

# Evaluation de l'acceptabilité des politiques publiques de sortie du glyphosate par une expérience de choix discret

## Maïa David

Université Paris-Saclay, INRAE,  
AgroParisTech, Paris-Saclay Applied Economics,  
Palaiseau, France  
maia.david@agroparistech.fr

## Vincent Martinet

(auteur de correspondance)  
Université Paris-Saclay, INRAE, AgroParisTech,  
Paris-Saclay Applied Economics, Palaiseau, France  
vincent.martinet@inrae.fr

**A** l'aide d'une expérience de choix discret, nous avons évalué l'acceptabilité relative de politiques de taxation ou d'interdiction du glyphosate auprès d'un échantillon représentatif de citoyens de 5 pays européens : l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, la France et l'Italie. Alors que 3/4 des répondants se déclarent en faveur d'une interdiction dans le questionnaire pré-expérimental, notre expérience montre que 2/3 d'entre eux sont susceptibles de préférer une taxation qui résulterait dans une réduction forte (mais pas totale) de l'utilisation du glyphosate à condition que cette politique réduise suffisamment le coût induit sur leur panier alimentaire. Notre expérience permet ainsi de quantifier cet arbitrage entre le gain environnemental de la politique et son coût pour les consommateurs.

## La sortie du glyphosate, un sujet qui divise

Le glyphosate est l'herbicide le plus utilisé au monde, mais son utilisation est très controversée du fait de ses impacts sur l'environnement et la santé. En 2017, la Commission européenne a validé le renouvellement de son approbation pour 5 ans, par un vote très serré des États-membres, malgré de vifs débats et une pétition d'initiative citoyenne européenne réclamant son interdiction. Un nouveau vote devait avoir lieu fin 2022 mais a été repoussé d'un an dans l'attente des dernières conclusions de l'Agence européenne de sécurité des aliments sur la dangerosité du glyphosate. Avant la fin de l'année 2023, l'Union européenne devra décider de renouveler l'autorisation du glyphosate ou d'en interdire l'usage. Certains pays comme l'Allemagne et la République Tchèque, qui avaient voté le renouvellement en 2017, ont annoncé qu'ils ne voteraient pas une nouvelle autorisation. Une interdiction semble donc probable mais n'est pas encore acquise.

De nombreux pays favorables à l'interdiction s'étaient engagés après 2017 dans une politique de sortie du glyphosate malgré la décision européenne. Le Luxembourg a été le premier pays européen à interdire tout usage du glyphosate en 2020, mais a été condamné en 2023 par la Cour administrative nationale à le réautoriser, car sa décision allait à l'encontre du cadre juridique européen, qui l'autorise encore. D'autres pays, comme la France et l'Autriche, ont annoncé une interdiction de son usage agricole mais sont finalement revenus sur cet engagement, principalement sous la pression des lobbies agricoles qui soulignent le risque de distorsion de la concurrence qu'une interdiction nationale entraînerait, et son effet sur la hausse des coûts de production et donc sur le prix des denrées alimentaires. Dans ce contexte, une interdiction semble difficile à envisager en dehors du cadre européen, et une politique nationale de sortie du glyphosate peut nécessiter d'autres instruments de politique publique actionnables à l'échelle nationale.

Si une majorité de citoyens européens se déclarent favorables à une interdiction totale du glyphosate (plus de 75 % de notre échantillon, voir *infra*), selon un sondage IPSOS-AgriAvis mené en 2017, 81 % des agriculteurs français s'opposent à une telle perspective et ils sont 57 %

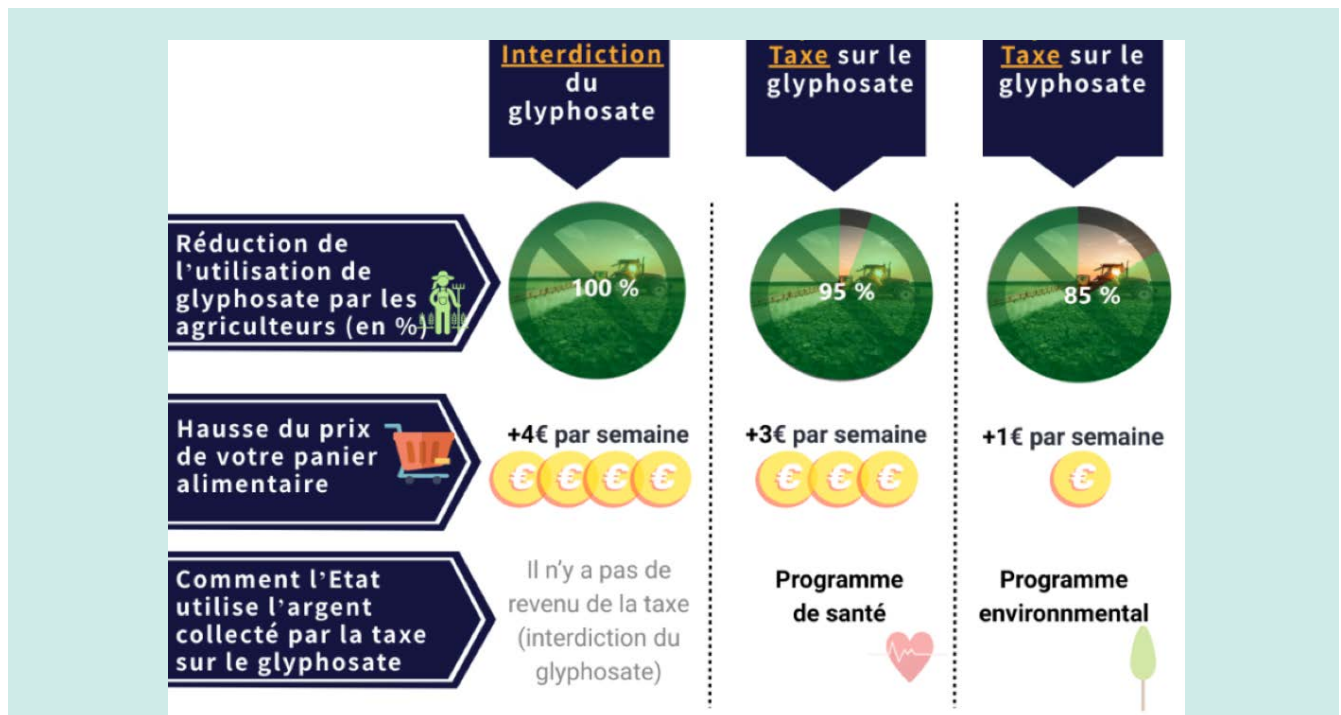
à préférer une limitation de son usage. Dans certains cas, il existe très peu d'alternatives à cet herbicide pour l'activité agricole. Par ailleurs, une réduction de l'usage aura des répercussions notables sur les coûts de production des produits alimentaires, ce qui pourrait affecter les préférences des consommateurs et poser des problèmes de pouvoir d'achat, notamment dans un contexte de forte inflation. Etant donné ces clivages et l'incertitude autour du coût environnemental et sanitaire de l'usage du glyphosate, il semble difficile de définir une politique publique à l'aide d'une analyse coût-bénéfice qui définirait un niveau optimal d'utilisation (potentiellement nul). Néanmoins, pour avancer dans le débat public, la question de l'acceptabilité sociale de différentes politiques publiques visant à réduire ou à interdire l'usage du glyphosate est cruciale.

Pour aborder cette question, nous avons mis en œuvre une expérience de choix discret visant à estimer les préférences des consommateurs pour différentes options de politiques visant à sortir du glyphosate (Bjørnåvold et al., 2023). Notre étude suppose que l'objectif visé est de réduire drastiquement (et possiblement totalement) l'usage du glyphosate. Nous comparons une taxation à taux élevé et une interdiction. Une taxation n'entraînerait pas une réduction totale de l'usage, mais déclencherait la transition des agriculteurs vers un usage moindre, tout en évitant les exemptions opaques qui accompagnent souvent les interdictions. De plus, la taxe génère des recettes qui pourraient être affectées à des programmes spéciaux. En effet, les taxes sont souvent impopulaires mais la littérature indique qu'une utilisation ciblée de leurs revenus améliore leur acceptabilité ; cette dimension est donc également importante à prendre en compte.

### Encadré 1 : Principe des expériences de choix discrets

Les expériences de choix discrets visent à recueillir les préférences déclarées des répondants sur un sujet donné comportant des éléments non marchands. Elles s'appuient sur une série de choix fictifs proposée à chaque répondant. Dans chaque tâche de choix, le répondant doit sélectionner une alternative parmi celles proposées. Ces alternatives sont décrites par un ensemble d'attributs. En général, une alternative de référence est présente dans l'ensemble des tâches de choix. Dans notre cas, il s'agit de l'interdiction du glyphosate. Les attributs de cette alternative de référence sont fixes dans toutes les tâches de choix. Les niveaux des attributs décrivant les autres options changent d'une tâche de choix à l'autre, en fonction de la conception de l'expérience, afin de tirer un maximum d'information sur les préférences des répondants relativement à chaque attribut. Cette méthode permet de mettre en évidence les arbitrages en jeu entre les différents attributs d'un scénario. En général, un attribut monétaire est inclus, permettant d'estimer les consentements à payer ou consentements à recevoir pour les attributs non marchands.

Figure 1 : Exemple de tâche de choix



**Illustration :** Exemple de tâche de choix. Toutes les tâches de choix comprennent la politique de référence (option 1 : interdiction du glyphosate), qui est associée à une réduction totale de l'usage du glyphosate et au coût le plus élevé pour le consommateur, ainsi que deux alternatives correspondant à des taxes combinant une réduction incomplète de l'usage du glyphosate (ici, respectivement de 95 % pour l'alternative du centre et de 85 % pour celle de droite), pour un coût moindre (respectivement de 3 € et de 1 € par semaine dans cet exemple), et avec un scénario d'utilisation du revenu de la taxe (respectivement pour un programme de santé ou environnemental dans l'exemple).

## Description de l'expérience de choix discret

Nous avons conduit une expérience de choix discret (voir l'encadré 1) auprès d'un échantillon de 2050 citoyens de 5 pays européens : l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, la France et l'Italie. Pour chaque pays, l'échantillon est représentatif en matière d'âge, de genre, de niveau d'éducation et de lieu de résidence (taille de l'agglomération ou milieu rural). Chaque participant a répondu à un questionnaire socio-économique, puis a réalisé six tâches de choix (voir figure 1). Chaque tâche de choix contenait trois alternatives de politiques publiques : un scénario de référence correspondant à une politique d'interdiction du glyphosate, ainsi que deux alternatives correspondant à des scénarios de taxation différents. Chaque scénario était caractérisé par trois attributs :

- Le niveau de réduction de l'usage du glyphosate : 100 % pour le scénario d'interdiction, et 95 %, 85 % ou 75 % pour les scénarios de taxation alternatifs, dont l'objectif est de réduire drastiquement l'usage de glyphosate, d'où les pourcentages élevés de réduction associés à la taxe.
- Le coût de la mesure, qui prend la forme d'une augmentation des dépenses hebdomadaires en nourriture pour le foyer du répondant : 4 € pour le scénario d'interdiction et 1 €, 2 € ou 3 € pour les scénarios de taxation alternatifs. Ces niveaux de hausse des prix ont été déterminés de façon à explorer une gamme de coûts réalistes au vu des estimations existantes à l'heure actuelle (Jacquet et al. 2019a,b ; Carpentier et al., 2020). Il est à noter que dans l'ensemble des choix proposés dans l'expérience, il n'y a pas de correspondance systématique entre un niveau de réduction de l'usage et un coût, de manière à estimer les préférences relatives des répondants sur ces attributs.
- L'utilisation du revenu de la taxe, qui peut être affecté à des programmes de protection de l'environnement, de protection de la santé, de soutien pour la transition des agriculteurs ou ajouté au budget général de l'Etat.

## Principaux résultats

Notre étude montre que les répondants accordent une valeur positive et statistiquement significative à la réduction du glyphosate, et sont donc prêts à accepter une augmentation du coût de leur panier alimentaire en contrepartie de la mise en place d'une politique publique accompagnant la sortie du glyphosate. Il y a donc globalement un souhait de régulation sur le sujet et un consentement à payer sous la forme d'une hausse des prix des produits alimentaires.

Toutefois, si 75,5 % de notre échantillon se déclare en faveur d'une interdiction du glyphosate dans le questionnaire préalable à l'expérience de choix, l'interdiction n'est choisie que dans 26,7 % des cas lorsque la politique induit un coût sur leur panier alimentaire associé à la réduction du glyphosate. Cela montre qu'il y a un arbitrage entre l'ambition de réduction de l'usage du glyphosate et le coût associé. La taxation n'est cependant pas toujours préférée à l'interdiction, mais peut l'être selon le niveau de réduction de l'usage du glyphosate qu'elle permet, son coût, et l'utilisation du revenu de la taxe.

Les préférences observées sont très hétérogènes dans notre échantillon, sans qu'il n'y ait de différences entre les pays. Pour interpréter cette hétérogénéité, nous avons analysé les réponses à l'aide d'un modèle dit « à classes latentes », qui permet d'identifier des groupes de répondants ayant des préférences similaires.

Dans la première classe (profil « taxe-compatible », 64 % de l'échantillon), les répondants sont plus enclins à choisir un scénario alternatif de taxation, et sont prêts à accepter un usage résiduel de glyphosate si cela réduit le coût pour eux d'au moins 11 centimes d'euros (sur

leur panier alimentaire hebdomadaire) par point de pourcentage d'usage résiduel (toutes choses égales par ailleurs). Ils valorisent également très fortement le fait que le revenu de la taxe soit affecté à un programme environnemental, de santé, ou au soutien des agriculteurs, plutôt qu'au budget général de l'Etat.

La seconde classe (profil « pro-interdiction », 36 % de l'échantillon) correspond à des individus qui rejettent fortement toute alternative à l'interdiction, et dont les choix révèlent une préférence pour l'interdiction en elle-même. Ce groupe est également caractérisé par une préférence plus forte pour la réduction de l'usage du glyphosate. A titre de comparaison avec l'autre classe, il faudrait qu'une alternative de taxation réduise leur coût de plus de 48 centimes d'euros par point de pourcentage d'usage de glyphosate résiduel pour être acceptable (toutes choses égales par ailleurs). Cela rend l'acceptabilité d'une politique de taxation improbable étant donné les coûts associés.

Concernant l'usage qui est fait du revenu de la taxe, les préférences dans les deux classes ne sont pas statistiquement différentes. Une politique de taxation semble plus acceptable si le revenu de la taxe est pré-affecté à un programme spécifique (environnement, santé, accompagnement de la transition des agriculteurs), plutôt que de contribuer au budget général de l'Etat. Cette dernière option est en effet fortement rejetée dans les deux classes de préférences, en cohérence avec les résultats existant dans la littérature.

Nous montrons enfin comment la probabilité d'appartenance à chaque classe est influencée par les variables sociodémographiques des répondants. La probabilité d'appartenir à la classe « pro-interdiction » est influencée positivement par l'âge du répondant, son niveau de dépense alimentaire, et le fait de vivre dans une zone rurale. Ce sont ces mêmes répondants qui sont déclarés plus concernés par les enjeux de santé et d'environnement liés au glyphosate dans notre questionnaire préliminaire, et dont la consommation d'aliments issus de l'agriculture biologique est plus importante.

## Une sortie du glyphosate mais pas « quoi qu'il en coûte »

Nos résultats montrent que, si l'ensemble de notre échantillon représentatif est en faveur d'une réduction forte de l'utilisation du glyphosate en agriculture, les préférences à ce sujet sont très hétérogènes. A priori, les trois quarts des répondants sont favorables à une interdiction du glyphosate, mais seulement un tiers le sont « quoi qu'il en coûte », c'est-à-dire même une fois confrontés aux conséquences en matière de hausse du coût de leur panier alimentaire. Pour les autres, ils sont soit opposés à l'interdiction (les 25 % non favorables dans les questions pré-expérience), soit prêts à accepter un usage résiduel du glyphosate si cela permet de réduire suffisamment le coût de la politique sur leur panier alimentaire.

En matière de recommandations de politiques publiques, une forte taxation du glyphosate pourrait être une alternative acceptable à une interdiction si cela permet de réduire suffisamment le coût de la mesure pour les consommateurs, et à condition que la recette de la taxe soit dédiée à des programmes ciblés, et ne serve pas à alimenter le budget général de l'Etat. Pour compléter notre analyse, il est donc nécessaire de mener des travaux d'évaluation des conséquences économiques de la réduction de l'utilisation du glyphosate afin de chiffrer précisément l'augmentation du coût des produits alimentaires associée à différents niveaux de réduction. Cela permettrait de voir si un scénario de taxation est effectivement préférable, dans la mesure où la réduction du coût pour les consommateurs qu'il permet est supérieure au montant nécessaire pour rendre cette politique acceptable pour une majorité de répondants. En effet, dans notre expérience de choix, les niveaux de coûts utilisés dans les différentes alternatives

proposées ont été choisies dans une gamme de valeurs réalistes étant donné les estimations existantes mais, de par la méthode d'expérimentation elle-même, un niveau de réduction donné n'est pas toujours associé au même coût dans les différentes tâches de choix afin de mieux estimer les préférences des répondants.

Enfin, il faut noter que pour réduire drastiquement l'usage de glyphosate, un taux de taxe extrêmement élevé est probablement nécessaire, étant donné la faible sensibilité de la demande de ce produit à l'augmentation de son prix. Un tel taux de taxe peut être difficile à mettre en œuvre pour des raisons politiques (lobbies, oppositions). Dans tous les cas, si une telle taxe ambitieuse était instaurée, elle aboutirait à un résultat proche d'une interdiction du glyphosate (prix rédhibitoire dans la plupart des cas) sauf dans les cas extrêmes d'absence d'alternative au glyphosate. Cela permettrait d'éviter la mise en place d'exemptions qui accompagnent généralement les interdictions de manière non transparente et non incitative.

*Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet 'Facilitate public Action to exit from peSTicides (FAST)' dans le cadre du Programme Prioritaire de Recherche 'Cultiver et Protéger Autrement' (Agence Nationale de la Recherche, ANR-20-PCPA-0005) <https://anr.fr/Projet/A-20-PCPA-0005>*

## Pour en savoir plus

**Bjørnåvold A., David M., Mermet-Bijon V., Beaumais O., Crastes dit Sourd R., Van Passel S. et Martinet V. (2023).** To tax or to ban? A Discrete Choice Experiment to elicit public preferences for phasing out glyphosate use in agriculture. *PLoS One* 18(3): e0283131.

**Carpentier A., Fadhuile A., Roignant M., Blanck M., Reboud X., Jacquet F. et Huyghe C. (2020).** Alternatives au glyphosate en grandes cultures, Evaluation économique. Rapport d'évaluation INRAE.

**Jacquet F., Delame N., Lozano-Vita J., Reboud X. et Huyghe C. (2019a).** Alternatives au glyphosate en viticulture. Evaluation économique des pratiques de désherbage. Rapport d'évaluation INRAE.

**Jacquet F., Delame N., Thoueille A., Reboud X. et Huyghe C. (2019b).** Alternatives au glyphosate en arboriculture : Evaluation économique des pratiques de désherbage. Rapport d'évaluation INRAE.