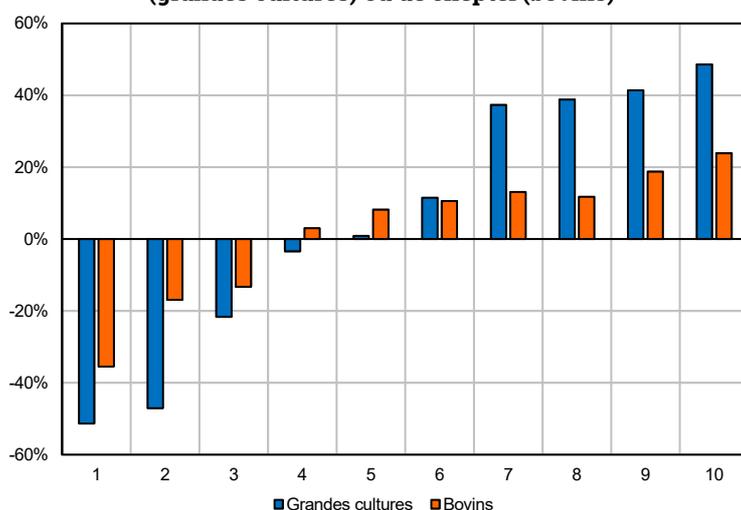


Productivité et impact environnemental des exploitations agricoles selon leur taille

- Les politiques publiques agricoles récentes, et en particulier la politique agricole commune de l'Union européenne, allouent des aides en fonction de la taille de l'exploitation agricole, mesurée par la surface ou le nombre d'animaux. Ainsi, certaines aides sont attribuées uniquement aux premiers hectares de l'exploitation ou, dans les cas des soutiens couplés à l'élevage, les aides sont dégressives avec la taille du cheptel, puis plafonnées.
- Le lien entre la taille des exploitations agricoles et les objectifs de la politique agricole est peu documenté en France. Les grandes exploitations sont généralement présentées comme moins vertueuses pour l'environnement et les petites comme moins productives. L'exploitation des données du Réseau d'information comptable agricole (RICA) entre 2011 et 2015 permet de préciser ces liens.
- En moyenne, la productivité du travail serait croissante avec la taille de l'exploitation, tant pour les exploitations de grandes cultures que pour les exploitations de bovins (cf. graphique ci-contre). Ceci s'explique par des économies d'échelle sur la main d'œuvre – les grandes exploitations sont moins intensives en emploi –, les intrants, le matériel (dont certains peuvent se substituer à la main d'œuvre, comme les tracteurs ou les robots de traite), les frais vétérinaires ou l'alimentation animale. Cependant, la taille de l'exploitation n'explique qu'une partie restreinte de la variation de la productivité.
- L'impact environnemental des grandes exploitations est plus mitigé. Il est croissant avec la taille dans le cas de l'élevage bovin, mais sans lien significatif avec la taille dans le cas des grandes cultures. Cet impact est mesuré à partir d'un indicateur environnemental issu de travaux de l'Institut national de la recherche agronomique (Inra), construit à partir de données comptables ou de structure d'exploitation rapportées à la superficie exploitée ou au cheptel exemple : part des prairies permanentes et temporaires dans la surface agricole utile de l'exploitation).

Écart à la productivité moyenne du travail par décile de superficie (grandes cultures) ou de cheptel (bovins)



Source : DG Trésor, à partir des données RICA 2011-2015.

Lecture : les exploitations en grandes cultures, classées dans le 9^e décile par surface agricole utile, ont, en moyenne, une productivité du travail de 41 % supérieure à la productivité du travail moyenne des exploitations en grandes cultures. Pour les bovins, le classement par décile est effectué à partir de la taille du cheptel.

1. Pour les grandes cultures comme pour les bovins, plus une exploitation est grande, plus elle est productive

De nombreuses études mettent en évidence une corrélation positive entre la taille et la productivité du travail des entreprises industrielles ou des services non financiers. Dans de nombreux pays, cette même corrélation est vérifiée

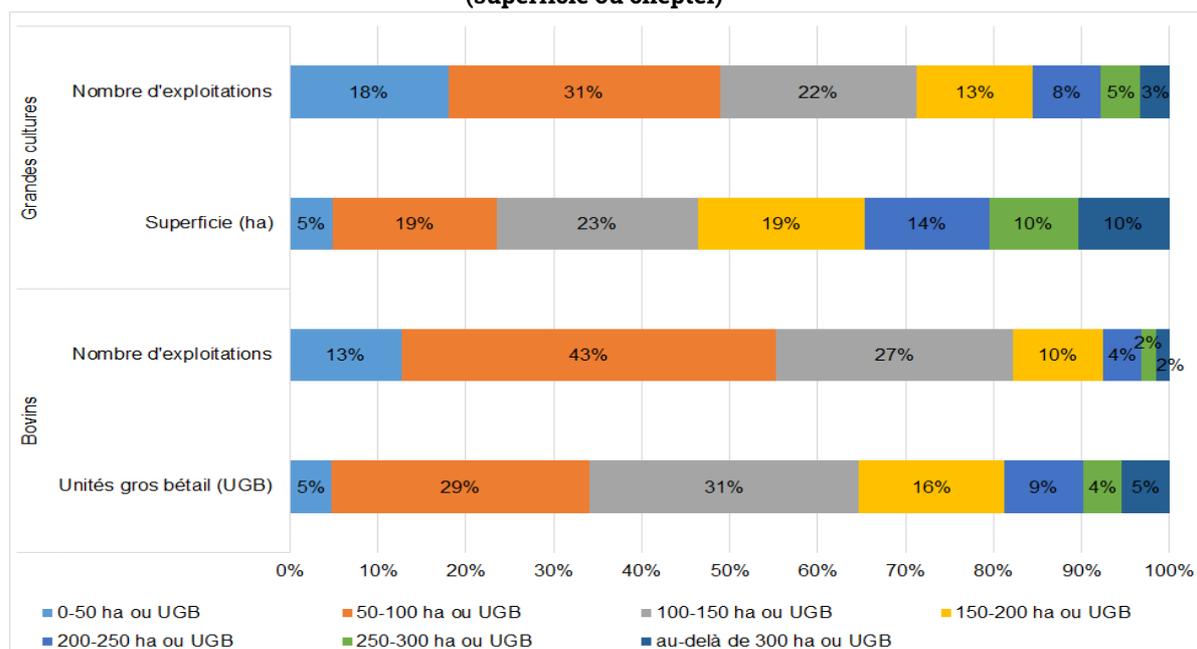
pour les exploitations agricoles, mais ce lien a été peu étudié en France¹. La méthodologie utilisée dans la présente étude est présentée dans l'encadré 1.

Encadré 1 : Méthodologie pour l'étude du lien entre taille des exploitations et leur productivité

La mesure de productivité utilisée est la productivité partielle du travail, définie comme le rapport entre la valeur ajoutée de l'exploitation et la quantité de travail mobilisée, mesurée en unités de travail annuel (UTA)^a. Les données utilisées sont celles du Réseau d'information comptable agricole (RICA) pour les années 2011 à 2015, qui répertorie les données comptables et structurelles de plus de 7 000 exploitations agricoles chaque année^b. Par ailleurs, la « taille de l'exploitation » est mesurée par la superficie pour les exploitations à dominante végétale (grandes cultures...) et par le nombre d'unités de gros bétail (UGB) pour les exploitations à dominante animale (bovins...). Les exploitations agricoles étudiées ci-après sont les exploitations de grandes cultures et les exploitations bovines, dont la distribution par taille est présentée au graphique 1.

Pour étudier le lien entre productivité du travail et taille de l'exploitation, on fait l'hypothèse standard que la relation entre la productivité Y et la taille S d'une exploitation est de la forme $Y + c \cdot S^\alpha$ où c et α sont des constantes^c. Si α est positif, alors la productivité est en moyenne croissante avec la taille de l'exploitation.

Graphique 1 : Répartition des exploitations en grandes cultures et bovines en fonction de leur taille (superficie ou cheptel)



Source : DG Trésor, à partir des données RICA 2011-2015.

Lecture : 22 % des exploitations en grandes cultures ont une superficie comprise entre 100 et 150 ha, cumulant 23 % de la superficie des exploitations en grandes cultures.

- Nota bene* : la productivité permet d'apprécier la quantité de valeur ajoutée dégagée par facteur de production et n'est pas directement liée à la notion de rentabilité, certaines charges ou certains produits intervenant entre la valeur ajoutée et le résultat net (ex. : charges ou produits financiers).
- Seules les exploitations de plus de 25 000 euros de production brute standard sont prises en compte dans cette analyse. Elles correspondent aux exploitations « moyennes » et « grandes » de la statistique agricole et représentent 97 % de la production brute standard nationale.
- Schreyer P. et D. Pilat (2001), « Mesurer la productivité », *Revue économique de l'OCDE*, n° 33, pp. 137-184.

La productivité du travail est croissante avec la taille de l'exploitation, tant pour les grandes cultures que pour les exploitations de bovins (cf. graphique en page de garde).

En représentant la productivité du travail en fonction de la superficie des exploitations, on observe qu'en moyenne une hausse de la superficie de 10 % est corrélée à une hausse

(1) Les résultats détaillés présentés ici font l'objet d'un document de travail de la Direction générale du Trésor : X. Ory (2020), « Lien entre la taille des exploitations agricoles, leur productivité et leur impact sur l'environnement », *Document de travail de la DG Trésor* n° 2020/2.

de la productivité du travail de 5,4 %, les variations de superficie expliquant 13 % des variations de productivité du travail. Par ailleurs, les grandes exploitations se révèlent moins intensives en main d'œuvre, avec une forte dégressivité du nombre d'unités de travail annuel par hectare au-delà de 100 ha.

De même que pour les grandes cultures, plus une exploitation bovine a un cheptel important, plus sa productivité du travail est élevée, bien que la corrélation soit moins forte. Une hausse de 10 % du nombre d'UGB est

corrélée à une hausse de la productivité du travail de 3,9 %. Tout comme pour les grandes cultures, le nombre d'unités de travail annuel rapportées au nombre d'UGB est plus faible pour les grandes exploitations, ce qui reflète des économies d'échelle. Par ailleurs, en complément pour les exploitations bovines, la productivité du travail est légèrement croissante aussi avec la superficie, une hausse de la superficie de 10 % conduisant à une augmentation de la productivité de 2,1 %.

2. L'impact environnemental négatif n'augmente avec la taille que pour les exploitations bovines

L'impact environnemental des exploitations agricoles est complexe à apprécier, parce qu'il dépend fortement des pratiques techniques mises en œuvre par chaque exploitation. Cependant, afin de pouvoir mener des

analyses comparatives à grande échelle, l'Inra a développé une méthode à partir des données comptables, reprise ici (cf. encadré 2).

Encadré 2 : Méthodologie pour l'étude du lien entre taille des exploitations et impact environnemental

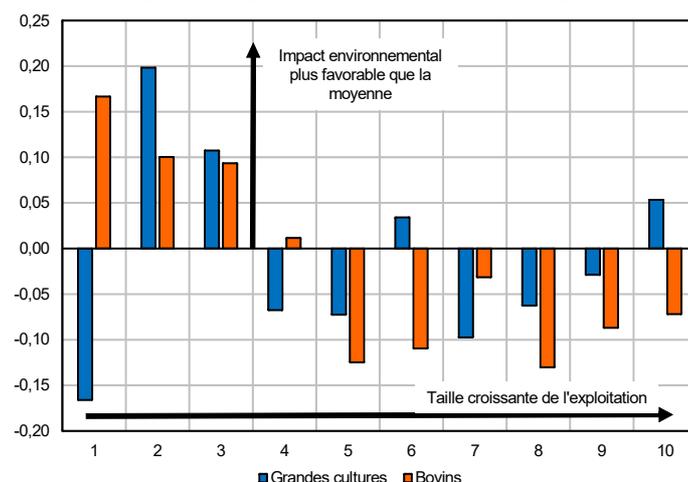
L'impact environnemental des exploitations agricoles est mesuré par un indicateur synthétique développé par l'Inra^a, qui permet de comparer entre elles les exploitations d'un même type de production sur la base de onze indicateurs de performance environnementale, comme la part des prairies dans la surface agricole utile ou les charges en produits phytopharmaceutiques par hectare de surface productive. Au sein de chaque orientation technico-économique, les exploitations sont classées par décile et l'exploitation reçoit un nombre de point égal à son décile pour chaque indicateur (entre 1 et 10 points par indicateur, le dixième décile correspondant à la pratique la plus favorable à l'environnement). L'indicateur environnemental total d'une exploitation est calculé en sommant le nombre de points obtenus pour chaque indicateur, chaque indicateur étant considéré d'égale importance par défaut. Ainsi, plus une exploitation a un indicateur environnemental élevé, plus son impact environnemental est favorable comparativement aux autres exploitations du même type (grandes cultures ou élevage bovin).

a. Kirch A., Kroll J.-Ch. et A. Trouvé (2017), « Aides directes et environnement : la politique agricole commune en question », *Économie rurale*, n° 359.

En représentant l'impact environnemental relatif pour les exploitations de grandes cultures en fonction de la superficie de l'exploitation, on observe que, en moyenne, l'impact environnemental par hectare des exploitations en grandes cultures ne dépend pas de la superficie de l'exploitation.

En revanche, pour les exploitations de bovins, plus une exploitation a un cheptel important, plus son impact environnemental est défavorable (cf. graphique 2). De plus, en observant les 25 % d'exploitations bovines dont le cheptel est le plus grand, on note que ces exploitations sont aussi moins vertueuses que les autres pour les critères « charge en énergie », « diversité des assolements » et « plantes protéiques ».

Graphique 2 : Écart à l'indicateur environnemental moyen par décile de superficie (grandes cultures) ou de cheptel (bovins)



Source : DG Trésor, à partir des données RICA 2011-2015.

Lecture : l'indicateur environnemental moyen est rapporté à 5 points. En moyenne, les exploitations bovines du 5^e décile ont un indicateur environnemental de 4,88 points, donc inférieur à l'indicateur environnemental moyen des exploitations bovines (-0,12 points).

3. La taille des exploitations entre dans le calcul des aides au secteur agricole

L'essentiel des aides de la Politique agricole commune (PAC) est directement proportionnel à la taille de l'exploitation, tel que le paiement de base et le paiement vert. Cependant, certaines aides bénéficient davantage aux petites exploitations. C'est notamment le cas du paiement redistributif, une aide complémentaire versée uniquement pour les 52 premiers hectares de chaque exploitation², ou encore des aides animales. En effet, les exploitations de bovins allaitants bénéficient d'une aide dégressive par paliers pour chaque vache allaitante, avec un plafonnement au-delà de 139 vaches, et les exploitations de bovins laitiers bénéficient d'une aide pour chaque vache laitière, avec un plafonnement au-delà de 30 vaches (en montagne) ou 40 vaches (hors-montagne). Là aussi les élevages de petite taille reçoivent donc proportionnellement davantage.

Ainsi, au regard des résultats présentés ci-dessus, certaines aides sont attribuées préférentiellement à des exploitations qui sont en moyenne moins productives, comparativement aux exploitations de même production.

Cela peut notamment permettre à la puissance publique d'aider des exploitations dont l'impact environnemental serait plus favorable, dans le cas des bovins en particulier. En outre, cette distribution des aides agricoles en faveur des petites exploitations peut permettre de poursuivre d'autres objectifs publics comme, à titre d'exemples, le maintien d'un tissu économique et social dans les territoires ruraux favorisant l'aménagement du territoire et réduisant l'isolement social agricole, la préservation des paysages, l'amélioration de la qualité des productions ou une gestion efficiente du risque sanitaire ou climatique (augmentation de la résilience par la diversité des productions et des pratiques, d'une exploitation à l'autre).

Un nombre réduit de grandes exploitations agricoles pourrait moins bien répondre à ces objectifs que des exploitations moyennes plus nombreuses. Des études supplémentaires seraient nécessaires pour mieux apprécier le rôle de la taille des exploitations dans les objectifs de ces politiques publiques.

Xavier ORY,

(2) Cependant, les effets du paiement redistributif sont à nuancer, notamment parce que l'enveloppe des paiements directs étant fixe, les exploitations jusqu'à environ 100 ha sont bénéficiaires nettes du paiement redistributif par rapport à une situation sans paiement redistributif et, pour les exploitations en groupement agricole d'exploitation en commun (GAEC), le plafond de 52 ha est multiplié par le nombre d'associés (cf. Appel à projet de recherche « Agr'Income », 2019, Ministère de l'Agriculture).

Éditeur :

Ministère de l'Économie
et des Finances
Direction générale du Trésor
139, rue de Bercy
75575 Paris CEDEX 12

Directeur de la

Publication :

Bertrand Dumont

Rédacteur en chef :

Jean-Luc Schneider
(01 44 87 18 51)
tresor-eco@dgtresor.gouv.fr

Mise en page :

Maryse Dos Santos
ISSN 1777-8050
eISSN 2417-9620

Derniers numéros parus

Janvier 2020

N° 254 Améliorer l'estimation du PIB en temps réel grâce aux grands ensembles de données
Maël Blanchet, Mélanie Coueffe

Décembre 2019

N° 253 Les exportations françaises de biens vers l'Union européenne
Orhan Chiali

N° 252 Le recours à la modélisation macroéconomique dans l'évaluation des politiques publiques
Cyril De Williencourt, Florian Jacquetin

<https://www.tresor.economie.gouv.fr/Articles/tags/Tresor-Eco>

[in](#) Direction générale du Trésor

[t](#) @DGTrésor

Pour s'abonner à la *Lettre Trésor-Éco* : tresor-eco@dgtresor.gouv.fr

Ce document a été élaboré sous la responsabilité de la direction générale du Trésor et ne reflète pas nécessairement la position du ministère de l'Économie et des Finances.