L'exercice s'est intéressé à la filière avicole française, définie ici comme l'ensemble des systèmes d'acteurs directement impliqués à tous les stades, depuis la production jusqu'à la consommation finale. Il s'est plus particulièrement focalisé sur la filière volailles de chair, choisie comme référence pour la construction des scénarios à l'horizon 2025.

De l'étude du passé à la construction des scénarios

A partir des dynamiques passées d'évolution et des questionnements actuels sur l'avenir de la filière avicole française, une quarantaine de facteurs pouvant influencer l'évolution de cette dernière ont été mis en évidence. Ceux-ci ont été hiérarchisés et répartis en quatre composantes majeures qui ont constitué la base de la construction des scénarios : (1) les politiques publiques et les réglementations, internationales, européennes et nationales, (2) la consommation et le comportement des consommateurs et des citoyens, (3) les stratégies des acteurs, notamment de la transformation, et la structuration de la filière, et (4) les innovations scientifiques et techniques.

Les 4 composantes majeures de l'évolution de la filière avicole française

1- Les politiques publiques internationale, communautaire et française

Les règles du commerce international ont un impact direct sur la production avicole française. Les difficultés des négociations agricoles à l'OMC dans le cadre du cycle de Doha font qu'il est très difficile de dessiner une image claire des réglementations internationales, multilatérales et bilatérales, qui gouverneront les échanges de biens agricoles et agroalimentaires en 2025. Il en est de même des politiques publiques domestiques, aux échelles communautaire et hexagonale. Au total, l'avenir de la production avicole française dépend des évolutions de très nombreuses politiques, commerciale, agricole, environnementale, territoriale, sanitaire, nutritionnelle, etc.

2- La consommation, le comportement des consommateurs et des citoyens

Si la consommation de viandes tend à stagner depuis le début des années 1990, en France comme dans les principaux pays de l'Union européenne, la part de la viande de volaille dans cette consommation est en légère augmentation. En outre, la part des consommations de produits avicoles élaborés se développe (elle représente près du quart de la consommation de poulet aujourd'hui) ; dans la mesure où ceux-ci correspondent à des viandes peu identifiées par leur origine, cette évolution a tendance à favoriser les importations plus compétitives en prix au détriment de la production domestique. Si la consommation est marquée par des tendances lourdes, des inflexions sont cependant possibles : ainsi, un contexte économique difficile pourrait favoriser l'achat de produits bruts moins onéreux ; à l'inverse, le renforcement de critères d'achat autres que le seul prix (développement durable, bien-être animal, préférence locale, etc.) pourrait renforcer l'attrait des produits hexagonaux dans un contexte de croissance économique favorable. L'étude des évolutions possibles conduira à caractériser la demande française en produits avicoles en quantité et en qualité (types de produits, caractéristiques gustatives, fonctionnelles, etc.), et à identifier la sensibilité de cette demande aux importations.

3- Les stratégies des opérateurs de la transformation et la structuration de la filière

La filière française de volaille de chair est aujourd'hui organisée autour d'un nombre limité de groupes transformateurs qui disposent le plus souvent d'outils d'abattage et délèguent l'activité d'élevage à des exploitations agricoles majoritairement organisées selon un mode familial. Les deux parties sont liées par des relations contractuelles plus fortes que dans d'autres productions agricoles. Pour faire face à la concurrence, l'effort de la filière a porté sur la réduction des coûts unitaires de production. Cette rationalisation des coûts a limité les capacités financières à investir pour d'autres ambitions et a conduit à une concentration de la production et de la transformation et une fragilisation de filières régionales. L'éventualité d'une prise de contrôle de la transformation hexagonale par des acteurs non français pourrait avoir un impact négatif sur l'élevage avicole domestique via une stratégie d'approvisionnement de ces derniers sur la base d'importations plus compétitives en prix. Des relations contractuelles renouvelées entre les producteurs et les transformateurs, une modification des comportements d'achat favorables aux productions domestiques ou des évolutions des cahiers des charges des signes de qualité pourraient, à l'inverse, favoriser une certaine relocalisation des approvisionnements. Ce mouvement serait d'autant plus important qu'il serait inséré dans les stratégies de développement de la grande distribution, que celles-ci soient opportunes (perspectives de profits) ou dictées par des évolutions réglementaires. Ces différentes évolutions plutôt favorables à la production avicole française peuvent se produire indépendamment les unes des autres. Elles gagneraient en efficacité à être coordonnées.

4- Les innovations scientifiques et techniques

Dans les années 1960, les innovations dans les domaines de la génétique, de l'alimentation des animaux, de la santé animale et de la robotique ont constitué le principal facteur de développement de la production avicole française. Les orientations de la recherche, sur lesquelles sont fondées les innovations, ont évolué depuis lors vers la prise en compte de nouveaux défis, notamment environnementaux, en relation avec l'évolution de la demande sociétale. Aujourd'hui, un des principaux enjeux de l'aviculture est de s'inscrire dans un projet de filière durable, compatible avec les demandes sociétales en matière d'environnement, de bien-être animal et de qualité technologique, gustative, nutritionnelle et sanitaire.

La construction des quatre scénarios

Partant de l'observation des tendances lourdes, des tendances émergentes et des possibilités de rupture, des hypothèses ont été formulées et combinées pour élaborer quatre scénarios.

Composantes	Scénario 1 La chair de poule	Scénario 2 Le coq européen	Scénario 3 La poule est dans le pré	Scénario 4 La poule au pot
Politiques et réglementations	<ul style="list-style-type: none"> - Libéralisation des échanges agricoles - Suppression des aides directes de marché à l'agriculture communautaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien des protections tarifaires à l'entrée dans l'Union européenne - Politiques publiques européennes centrées sur l'emploi et la santé 	<ul style="list-style-type: none"> - Libéralisation des échanges agricoles - Réglementations sanitaires européennes renforcées - Aides directes à l'agriculture UE conditionnées au respect d'exigences renforcées en matière d'environnement, de bien-être animal, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Gouvernance mondiale des échanges agricoles en 2025 après plusieurs années de crises
Consommation, comportement des consommateurs et citoyens	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des revenus - Diversité des achats orientés vers des produits à plus forte valeur ajoutée, élaborés et faciles d'emploi 	<ul style="list-style-type: none"> - Atonie des revenus - Recherche des prix les plus bas 	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation des revenus - Réduction de la consommation de viande, y compris de viande de volaille - Achats orientés vers des produits de qualité 	<ul style="list-style-type: none"> - Atonie des revenus - Recherche des prix les plus bas
Stratégies des acteurs et structuration de la filière	<ul style="list-style-type: none"> - Domination par des grands groupes mondiaux non européens - Perte de contrôle de la transformation française par les acteurs hexagonaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Structuration du secteur avicole communautaire autour de quelques opérateurs européens spécialisés 	<ul style="list-style-type: none"> - Coexistence de quelques grands groupes européens et d'un tissu de petites et moyennes entreprises ancrées dans les territoires et valorisant le terroir 	<ul style="list-style-type: none"> - Domination par des grands groupes mondiaux non européens implantés sur tous les continents dans un objectif de sécurisation de leurs approvisionnements
Innovations scientifiques et techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Innovations dictées par les grands groupes de la transformation, orientées sur des objectifs de réduction des coûts et de sécurité sanitaire des produits 	<ul style="list-style-type: none"> - Innovations européennes ciblées sur les coûts de production et la sécurité sanitaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Innovations européennes ciblées sur des objectifs de durabilité, notamment dans les dimensions environnementale et sanitaire 	<ul style="list-style-type: none"> - Innovations dictées par les grands groupes de la transformation, orientées sur des objectifs de réduction des coûts, de diminution des émissions de GES et de sécurité sanitaire des produits

Les récits des quatre scénarios : quatre devenirs contrastés de la filière avicole française

– **Le scénario 1, la chair de poule,**

ou **la filière avicole française happée par la mondialisation**

envisage le futur de la filière avicole française dans un contexte d'internationalisation caractérisé par une libéralisation accentuée des échanges agricoles, de perte de contrôle de la transformation par les acteurs français et d'innovations portées par les grands groupes mondiaux. Toutefois, la consommation française de produits agricoles est diversifiée et orientée vers les produits de qualité dans un contexte de croissance économique favorable.

– **Le scénario 2, le coq européen,**

ou **l'aviculture française pilier de la filière avicole européenne**

se situe dans une perspective de construction et de préférence européennes renforcées qui conduit à placer l'emploi et la santé au cœur de politiques européennes renouvelées, à une restructuration de la transformation avicole communautaire dans les mains de quelques opérateurs européens spécialisés et à des innovations portées par ces derniers et donc, ciblées sur les attentes de la société du vieux continent. Toutefois, dans un contexte de faible croissance économique, les consommateurs français recherchent essentiellement les produits les moins chers.

– **Le scénario 3, la poule est dans le pré,**

ou **le développement durable anime la filière avicole française**

correspond à l'intensification d'une tendance émergente qui fait que les préoccupations des citoyens européens et français pour l'environnement s'amplifient et marquent de façon déterminante les comportements de consommation. Bien que se situant dans un contexte de libéralisation accrue des échanges, les aides aux producteurs agricoles demeurent élevées mais conditionnées au respect d'exigences environnementales. La filière avicole française est proactive, les opérateurs de la transformation restent nombreux et la recherche européenne est coordonnée et systémique. Les consommateurs européens et français mangent moins de viande, y compris de viande de volaille. Ils privilégient les produits de plus haute qualité associant à celle-ci bienfaits en matière de santé, de respect de l'environnement et de bien-être des animaux.

– **Le scénario 4, la poule au pot,**

ou **La filière avicole française dans une régulation alimentaire mondiale**

envisage un contexte de crises alimentaires répétées en début de période, à l'origine d'une régulation mondiale des échanges de produits agricoles et agroalimentaires privilégiant la sécurité alimentaire, quantitative et qualitative. Une gouvernance mondiale des échanges agricoles se met donc en place, mais seulement en fin de période. Même si la transformation mondiale est dominée par un nombre réduit de grands groupes, ceux-ci adoptent des stratégies différenciées selon la localisation de leurs unités de transformation. La recherche vise simultanément et à parts égales le produire plus et mieux. Les consommateurs français recherchent essentiellement les produits les moins chers dans un contexte de faible dynamisme des revenus.

Principaux enseignements

> Un handicap : la compétitivité en prix

La filière avicole française souffre aujourd'hui d'un déficit de compétitivité en prix par rapport à plusieurs concurrents mondiaux, voire européens. En 2006, les coûts de production hors rémunération de l'éleveur étaient ainsi de 0,69 euros par kilogramme de poids vif en France, supérieurs de 0,24 euros à ceux du Brésil (0,45 euros).

Par suite, toute diminution de la protection tarifaire à l'entrée dans l'Union européenne, sous l'effet d'un accord multilatéral de libéralisation des échanges agricoles à l'OMC ou d'accords bilatéraux de libéralisation avec les pays du Mercosur, aurait pour effets d'augmenter les importations françaises de produits avicoles et de diminuer la production avicole hexagonale (cf. scénarios 1 et 3).

Ce déficit de compétitivité en prix de la filière avicole française s'est également traduit, sur les dix dernières années, par la perte de positions à l'exportation, non seulement sur les pays tiers non communautaires dans un contexte où il devenait de plus en plus difficile d'utiliser l'instrument des subventions à l'exportation, mais aussi sur le marché communautaire. Le recours aux subventions à l'exportation sera vraisemblablement encore plus difficile demain.

> Un besoin de différenciation

Dans ce contexte, l'exercice de prospective montre que l'avenir de la filière avicole française, en termes de volumes de produits avicoles produits à partir de matière première d'origine nationale, dépend fortement de sa capacité à se protéger et à se différencier de la concurrence étrangère. La protection peut être tarifaire (maintien de droits de douane à l'importation dans l'Union européenne) et non tarifaire (reconnaissance et prise en compte à l'entrée sur le sol communautaire de normes plus sévères en matière d'environnement, de bien-être des animaux ou d'exigences sanitaires).

La différenciation repose sur la capacité des consommateurs à raisonner leurs achats sur d'autres critères que le seul prix en associant une valeur au respect de l'environnement, au bien-être animal, à la sécurité sanitaire augmentée des produits, la fraîcheur ou la proximité (cf. comparaison des scénarios 1 et 3 d'une part, 2 et 4 d'autre part). Cet aspect vise en premier lieu les consommateurs français qui absorbent les deux tiers de la production avicole hexagonale. Cette capacité sera d'autant plus grande que la croissance de l'économie et des revenus sera élevée de façon à maximiser les comportements de consommation 'hors facteur prix'.

> Une industrie de transformation hexagonale exploitant au mieux les atouts français

L'avenir de l'élevage avicole dans l'hexagone dépend également de la structuration de l'industrie de transformation. De façon simplifiée, cet avenir sera d'autant plus favorable que l'industrie de transformation française (et européenne) optera pour un approvisionnement d'origine domestique. Au-delà des facteurs tarifaires et non tarifaires déjà mentionnés, cette préférence pour la volaille française suppose que le monde de l'industrie avicole ne soit pas dominé à l'excès par des groupes internationaux non européens, en d'autres termes que des leaders européens, et au minimum un français, aient la capacité de se maintenir, mieux de se développer. En outre, comme le montre le scénario 3, cette préférence pour la volaille française pourra d'autant plus s'exercer que des entreprises de taille moyenne ancrées dans les territoires parviendront à se maintenir, si possible se développer, en jouant la carte de 'la différenciation de proximité' : produits de qualité supérieure à plus forte valeur ajoutée exploitant au mieux des pratiques plus économes en énergies, plus respectueuses de l'environnement, plus soucieuses du bien-être des animaux, plus exigeantes en matière de sécurité sanitaire ou rattachées à une production traditionnelle ancrée dans un terroir.

Dans cette perspective, l'exercice de prospective invite à travailler deux questions liées, à savoir la place de la coopération dans la restructuration de l'industrie avicole française et les évolutions des relations contractuelles liant l'éleveur à son aval.

Si l'avenir dépend de facteurs exogènes à la filière avicole française, il dépend aussi de facteurs qui sont entre les mains des acteurs de cette filière. Réduire à rien ou presque rien les écarts de coûts de production entre les deux côtés de l'Atlantique paraît illusoire. Pour autant, la filière avicole française ne doit pas baisser la garde en ce domaine au risque sinon de se faire encore plus distancer. Elle peut simultanément exploiter au mieux ses atouts, à l'offre comme à la demande, dans une logique de différenciation et d'adaptation à la diversité des besoins des consommateurs et des attentes des citoyens, français et européens.

> Recherche et développement mobilisés sur la durabilité des systèmes d'élevage

Travailler à la définition de systèmes d'élevage plus respectueux de l'environnement au sens large, incluant en particulier la dimension du bien-être des animaux, apparaît comme une nécessité. La recherche et le développement devront être mobilisés pour concevoir des élevages économes en énergies fossiles, exploiter des matières premières pour l'alimentation animale non concurrentes d'usages pour l'alimentation humaine, sélectionner des animaux valorisant au mieux des matières premières aujourd'hui non ou peu utilisées parce que jugées insuffisamment efficaces, réduire au maximum les déjections animales et, simultanément, trouver des moyens de les valoriser, par exemple en exploitant leur potentiel fertilisant dans un contexte de réduction plus que probable des engrais minéraux, objectiver les critères du bien-être animal, etc.

Les élevages devront également jouer la carte de la sécurité sanitaire maximale et ici aussi, la recherche a un rôle à jouer : connaissance fine des pathogènes, de leurs modes de transmission et des réponses des animaux, réduction des contaminations chimiques et biologiques et développement de méthodes rapides et efficaces de détection, etc.

La plus grande durabilité de l'élevage avicole français devra être aussi objectivée que possible afin de permettre la différenciation relativement à des concurrents. Ceci suppose des démarches coordonnées des différents acteurs de la filière, recherche, recherche-développement, élevage, transformation et distribution.

> Des politiques publiques renouvelées

Des politiques publiques renouvelées, récompensant la protection de l'environnement ou le bien-être animal, accompagneraient utilement cette évolution. A ce titre, l'élevage avicole français gagnerait à ce que les réglementations commerciales internationales intègrent davantage les trois dimensions de l'environnement, du bien-être des animaux et de la sécurité sanitaire. Il gagnerait aussi à un approfondissement du processus de réforme de la Politique agricole commune (PAC) à l'œuvre depuis deux décennies et visant à mieux valoriser les biens environnementaux, le territoire, la qualité au sens large, y compris dans sa dimension sécurité sanitaire, etc. Il gagnerait enfin à une meilleure cohérence de la politique agricole et de la politique nutritionnelle.

Annexe

Les quatre scénarios détaillés

Scénario 1 : La chair de poule

La filière avicole française happée par la mondialisation

En 2025, le marché européen est totalement ouvert aux importations de produits avicoles dès lors que ceux-ci respectent les normes sanitaires internationales. L'industrie avicole communautaire et française, dominée par de grands groupes américains et brésiliens, s'approvisionne dans le monde entier en privilégiant la matière première la moins onéreuse. Son offre répond bien à la transformation des modes de vie et des habitudes alimentaires des européens. En effet, dans une société ouverte aux influences culturelles multiples, les consommateurs, dont le pouvoir d'achat progresse grâce à la croissance économique élevée, demandent davantage de plats cuisinés, et des aliments rapides à préparer et consommer. La moitié de la consommation française de viande de volaille est importée. Elle est commercialisée sous la forme de produits élaborés dans des gammes multipliées pour répondre à la variété des attentes de la population : recettes exotiques, produits snack ou festifs, labels garantissant le respect du bien-être des animaux ou de l'environnement, produits issus du commerce équitable. Entre aujourd'hui et 2025, la production française de volaille diminue de plus de 30%, soit une baisse de 580 000 tonnes sur 1,85 million de tonnes en 2008. Les élevages hexagonaux, concentrés dans les zones de production les plus compétitives de l'ouest de la France, fournissent principalement le marché des produits frais et ultra-frais.

Scénario 2 : Le coq européen

L'aviculture française pilier de la filière avicole européenne

En 2025, le marché communautaire des produits avicoles reste protégé par des droits de douane et des normes sanitaires intérieures plus exigeantes que les standards internationaux. La crise économique mondiale 2008-2015 et l'absence de reprise économique durable ont stoppé le processus de libéralisation des échanges, et le bilatéralisme (échanges organisés à l'intérieur de grands blocs) a remplacé le multilatéralisme. Le développement de politiques industrielles coordonnées dans l'Union européenne centrées sur des questions d'emploi et de santé, et le maintien de la protection tarifaire, a profité à l'industrie avicole intérieure qui s'est restructurée et modernisée. Dominée par de grands groupes européens, le marché est très standardisé et le prix est le principal critère de choix des consommateurs. La tendance à la baisse de la production française de volaille à l'œuvre sur la première décennie de ce siècle s'est nettement ralentie. La production hexagonale n'est inférieure que de 120 000 tonnes à son niveau de 2008. Elle est concentrée dans l'ouest de la France qui est parvenu à rester l'un des plus grands bassins européens de production de volailles.

Scénario 3 : La poule est dans le pré

Le développement durable anime la filière avicole française

En 2025, l'Europe mise sur ses atouts en matière de développement durable pour faire face à la concurrence internationale et développer une production agricole territorialisée de qualité. Elle a su tirer profit de ses compétences technologiques, mais aussi d'exigences élevées des consommateurs en matière de santé publique, de protection de l'environnement et de qualité des produits. L'alimentation est un sujet de préoccupation majeur pour les Européens. Ceux-ci, en France et dans les autres États Membres de l'Union européenne, mangent moins de viandes en moyenne et privilégient les produits bruts et la qualité, celle-ci étant fréquemment perçue comme mariant meilleure santé, respect accru de l'environnement et bien-être animal renforcé. Ces évolutions, dans un contexte de croissance économique forte, ont été plutôt favorables à la filière avicole européenne et française qui a moins souffert de la baisse de la consommation de viandes que d'autres spéculations animales. En pratique, la filière avicole française est parvenue à coordonner ses efforts pour adapter ses pratiques, réduire ses émissions de GES et améliorer son bilan énergétique. Elle est également parvenue à respecter des normes plus exigeantes en matière de bien-être animal. En relayant les attentes des consommateurs et des citoyens, la grande distribution a joué un rôle moteur dans ces évolutions. En 2025, la filière avicole française exporte des produits à haute valeur ajoutée. Néanmoins, du fait de la concurrence internationale et des modifications des régimes alimentaires, elle n'a pas réussi à maintenir les volumes de productions aux niveaux de 2008, avec une perte d'environ 230 000 tonnes.

Scénario 4 : La poule au pot

La filière avicole française dans une régulation alimentaire mondiale

Dans un monde profondément affecté par une succession d'accidents climatiques et de crises sanitaires, la coordination des pays pour assurer une sécurité alimentaire mondiale durable s'est imposée en fin de période d'analyse. La production agricole est donc encouragée sur tous les continents. Ce développement s'inscrit dans le cadre d'exigences strictes en matière de préservation des ressources naturelles et de sécurité sanitaire des produits. Dans ce contexte, l'Union européenne place l'autosuffisance alimentaire au premier plan des préoccupations de sorte à rassurer des citoyens marqués par la peur de manquer et focalisés sur les prix. L'industrie avicole française est sous le contrôle de grands groupes transnationaux implantés sur tous les continents dans un souci de sécurisation de leurs approvisionnements. En dépit d'un contexte économique mondial difficile, la France affirme sa capacité à garantir la régularité, la durabilité et la sécurité sanitaire de sa production. Elle n'importe plus, en 2025, que 20% de sa consommation de viande de volaille (24% en 2008). Volumes produits et exportés, en baisse jusqu'en 2020, sont à la hausse en fin de période d'analyse. Ils retrouvent, en 2025, des niveaux légèrement supérieurs (production) ou légèrement inférieurs (exportations) à ceux d'aujourd'hui.