



AgEcon SEARCH

RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Le climat, la terre et les marchés fonciers agricoles: regards sur le territoire de la France métropolitaine

Mathilde Fromage

Working Paper SMART N°24-03

Avril 2024



UMR **SMART**, INRAE - L'Institut Agro Rennes-Angers
(Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires)

Les Working Papers SMART ont pour vocation de diffuser les recherches conduites au sein de l'UMR SMART dans une forme préliminaire permettant la discussion et avant publication définitive. Selon les cas, il s'agit de travaux qui ont été acceptés ou ont déjà fait l'objet d'une présentation lors d'une conférence scientifique nationale ou internationale, qui ont été soumis pour publication dans une revue académique à comité de lecture, ou encore qui constituent un chapitre d'ouvrage académique. Bien que non revus par les pairs, chaque working paper a fait l'objet d'une relecture interne par un des scientifiques de l'UMR SMART et par l'un des éditeurs de la série. Les Working Papers SMART n'engagent cependant que leurs auteurs.

Working Papers SMART aim to promote discussion by disseminating the research carried by SMART members in a preliminary form and before their final publication. These works have been accepted or already presented at a national or international scientific conference, have been submitted to a peer-reviewed academic journal, or are forthcoming as a chapter of an academic book. While not peer-reviewed, each of them has been read by a researcher of SMART and by an editor of the series. The views expressed in Working Papers SMART are solely those of their authors.

Le climat, la terre et les marchés fonciers agricoles: regards sur le territoire de la France métropolitaine

Mathilde FROMAGE

INRAE, l'Institut Agro, SMART, 35000, Rennes, France

AgroParisTech, 75005, Paris, France

Auteur pour la correspondance :

Mathilde Fromage

INRAE, UMR SMART

4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103

35011 Rennes cedex, France

E-mail : mathilde.fromage@inrae.fr

Téléphone/Phone : +33 (0) 2 23 48

Les Working Papers SMART n'engagent que leurs auteurs.

The views expressed in the SMART Working Papers are solely those of their authors

Le climat, la terre et les marchés fonciers agricoles: regards sur le territoire de la France métropolitaine

Résumé

Allouer efficacement la ressource foncière devient un enjeu sociétal d'autant plus important que le changement climatique semble altérer les équilibres établis. Or, l'analyse des impacts potentiels du changement climatique sur les marchés fonciers agricoles demeure complexe et manque actuellement d'une approche structurée et systémique. Face à ces constats, ce travail explore dans quelles mesures le changement climatique peut être un moteur de transformation de la structure et du fonctionnement des marchés fonciers. En combinant une analyse documentaire, des enquêtes et des entretiens, il identifie les interactions à l'œuvre entre changement climatique et marchés fonciers sur le territoire métropolitain et questionne les mécanismes sous-jacents. Les résultats soulignent la diversité des impacts du changement climatique et des évolutions des usages et conditions agronomiques des terres. Ils attestent de stratégies d'adaptation et d'atténuation telles que le développement de nouvelles cultures ou le déploiement de production à visée énergétique. Parallèlement, une diversification des acteurs investis sur les marchés fonciers et une tendance à la concentration des droits de propriété semblent émerger. De plus, les déterminants des prix évoluent en accordant une importance croissante à l'accès à l'eau et à la concurrence sur les marchés fonciers. En proposant un cadre d'analyse original, ce travail édifie un panorama systémique et structuré des enjeux reliant climat et marchés fonciers sur le territoire métropolitain et finalement, invite à réfléchir sur les potentiels chemins d'ajustement des institutions foncières.

Mots-Clés : changement climatique, adaptation, prix des terres, eau, SAFER

Classification JEL : Q15, Q24, Q54

The climate, the Land and the farmland markets: Insights into the territory of metropolitan France

Abstract

In the context of climate change, land institutions may adapt to shifts in land market dynamics to ensure efficient resource allocation and support adaptation and mitigation initiatives. However, the intricate relationship between climate change and land markets is complex and not fully understood. Focusing on metropolitan France, this study aims to present a comprehensive perspective on the interactions between climate change and land markets. Examining data from a review of public documents, a survey of French land market institutions, and additional interviews through the lens of the climate change-land conditions-land markets nexus, the results highlight diverse impacts of climate change and varying land conditions across regions. Local adaptation and mitigation measures, such as introducing new crops, diversifying agricultural activities, and implementing energy production initiatives, are observed. Concurrently, there is evidence of a diversified set of participants in land markets and a trend toward the concentration of property rights. Changes in the determinants of prices, with a growing emphasis on water access and market competition, are also noted. Consequently, this study offers a comprehensive view of the interconnected dynamics between climate change and land markets in France. Additionally, it advocates for a deeper exploration of underlying mechanisms to identify potential pathways for the adaptation of land institutions.

Keywords: climate change, adaptation, land prices, water resource, SAFER

JEL classification: Q15, Q24, Q54

1. Introduction

La capacité des sociétés à s'adapter au changement climatique est étroitement liée à la façon dont elles gèrent et allouent la terre entre ses différents usages (Ariah *et al.*, 2011; Randall and Castle, 1985). C'est en ce sens que les institutions foncières, définies comme les règles formelles ou informelles régissant l'accès à la terre, jouent un rôle essentiel dans l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies d'adaptation et d'atténuation au changement climatique (Quan and Dyer, 2008). En effet, en définissant les modalités d'accès à la terre, elles en influencent les usages (Adenuga *et al.*, 2021) et en sécurisant les droits fonciers, elles encouragent les agriculteurs à adopter des stratégies d'adaptation (Murken and Gornott, 2022). Les nouvelles stratégies d'atténuation, telles que le développement des droits de stockage de carbone associés à la terre, réinterrogent quant à elles les contours des droits fonciers (Ariah *et al.*, 2011; Richards and Lyons, 2016). Ainsi, les institutions foncières sont mises au défi d'accompagner, dès l'amont, les stratégies d'adaptation et d'atténuation des sociétés.

Simultanément, le changement climatique affecte les mécanismes d'allocation de la ressource foncière, tels que les marchés fonciers. En modifiant l'état des sols (IPCC, 2019), le changement climatique induit une variation de l'offre locale de terre, à la hausse ou à la baisse, tant en quantité qu'en qualité (Byerlee and Deininger, 2013; Gomiero, 2016). En réponse, les changements d'usage des terres suscités par les stratégies d'adaptation et d'atténuation affectent la demande de terre (Arora *et al.*, 2020; Costinot *et al.*, 2016; IPCC, 2019). Ces évolutions peuvent se répercuter sur la structure et le fonctionnement des marchés fonciers, et la valeur intrinsèque de la terre agricole. Face à ces mécanismes, il revient aux institutions foncières de s'adapter afin de maintenir une allocation efficace de la ressource au regard des enjeux en présence. Pour ce faire, l'identification des signaux et la disponibilité de l'information relatifs aux changements à l'œuvre sont nécessaires, afin d'initier un processus d'adaptation des institutions (Moser and Ekstrom, 2010).

Cependant, une compréhension systémique des interactions qui lient changement climatique et marchés fonciers semble faire encore défaut. En effet, ces interactions sont multiples et complexes et impliquent notamment de considérer les effets induits par l'impact du changement climatique sur les conditions des terres, c'est-à-dire l'état des terres, l'utilisation des terres et l'occupation terrestre (IPCC, 2019; Quan and Dyer, 2008). Ainsi, de nombreux travaux quantifient les effets du changement climatique sur les productions agricoles et étudient les mécanismes d'adaptation et d'atténuation relevant notamment l'évolution de l'allocation des usages des terres (Kurukulasuriya and Rosenthal, 2013; Lungarska and Chakir, 2018; Schmitz et

al., 2014). Cependant, plus rares sont ceux qui approfondissent les effets induits sur les équilibres des marchés fonciers (Cavailhès *et al.*, 2011; Quan and Dyer, 2008). Au terme de leur revue de littérature, Murken et Gornott (2022) notent qu’aucun des travaux analysés n’offre une analyse compréhensive et systématique des multiples dimensions qui lient changement climatique et systèmes fonciers. Ils concluent en soulignant l’intérêt d’explorer plus avant ces liens en s’appuyant notamment sur des travaux empiriques. Face à ces constats, nous proposons d’étudier dans quelles mesures le changement climatique peut être considéré comme un moteur de transformation de la structure et du fonctionnement des marchés fonciers. De la sorte, nous identifions les interactions à l’œuvre entre changement climatique et marchés fonciers et explorons les mécanismes sous-jacents afin d’initier une réflexion quant à la capacité des institutions foncières à s’adapter.

Nous menons une étude de cas appliqué au territoire métropolitain français, en nous intéressant plus spécifiquement au marché des droits de propriété de la terre agricole. Les données issues des documents publics et d’une enquête auprès des Sociétés d’Aménagement du Foncier et de l’Espace Rural (SAFER), acteur clef de l’encadrement du marché foncier agricole en France, sont analysées à l’aune du concept de *nexus changement climatique – conditions des terres – marchés fonciers*. Nous présentons le cadre d’analyse et la méthode de collecte des données dans la partie suivante. La troisième partie développe les résultats. Nous discutons les contributions de cette étude de cas et les perspectives de recherche qu’elle ouvre avant de conclure.

2. Une étude de cas appliquée au territoire métropolitain

2.1. Le nexus changement climatique - marchés fonciers

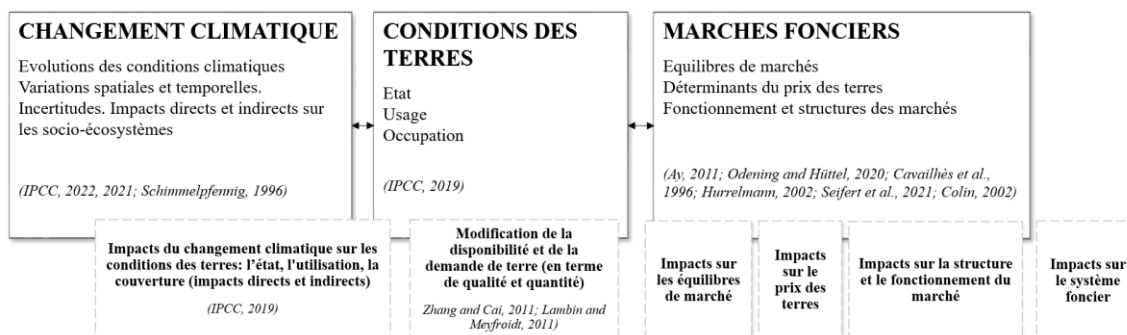
Les interactions entre changement climatique et marché foncier agricole sont nombreuses, multiformes et indirectes (Quan et Dyer, 2008). Afin de structurer l’analyse, nous formalisons le concept de *nexus changement climatique – conditions des terres – marchés fonciers*, présenté à la Figure 1.

Le *changement climatique* fait référence au changement d’état du climat, identifié par un changement de la moyenne et/ou de la variabilité de ses propriétés, qui persiste sur une période longue, d’une décade ou plus (IPCC, 2018). Il se manifeste de diverses manières sur les territoires : hausse des températures, modification des régimes de précipitation, augmentation de la fréquence et de l’intensité des événements météorologiques extrêmes, sécheresse édaphique,

submersions, évolution du trait de côte, etc. Parmi ces impacts, il affecte directement et indirectement les *conditions des terres*, c'est-à-dire l'état, l'usage et l'occupation des terres (IPCC, 2019). *L'état des terres* correspond aux caractéristiques du sol, c'est-à-dire ses propriétés climatique, physico-chimique, biologique, géomorphologique et hydrologique (FAO, 1988). Une modification de ces caractéristiques peut induire un changement de sa qualité au regard d'un usage (la qualité agronomique par exemple). *L'usage des terres* fait référence à la manière dont les caractéristiques du sol sont utilisées en fonction de l'objectif poursuivi (Dale, 1997). Lorsqu'on s'intéresse aux terres agricoles, les usages se réfèrent aux modalités de leur utilisation en termes choix culturels, d'itinéraires techniques et de pratiques. Les premiers peuvent évoluer au regard des stratégies d'adaptation et d'atténuation. A titre d'exemple, un déplacement de certaines productions agricoles peut être observé et de nouvelles pratiques agricoles (en matière d'irrigation, de travail du sol, de choix variétaux, etc.) se développent (Arora *et al.*, 2020; Calvin and Fisher-Vanden, 2017; Lungarska and Chakir, 2018; Moore and Lobell, 2014). *L'occupation des terres* se réfère à l'état biophysique de la couverture de la surface de la terre, qui dépend de l'utilisation de cette dernière (IPCC, 2019). Autrement dit, l'occupation des terres peut être considérée comme une supra-catégorie de l'utilisation des terres, *i.e.* agricole, forestière, naturelle ou artificialisée (Briassoulis, 2020). Des phénomènes de déprise agricole ou d'afforestation, et une évolution des dynamiques urbaines peuvent aussi être induits par les effets directs et indirects du changement climatique (Quan and Dyer, 2008). Ces modifications des conditions des terres sont susceptibles d'impacter les *marchés des terres agricoles*, en tant que mécanismes d'allocation de la ressource. En effet, la terre est une ressource hétérogène, finie et immobile. Aussi, les changements d'état et d'usage des terres affectent l'offre et la demande de terre sur les marchés fonciers par nature localisés. En bousculant ainsi les équilibres des marchés fonciers, les effets du changement climatique peuvent induire une modification du fonctionnement et de la structure de ces marchés, notamment en ayant un impact sur les comportements d'achat et de vente, et en redéfinissant le périmètre spatial d'un marché foncier. Ces évolutions peuvent dès lors affecter le système foncier dans son ensemble.

Nous proposons d'appliquer ce cadre d'analyse au cas français, afin d'établir un état des lieux des dynamiques en place et à venir sur le territoire métropolitain, et de saisir les mécanismes sous-jacents qui relient changement climatique et marchés fonciers agricoles. Ceci permettra de questionner dans quelles mesures le changement climatique peut être considéré comme un moteur de transformation de la structure et du fonctionnement des marchés fonciers.

Figure 1 : Le nexus Changement Climatique – Conditions des terres - Marchés fonciers

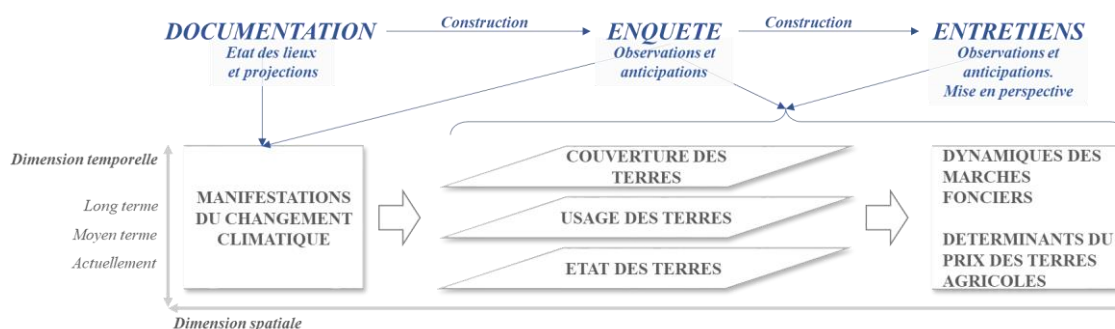


Le changement climatique impacte les conditions des terres, c'est-à-dire l'état des terres, l'utilisation des terres et l'occupation terrestre (IPCC, 2019). Ceci a pour conséquence d'affecter les mécanismes d'allocation des terres. Ainsi, le changement climatique affecte indirectement les marchés fonciers, et son environnement institutionnel, c'est-à-dire le système foncier.

2.2. Collecte et méthode d'analyse des données

Afin de caractériser les liens entre changement climatique et marchés fonciers sur les territoires métropolitains, nous avons collecté les observations et anticipations des institutions publiques à partir de trois sources d'information : une recherche documentaire, une enquête en ligne et des entretiens complémentaires. La figure 2 présente l'apport respectif de ces différentes sources de données.

Figure 2 : Approche méthodologique : cadre d'analyse et contribution des sources de données



Le travail de recherche et d'analyse documentaires s'est basé sur les rapports d'expertise et documents issus des institutions publiques (*i.e.* Rapport de la Cour des Comptes, des ministères, projets de loi et débat parlementaires, etc. voir la liste complète en annexe 1). Il poursuivait plusieurs objectifs: établir un état des lieux des effets du changement climatique sur le territoire métropolitain, identifier les changements des conditions des terres et les dynamiques agricoles

en cours et à venir afin de construire les trames d'enquête et d'entretien, et apporter des éléments de discussion quant aux implications du changement climatique pour le système foncier français.

L'enquête a été diffusée auprès des professionnels travaillant sur les sujets fonciers et agricoles dans les SAFER régionales. Elle a visé à recueillir leurs observations de terrain et leurs questionnements relatifs aux liens entre le changement climatique, l'agriculture et le marché de l'achat/vente de terres agricoles. Sa trame reprend le cadre d'analyse, en se structurant en cinq parties (cf. annexe 2) :

1. Questions introductives relatives à la perception du changement climatique par le répondant
2. Les manifestations du changement climatique et leurs impacts sur les conditions des terres
3. Les dynamiques foncières et les déterminants du prix des terres
4. Identification de territoires à enjeux
5. Questions relatives au profil du répondant

Afin de rendre compte de l'état actuel et des tendances futures anticipées, la dimension temporelle de l'enquête se développe en trois temps : les enquêtés sont invités à fournir leurs observations actuelles et leurs perceptions des changements futurs à moyen terme (10 ans) et à long terme (30 ans). Ce faisant, les enquêtés qualifient leurs observations et anticipations grâce à des échelles de Likert à cinq niveaux¹. La dimension spatiale de l'enquête conjugue approche globale et exemples localisés. En effet, les signaux et des tendances observées par les enquêtés sont analysés à une échelle régionale, en adéquation avec le périmètre d'intervention des institutions enquêtées. Ces résultats sont enrichis par des exemples précis et localisés, décrits par les répondants. L'enquête a ainsi été diffusée en interne par la Fédération Nationale des SAFER auprès de toutes les SAFER régionales de France (soit environ 60 destinataires) au cours du premier semestre 2023. Au total, 11 réponses ont été collectées, couvrant 10 régions métropolitaines².

¹ Pour les observations actuelles, les items peuvent être qualifiés de se manifestant *pas du tout, un peu, modérément, beaucoup, extrêmement*. Pour les anticipations futures, les enquêtés qualifient les dynamiques d'évolution selon qu'ils considèrent qu'elles se *ralentiront fortement*, qu'elles *ralentiront*, qu'elles seront *stables*, qu'elles se *renforceront*, qu'elles se *renforceront fortement*.

² Auvergne-Rhône Alpes, Bourgogne Franche Comté, Centre, Hauts de France, Ile de France, Normandie, Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte-D'Azur.

Enfin, une dizaine d'entretiens complémentaires et d'échanges informels auprès d'experts et scientifiques travaillant sur les sujets fonciers et agricoles ont été réalisés à l'automne 2023 (SAFER, association de portage foncier, Chambre d'Agriculture, Etat, Collectivités Territoriales). Basés sur la même trame, ces échanges ont permis de compléter et confronter les résultats de l'enquête.

Ainsi, les résultats ci-après combinent plusieurs formes d'information. Les scores pondérés³ issus des échelles de Likert de l'enquête permettent d'identifier des tendances qui, bien qu'elles ne puissent pas être généralisées ou être qualifiées de représentatives de l'ensemble du territoire, constituent des signaux des dynamiques actuelles. Les *verbatim* et commentaires provenant des enquêtes et des entretiens, fournissent des exemples localisés qui abondent et illustrent ces tendances. Nous discutons l'ensemble des résultats en les confrontant à l'analyse documentaire.

3. Résultats

3.1. Le changement climatique en France : observations et anticipations

Dans un premier temps, l'analyse documentaire a permis d'établir un état des lieux des évolutions climatiques en France métropolitaine. Les travaux menés par MétéoFrance quantifient les évolutions climatiques en se basant sur des indicateurs météorologiques. Ainsi, une hausse des températures moyennes annuelles est observée depuis 1900, avec une augmentation plus marquée depuis les années 1980. L'année 2022 est l'année la plus chaude enregistrée sur le territoire métropolitain depuis 1900, avec une température moyenne annuelle de 14,5°C, soit dépassant de 2,7°C la normale de référence 1961-1990. Cette augmentation de la température s'accompagne d'une augmentation du nombre de journées chaudes avec une température maximale supérieure à 25°C sur le territoire métropolitain, de manière variable entre les régions, d'une accentuation des sécheresses, et d'une diminution du nombre de jours de gel d'autant plus marquée dans le quart nord-est et le centre du territoire métropolitain. Par ailleurs, l'intensité et la fréquence des épisodes de pluies extrêmes se renforcent sur le sud-est, tout en présentant une grande variabilité interannuelle. Les travaux de simulations climatiques régionalisées menées par MétéoFrance permettent d'établir des projections à court, moyen et long terme, pour trois scénarios d'émission de GES (RCP2.6, RCP4.5, RCP 8.5) (Rapport DRIAS par Soubeyroux *et al.*, 2021). Ainsi, la tendance à la hausse des températures moyennes annuelles

³ Voir l'annexe 3 pour plus de détails sur les modalités de comptabilisation des résultats d'enquête.

devrait se poursuivre à court, moyen et long terme quel que soit le scénario retenu et ce, de manière plus marquée en période estivale. Ce réchauffement futur présenterait un gradient nord-ouest/sud-est et serait plus marqué en zone de montagne. Le cumul des précipitations augmenterait faiblement dans les trois scénarios, cependant cette évolution est très incertaine et connaîtrait une forte variation saisonnière ; avec une augmentation systématique en hiver et une baisse quasi-systémique en été. Ces évolutions à la hausse seraient plus notables sur la moitié nord tandis que la moitié sud connaîtrait une baisse certaine du cumul de précipitations. Le rapport DRIAS propose aussi des indicateurs afin de quantifier les évolutions des événements extrêmes. Une augmentation des vagues de chaleur et canicules et une diminution des vagues de froid sont attendues. Leur intensité varie selon les scénarios et les horizons temporels. Les vagues de chaleurs seront exacerbées dans les régions actuellement chaudes tandis que la diminution des jours de vagues de froid sera plus forte dans les régions actuellement les plus froides. Les vagues de chaleur pourraient s'étendre au-delà de l'été, tandis que les épisodes de gel pourraient devenir des événements rares. L'intensité des pluies extrêmes augmente légèrement au long des horizons pour les trois scénarios, avec une exposition plus forte pour les régions nord et le littoral de la Manche. Les sécheresses météorologiques augmenteraient pour les trois scénarios, notamment pour les régions sud-ouest, le pourtour méditerranéen, la Bretagne et le Pays de la Loire (Soubeyroux *et al.*, 2021). Afin de rendre plus tangible ce que pourrait être la situation climatique future du territoire métropolitain, Dubreuil (2022) propose une approche par la classification de Köppen. Se basant sur les projections issues du portail DRIAS, il caractérise les climats français actuels et futurs selon des types climatiques moyens. Il note une tendance à la "méditerranisation" du territoire métropolitain, c'est-à-dire une aridification des régions sud, l'apparition d'été chaud et humides dans l'est et une disparition progressive des années à hiver froid.

En échos à ces travaux d'expertise, les résultats de l'enquête attestent que le changement climatique est un *phénomène observé sur les territoires*. En moyenne, les manifestations climatiques sont *beaucoup* observées. Lorsque les répondants sont invités à se projeter sur les évolutions futures du climat dans leur territoire, ils mentionnent majoritairement un renforcement des tendances actuelles pour les horizons de moyen et de long termes. L'augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur estivale, de canicule et l'augmentation de la fréquence et/ou de la durée des sécheresses météorologiques estivales sont les deux premières manifestations qui *se renforceront* sur leur territoire pour les deux horizons. A leur suite, les répondants mentionnent le *renforcement* de l'intensification des épisodes de pluies extrêmes et de l'augmentation de la température moyenne annuelle sur leur territoire. En outre,

le changement climatique semble prendre une place croissante dans le quotidien professionnel des répondants. En effet, neuf d'entre eux mentionnent que le changement climatique est un sujet *relativement important*, voir *majeur* dans leur quotidien à la SAFER, tandis que sept autres indiquent qu'il est *émergent*.

3.2. L'état et l'usage des terres agricoles, des évolutions en échos

L'analyse documentaire a également permis d'établir une liste d'indicateurs caractérisant le changement des conditions des terres en France. Les figures 3 et 4 présentent les réponses relatives aux changements actuels des conditions des terres - respectivement l'état et l'usage des terres - et aux dynamiques d'évolutions futures, telles que perçues par les répondants. Ces résultats permettent de mettre en évidence plusieurs points saillants.

3.2.1. Une évolution de l'état des terres observée sous diverses formes

L'ensemble des enquêtés constate un changement dans la productivité des terres agricoles mais de manière variable. Si l'évolution tendancielle des rendements ne semble pas être significativement relevée, l'accent est mis sur leur variabilité interannuelle. En effet, *l'augmentation de l'occurrence des calamités agricoles* est l'indicateur qui obtient le score cumulé le plus important. C'est un phénomène mentionné comme *se manifestant beaucoup* voire *extrêmement* par tous les répondants. Une tendance qui en moyenne *se renforcerait* à moyen terme et *se renforçait beaucoup* à long terme. Un enquêté mentionne les épisodes de gelées tardives et de grêle qui affectent le secteur arboricole de la Drôme. Au contraire, la *diminution des rendements moyens des cultures* est un phénomène majoritairement qualifié de *modéré* voire *peu présent*. Cependant, il est perçu en moyenne comme *se renforçant* à moyen terme et *se renforçant* à long terme. Les réponses soulignent que ces tendances diffèrent selon les territoires et les productions agricoles, ce qui selon un répondant à l'enquête induit une redistribution des potentiels de productions agricoles. Ainsi, *la perte de qualité agronomique des sols* est actuellement observée à des intensités variables par les répondants. Un interviewé mentionne ainsi, que dans le Doubs, la diminution de l'enneigement prolonge la durée de pousse de l'herbe, ce qui selon lui *"pourrait conduire à une augmentation des rendements moyens des fourrages, malgré une variabilité interannuelle plus forte"*. Finalement, d'après un entretien, il semblerait que *"le problème, ce n'est pas la quantité mais la variabilité"* des rendements.

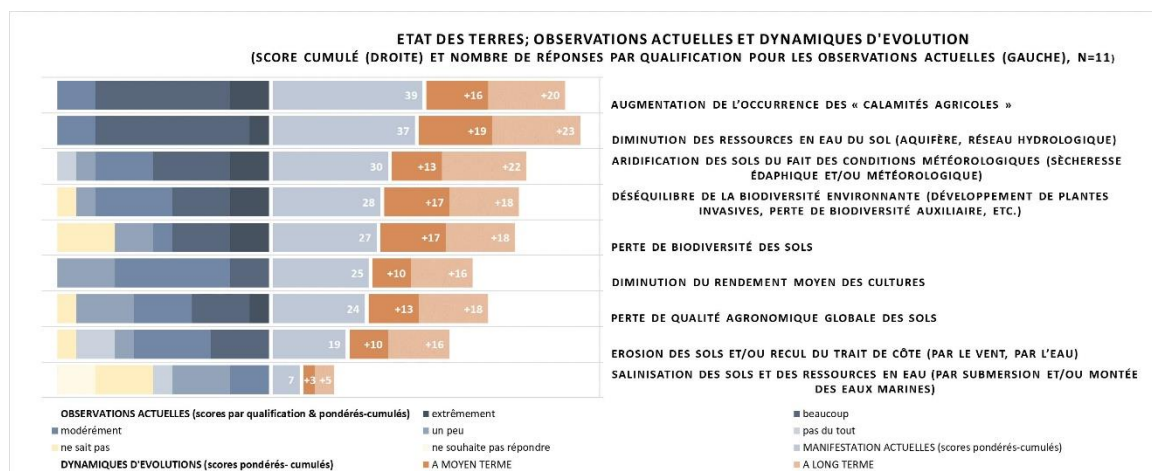
La question de l'accès à l'eau apparaît être un sujet majeur. En effet, *la diminution de la ressource en eau du sol* est l'indicateur qui se positionne en seconde place lorsqu'on dénombre les points

cumulés. Cette diminution est *beaucoup* ou *extrêmement* observée par la majorité des répondants (seuls deux la qualifient de modérée). De même, à l'avenir, selon l'ensemble des répondants, la diminution de la ressource en eau *se renforcerait* voire *se renforcerait beaucoup* à moyen terme, et *se renforcerait beaucoup* à long terme. En parallèle, *l'aridification des sols* est un phénomène observé comme *se manifestant beaucoup* voire *extrêmement* sur les territoires, qui *se renforcerait fortement* à long terme. En échos, *l'augmentation de l'usage de l'irrigation* est *beaucoup* voire *extrêmement* observée par la moitié des répondants. Selon les enquêtés, à l'avenir, l'usage de l'irrigation *se renforcerait*, mais de manière *moindre* à long terme. A ce titre, un répondant mentionne qu'une réflexion sur l'adaptation des parcours culturels aux possibilités d'irriguer est engagée dans sa région Auvergne Rhône-Alpes. L'importance accordée à la gestion de la ressource en eau sur les territoires est soulignée par les commentaires des enquêtés, au moins cinq d'entre eux le mentionnant.

La montée des eaux et les phénomènes de salinisation sont des problématiques partagées par les territoires littoraux. En effet, le *recul du trait de côtes et/ou le renforcement de l'érosion des terres littorales* sont des phénomènes *beaucoup* voire *extrêmement* observés par l'ensemble des répondants travaillant en régions littorales (Nouvelle Aquitaine, Normandie, Occitanie, Provence-Alpes-Côte-D'azur). Les enquêtés issus des régions du sud-est soulignent aussi le problème de salinisation des terres dû à la remontée des eaux marines dans les eaux souterraines. D'après un répondant à l'enquête, en Camargue, la montée du niveau de la mer induit une salinisation des sols qui affecte notamment l'activité viticole. Ces phénomènes s'accompagnent d'un renforcement des risques de submersions et d'inondation, notamment sur le littoral de la Manche (Normandie) et sur le littoral de Nouvelle-Aquitaine, selon les enquêtés. Finalement *la perte et le déséquilibre de biodiversité* sont des phénomènes actuellement observés à des intensités variables par les répondants. Ainsi, le déséquilibre de la biodiversité est considéré comme voué en moyenne à *se renforcer fortement* à moyen et long termes et induisant des scores pondérés relativement *importants*.

Ces changements de l'état des terres et de leur potentialité agronomique semblent trouver un écho direct dans les évolutions des usages des sols, observées sur les territoires.

Figure 3 : Observations actuelles et perceptions des dynamiques d'évolution future de l'état des terres (Résultats de l'enquête SAFER, N=11)



Note de lecture : A gauche, les résultats relatifs aux observations actuelles sont présentés par catégorie : plus la barre est foncée, plus les répondants ont mentionné observer fortement l'item. A droite, les barres grises présentent le score pondéré : plus elle est longue plus l'item est observé globalement sur les territoires. Les barres oranges présentent les scores pondérés relatifs aux dynamiques d'évolution à moyen terme (orange foncé), et à long terme (orange clair). Plus les barres sont longues, plus en moyenne la tendance de l'item est considérée comme vouée à se renforcer.

3.2.2. Des changements d'usage et d'occupation des terres, significatifs des stratégies d'adaptation et d'atténuation

Des stratégies d'adaptation des systèmes agricoles sont d'ores et déjà identifiées par les enquêtés. *L'adaptation des pratiques culturelles* est un phénomène observé de manière hétérogène : six répondants indiquent qu'il *se manifeste beaucoup* voire *extrêmement* tandis que cinq autres le mentionnent comme *modéré* voire *peu présent*. A titre d'exemple, un enquêté d'Occitanie mentionne une "*remontée des vignes en zones plus fraîches (coteaux) et [la plantation de] cépages adaptés au manque d'eau*". Dans certains territoires de Nouvelle-Aquitaine, l'arrêt de la maïsiculture s'accompagne d'un changement d'usage des terres, tandis qu'en Bretagne, un interviewé indique observer une tendance à la "*végétalisation*" des espaces agricoles. Par ailleurs, *le développement de nouvelles productions agricoles* mentionné par les enquêtés rassemble une variété d'initiatives telles que le développement des cultures de pistache, mangue, amande en Provence-Alpes-Côte-D'azur, des cultures de plantes à parfum, aromatiques et médicinales en Auvergne Rhône-Alpes, des vignobles et de la culture du chanvre en Ile-de-France et en Bretagne, de la production de kiwi en Occitanie. Enfin, une tendance générale à la diversification des activités, avec le développement des productions énergétiques ou de petits ateliers de transformation et d'activité d'accueil (notamment en Ile-de-France) est mentionnée. Ces

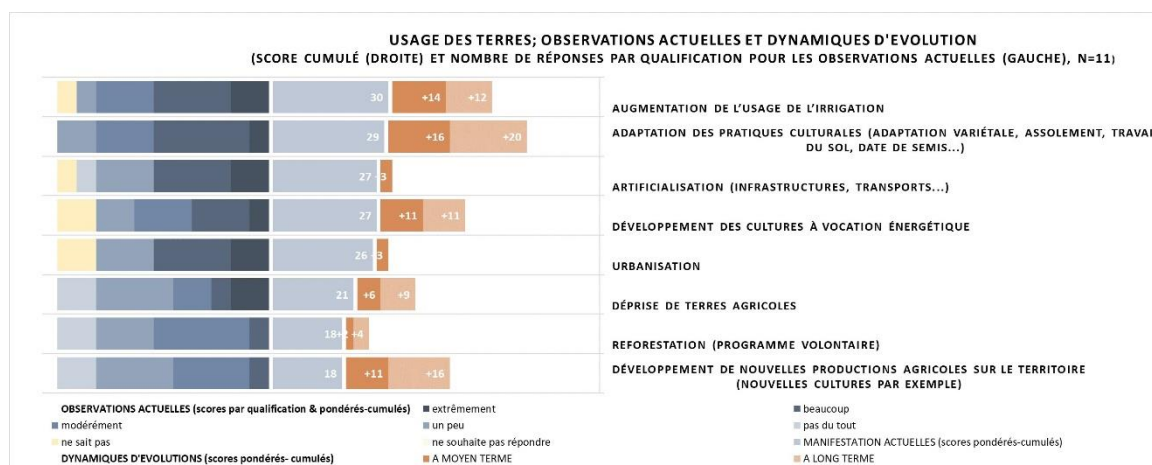
indicateurs relatifs aux stratégies d'adaptation sont majoritairement perçus comme des phénomènes voués à *se renforcer* ou *se renforcer fortement* à moyen et long termes.

L'association entre productions énergétiques et production agricole semble se renforcer sur les territoires. Près de la moitié des enquêtés observe *beaucoup* voire *extrêmement* le développement des cultures à vocation énergétique. Une dynamique qui en moyenne *se renforcerait* à moyen et long termes selon eux. Par ailleurs, l'agrivoltaïsme semble prendre une place croissante dans le quotidien de plusieurs enquêtés. D'une part, il est perçu comme une stratégie d'adaptation aux aléas climatiques, comme le mentionne un interviewé : "*Dans une logique d'augmentation des aléas climatiques, le fait de disposer d'un revenu complémentaire stable via le photovoltaïsme au sol, élevé en cas de fort ensoleillement (lié à une sécheresse), devient intéressant*". D'autre part, le photovoltaïsme est perçu comme une nouvelle opportunité économique qui questionne : un répondant à l'enquête s'interroge sur "*l'opportunité de l'agrivoltaïsme pour adapter l'agriculture aux impacts du changement climatique vs. une menace pour la vocation nourricière des terres agricoles*". Enfin, le développement des structures de méthanisation a aussi été mentionné lors d'un entretien. Ainsi, en s'affirmant à la fois comme stratégies d'adaptation et d'atténuation, l'association entre activités agricoles et productions énergétiques est objet de débat.

Les sujets relatifs à l'urbanisation et l'artificialisation des terres agricoles sembleraient prendre une moindre importance dans les années à venir au regard de la gestion du foncier agricole. Si trois enquêtés mentionnent une *dynamique d'urbanisation et d'artificialisation modérée*, la dynamique demeure un sujet important. En effet, la majorité des répondants déclare que les *phénomènes d'urbanisation et d'artificialisation* se manifestent *beaucoup* ou *extrêmement* sur leur territoire. Un enquêté mentionne que la pression foncière sur les espaces ruraux et périurbains reste forte avec "*une consommation foncière toujours à des niveaux élevés (urbanisation et consommation masquée)*". Cependant, à l'avenir, ces dynamiques sont majoritairement qualifiées de *stables* voire en *ralentissement*. Il semblerait que l'objectif de Zéro Artificialisation Nette et sa déclinaison dans les documents de planification, contribuent à qualifier de la sorte les dynamiques futures. Un enquêté commente ainsi ses réponses : "*En toute logique au regard de la loi Climat Résilience, nous devons réduire le rythme de la consommation des espaces agricoles - 5% à partir de 2023*". Dans cette dynamique, en Île-de-France, un enquêté mentionne une forte sensibilisation des collectivités territoriales aux enjeux de préservation des espaces agricoles, de lutte contre le mitage, et le développement de stratégies foncières dans le cadre du Zéro Artificialisation Nette.

Les dynamiques de déprise agricole semblent témoigner des évolutions de rentabilité des terres. Trois enquêtés indiquent *beaucoup* voire *extrêmement* observer le phénomène de *déprise des terres agricoles* et anticipent un *renforcement* voire un *fort renforcement* de ces dynamiques à moyen terme. Si, comme le rappelle un enquêté, les vagues d'abandon des terres ont été par le passé fortement motivées par des changements de pratiques agricoles, notamment du fait de la mécanisation, elles sembleraient aujourd'hui être corrélées à l'accès à l'eau. En effet, un enquêté mentionne un *"abandon voire [une] désertification de certains territoires à tendance semi-aride, [notamment dans le massif des] Corbières (Occitanie)"*. De même, dans l'Auxois (Bourgogne Franche Comté), la déprise des coteaux du fait du manque d'eau est citée par un autre enquêté, tandis qu'un troisième mentionne une généralisation des friches dans les espaces agricoles non-irrigués en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, expliquant que *"ces terres au sec sont progressivement abandonnées et on voit se généraliser les friches de déprise."* A l'inverse, cinq enquêtés observent *peu* ou *pas* de phénomène de déprise des terres agricoles, et si certains indiquent que la tendance devrait tout de même *se renforcer*, d'autres la qualifient de *stable* voire en *ralentissement* à moyen ou long terme. Dans le Doubs, un interviewé évoque une dynamique de reprise où les éleveurs s'inscriraient au contraire dans une logique de reconquête de terres pour augmenter leur autonomie fourragère. Les dynamiques d'afforestation volontaires sont mentionnées ponctuellement par les enquêtés. A titre d'exemple, un programme de reforestation est indiqué dans les Hauts de France tandis qu'en Pays de la Loire, un interviewé mentionne une dynamique de *"reconquête foncière à des fins de boisement pour stocker du carbone"*.

Figure 4 : Observations actuelles et perceptions des dynamiques d'évolution future de l'usage des terres (Résultats de l'enquête SAFER, N=11)



3.3. Evolutions du fonctionnement et des dynamiques des marchés fonciers agricoles

Les réponses des enquêtés relatives à leurs observations et leurs anticipations des dynamiques et du fonctionnement des marchés fonciers agricoles (figures 5 et 6) et des déterminants des prix de la terre (figure 7) permettent d'identifier trois tendances majeures.

3.3.1. Une compétition accrue pour la ressource foncière ?

Les résultats de l'enquête évoquent une compétition accrue pour la ressource foncière. En effet, si la concurrence entre usages agricole et urbain est mentionnée (*"Le marché des espaces de loisirs s'intensifie, de même que le marché dit des maisons à la campagne."*), elle n'en est pas l'unique forme.

En premier lieu, la diversification des enjeux territoriaux semble accentuer la compétition entre les usages pour le foncier agricole. D'une part l'apparition de nouveaux besoins fonciers afin de s'adapter au changement climatique sur les territoires est signalée par plusieurs enquêtés. L'un d'eux note des *"besoins croissants de foncier pour accompagner les projets d'adaptation du territoire aux impacts du changement climatique : retenues d'eau collinaires, réserves de substitution, création de digues, mise en place de zone de divagation de certains cours d'eau, recul du trait de côte"*. A titre d'exemples, d'après une enquête, la constitution de servitude de sur-inondation de parcelles afin de ralentir les crues d'orage d'été en Pays de la Loire, et l'aménagement de zones pour lutter contre les inondations et submersions marines sur le littoral Aquitain, se traduisent par de nouveaux besoins en fonciers. La nécessité de relocaliser certaines activités, du fait du recul du trait de côte, affecte aussi la demande en terre. Ainsi un enquêté mentionne que dans le Languedoc, *"la relocalisation d'activités littorales (par exemple, des campings) entre en concurrence avec des usages agricoles en zone sublittorale"*, une problématique similairement évoquée sur le littoral du Cotentin (Basse-Normandie) lors d'un entretien. Finalement, le besoin en terres induit par les *"mesures de compensation environnementales et un renforcement de la protection de la biodiversité et de certains types de milieux (tourbières, zones humides)"* est mentionné dans une enquête. D'autre part, la diversification des usages des terres, notamment induite par des stratégies d'atténuation, renforce la compétition pour la terre. A ce titre, le développement du photovoltaïsme au sol qualifié *"d'exponentiel"* par un enquêté - induirait une augmentation de la demande ; selon lui, le foncier a un *"attrait croissant pour les développeurs photovoltaïques"*. Le développement de structures de méthanisation par des entreprises énergétiques, affecterait aussi la demande en terre agricole. Ces entreprises chercheraient à sécuriser l'approvisionnement de leur structure

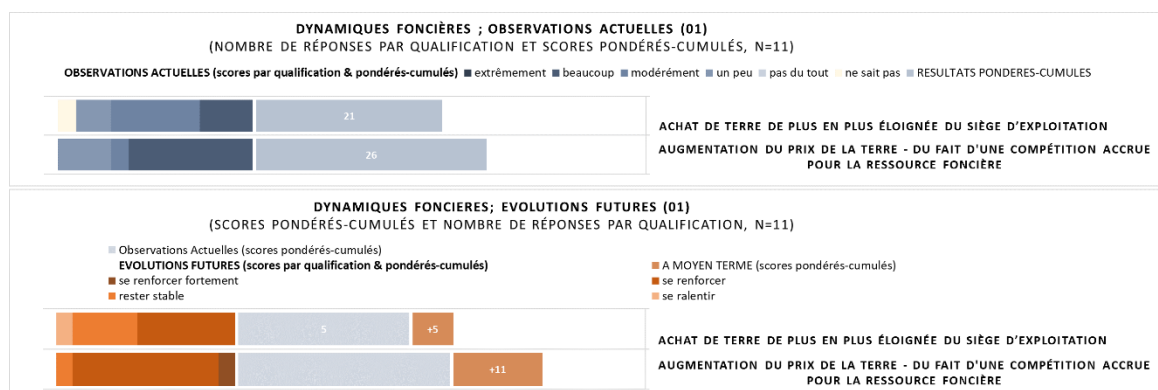
productive via l'achat de foncier. Un interviewé explique ainsi : *"On a de la méthanisation qui s'installe, avec des gestionnaires (pas forcément des agriculteurs) qui cherchent à acheter des terres (pour sécuriser leurs approvisionnement)"*.

Enfin, au-delà de la compétition pour le foncier, inhérente à certains territoires agricoles, de nouveaux facteurs semblent induire de nouvelles dynamiques de compétition entre exploitations agricoles. En effet, une évolution des stratégies d'achat est perçue sur les territoires : *l'achat de parcelles de plus en plus éloignées du siège d'exploitation est beaucoup* observé par trois répondants et de manière plus *modérée* par cinq autres. A moyen terme, cette dynamique est considérée comme vouée à *se renforcer* selon six répondants, tandis que cinq autres la considèrent comme *stable*.

Les formes de compétition pour la terre affectent les prix fonciers selon les enquêtés. *L'augmentation du prix de la terre du fait d'une compétition accrue pour la ressource foncière* est un phénomène beaucoup observé par sept répondants, qui devrait *se renforcer* voir *se renforcer très fortement* selon deux répondants à moyen terme. Une tendance qui s'articulerait avec les problématiques d'accès au foncier (un enquêté mentionnant ainsi la *"difficulté d'accès au foncier pour les jeunes agriculteurs"*). A l'opposé, la demande de terres pourrait suivre une tendance inverse dans certains territoires. Le manque d'accès à l'eau pourrait devenir un facteur de désintérêt pour un usage agricole, comme semblent l'indiquer les dynamiques d'abandon décrites ci-avant. De même, l'augmentation des aléas climatiques pourrait affecter à la baisse la demande de foncier agricole dans certains territoires. A titre d'exemple, les aléas climatiques qui affectent le secteur arboricole de la Drôme *"soulèvent des problématiques de transmission des exploitations arboricoles et d'identification de porteurs de projet souhaitant s'installer dans cette filière"* selon un enquêté.

Ainsi, si la diversification des usages du foncier renforcerait une compétition pour la ressource sur le territoire métropolitain, la demande proprement agricole pour le foncier suivrait des dynamiques variables selon les territoires.

Figure 1 : Les dynamiques foncières à l'œuvre dans les territoires, significatifs d'un renforcement de la compétition ? (Résultats d'enquête SAFER, N=11)



Note de lecture : le graphique inférieur présente les scores par qualification des évolutions futures attendues. Plus il est orange foncé, plus les répondants anticipent une tendance qui se renforcera.

3.3.2. Une reconfiguration du partage de la propriété ?

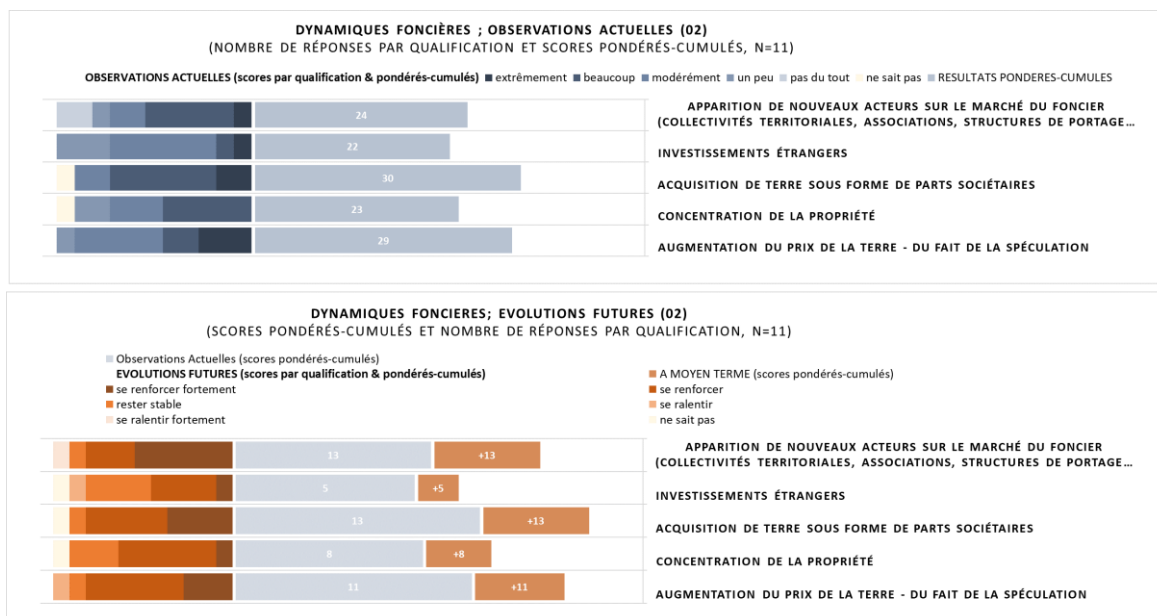
Selon les enquêtés, les modalités de partage des droits de propriété et le niveau de concentration de la propriété dans les territoires évoluent, comme l'illustrent notamment les résultats de l'enquête SAFER présentés dans la figure 6.

Le phénomène *d'acquisition de terre sous forme de part sociétaire* est l'indicateur qui obtient le score cumulé le plus élevé. Neuf répondants l'observent *beaucoup* voire *extrêmement* sur leur territoire, tandis qu'à moyen terme, autant de répondants estiment que cette tendance *se renforcera* ou *se renforcera beaucoup*. D'autre part, les enquêtés observent une diversification des parties prenantes des marchés fonciers. *L'apparition de nouveaux acteurs sur le marché du foncier* (collectivités territoriales, associations, structures de portage foncier, etc.) est *beaucoup* voire *extrêmement* observée par six enquêtés. Une dynamique qui devrait *se renforcer* voire *se renforcer fortement* selon la majorité d'entre eux. Les politiques agricoles, environnementales et alimentaires sembleraient notamment motiver les acteurs publics à se positionner sur les marchés fonciers. A ce sujet, un enquêté mentionne que *"la mise en place des Plans Alimentaires Territoriaux sur bon nombre d'entités va amener les collectivités à davantage se mobiliser au niveau de la maîtrise foncière. Des enveloppes conséquentes se libèrent sur certains territoires"*. Les aménagements nécessaires à l'adaptation des territoires au changement climatique et la multiplication des usages potentiels des terres (notamment via la production d'énergie) participent aussi à diversifier les types d'acheteurs de foncier, notamment avec l'arrivée de structures de production énergétiques "non-agricoles" (cf. partie précédente). En parallèle, *l'investissement par des structures étrangères* est en moyenne *peu* voire *modérément* observé

par neuf répondants. Seuls deux répondants indiquent une tendance *forte* voire *extrême*. Finalement, la *dynamique de concentration de la propriété* est qualifiée de manière hétérogène sur les territoires. Cinq enquêtés répondent que c'est un phénomène qu'ils observent *beaucoup*, tandis que cinq autres le considèrent comme *modéré* voir *peu notable*. De même, à moyen terme, sept répondants considèrent que la dynamique de concentration devrait *se renforcer*, tandis que quatre autres la caractérisent comme *stable*.

Ainsi, les modalités de partage des droits de propriété se diversifient en s'ouvrant aux acteurs non-agricoles et en prenant de nouvelles formes (parts sociales), et soulèvent des interrogations relatives à la concentration des terres. Un enquêté évoque un *"besoin de renforcer la régulation foncière"* en citant la *"mise en place de la loi Sempastous⁴ pour lutter contre la concentration excessive des terres"*.

Figure 6 : Les dynamiques foncières à l'œuvre dans les territoires, vers une modification du partage de la propriété ? (Résultats d'enquête SAFER, N=11)



⁴ La Loi Sempastous (loi n°2021-1756 du 23 décembre 2021) vise notamment à réguler le contrôle de cessions de parts sociales dans des sociétés détenant du foncier agricole. Ceci dans une optique de lutter contre la concentration de la propriété des terres agricoles.

3.3.3. Vers une évolution des déterminants des prix des terres agricoles ?

Le prix des terres agricoles est influencé par une multitude de facteurs. L'étude souligne la diversité de ces éléments, tant dans leurs caractéristiques que dans leur importance relative en tant que déterminants du prix. En outre, il est observé que les conséquences du changement climatique affectent l'évolution à moyen et long termes de l'importance relative de ces facteurs. Les scores pondérés des résultats de l'enquête SAFER présentés dans la figure 7 illustrent ce constat.

En premier lieu, *la proximité directe aux pôles urbains* est un élément déterminant du prix des terres. Il présente le score cumulé le plus important et est qualifié de *beaucoup* voire *extrêmement* impactant par dix répondants ; une tendance qui *se renforcerait* selon eux. Les *demandes résidentielles principale et secondaire dans l'espace rural*, scorées similairement par les répondants, sont aussi des déterminants importants du prix des terres, dont les dynamiques futures sont néanmoins perçues de manière hétérogène. En second lieu, les déterminants du prix des terres semblent témoigner des effets directs et indirects du changement climatique.

L'*accès à l'eau* est qualifié de *beaucoup* voire *extrêmement* impactant par la majorité des répondants. D'ici 10 ans, l'impact de l'accès à l'eau sur le prix des terres agricoles *se renforcerait très fortement*, ce qui en fait l'indicateur le plus scoré. Un enquêté mentionne ainsi que *"l'accès à l'irrigation devient très discriminant et influe sur la valeur du foncier"*.

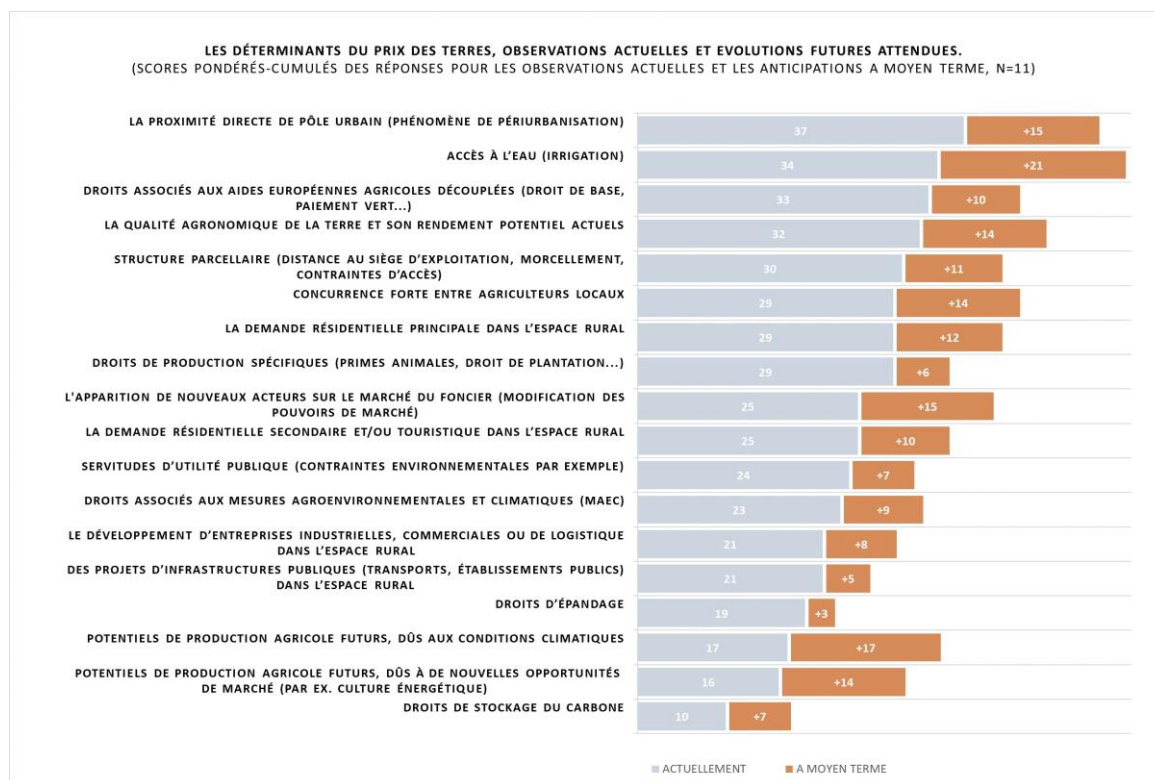
La rentabilité des terres agricoles est un élément déterminant du prix. En effet, *la qualité agronomique de la terre et son rendement potentiel* actuel est l'un des indicateurs au score cumulé le plus important. Il est qualifié de très (*beaucoup*) ou *d'extrêmement* déterminant par la majorité des répondants. Les *potentiels de production agricole futurs*, dus aux conditions climatiques, sont considérés comme n'impactant *pas du tout* (quatre réponses), *modérément* (quatre réponses) ou *beaucoup* (trois réponses) le prix actuel. Cependant, à moyen terme, l'ensemble des répondants estime que cette évolution de la potentialité agricole des terres aurait un impact sur le prix des terres qui *se renforcerait* ou *se renforcerait très fortement*. Les *droits associés aux aides européennes agricoles découplées* sont considérés comme affectant *beaucoup* les prix des terres agricoles pour dix répondants. De même, *les droits de production spécifiques* (primes animales, droits de plantation, etc.) sont qualifiés de très (*beaucoup*) ou *d'extrêmement* impactant par sept répondants. Les *droits associés aux mesures environnementales* et les *droits d'épandage* semblent, quant à eux, avoir un effet globalement *moindre* sur le prix des terres agricoles. Un interviewé mentionne également que la présence de signes d'identification de la

qualité et de l'origine (SIQO) des produits agricoles peut impacter le prix des terres. Il illustre cela par le cas du périmètre d'appellation du Comté, où l'association de certaines terres à l'AOP génère une valeur ajoutée qui peut se répercuter dans le prix des terres.

Les stratégies d'atténuation du changement climatique pourraient devenir des déterminants de plus en plus importants du prix des terres. Les *potentiels de production agricole futurs, dus à de nouvelles opportunités de marché* (par exemple culture énergétique) ne sont *pas* ou *peu* (cinq réponses) voir *modérément* observés (quatre réponses). Cependant, à moyen terme, l'impact de ces potentiels de production futurs *se renforcerait* voir *se renforcerait beaucoup* selon la quasi-totalité des répondants. Neuf répondants estiment que *les droits de stockage du carbone* n'impactent *pas* ou *peu*, ou *modérément* le prix des terres. À moyen terme, six répondants pensent que cet effet resterait *stable* ou *se ralentirait*, tandis que quatre autres estiment qu'il *se renforcerait*, voire *fortement*. En écho, plusieurs personnes interviewées ont fait part de leurs interrogations quant à l'émergence du marché des droits carbone et de ses impacts potentiels futurs sur le prix des terres. Finalement, les enquêtés mettent en avant l'influence significative des stratégies d'atténuation instaurées par des acteurs tiers. Certains évoquent l'impact du développement du photovoltaïsme au sol sur le prix du foncier agricole, décrivant des phénomènes de surenchères liées à l'acquisition foncière par des développeurs. D'autres évoquent la dérégulation du marché foncier par certains opérateurs de compensation environnementale et collectivités locales, soulignant l'urgence de trouver du foncier pour la mise en place de mesures compensatoires environnementales.

Ces observations font échos au fait que *l'apparition de nouveaux acteurs sur le marché du foncier* (induisant des modifications des pouvoirs de marché) est considérée comme ayant un impact *fort* ou *extrême* par quatre répondants. Ce constat reste hétérogène sur le territoire métropolitain, car six répondants estiment que l'impact sur le prix des terres agricoles est *faible* ou *modéré*. Toutefois, tous les répondants considèrent qu'ils *se renforcerait* ou *se renforcerait fortement* à l'avenir. Ceci le positionne comme l'un des déterminants majeurs du prix futur des terres agricoles. Cette diversification des acteurs du marché semble s'ajouter à la *concurrence entre agriculteurs locaux*, classée comme un des éléments les plus influents sur le prix des terres, avec un impact jugé *fort* ou *extrême* selon huit répondants. Une situation qui reste contrastée à l'échelle métropolitaine : un enquêté indique que *"dans les zones de déprise agricole, zones d'arrière-pays, zones de montagne il n'y a plus de concurrence entre agriculteurs, il n'y a parfois plus d'agriculture. Les marchés ruraux se ferment même totalement"*.

Figure 7 : Déterminants du prix des terres : observations actuelles et évolutions attendues (Résultats d'enquête SAFER, N=11)



4. Discussion

4.1. L'apport d'une triple source de données

Au terme de cette analyse, il est nécessaire de discuter le périmètre de validité des résultats. En effet, les résultats de l'enquête présentent les observations et anticipations relatives à ce que les répondants observent sur leur territoire. En premier lieu, ils ne doivent donc pas être considérés comme des vérités « absolues », au sens où la valeur objective des réponses peut être questionnée en raison de l'influence de l'environnement et des débats publics en cours. A ce titre, le cas du faible score attribué aux dynamiques d'urbanisation est exemplaire, la mise en œuvre en cours de la politique de Zéro Artificialisation Nette (ZAN) étant explicitement mentionnée comme facteur d'influence par les répondants. De même, la forte politisation de la gestion de l'eau en 2023 ou les débats législatifs récents relatifs à la sociétarisation des terres pourraient avoir infléchi les réponses des enquêtés. En premier élément de réponse, nous soulignons que les enquêtes ont été réalisées avant la crise politique relative à la gestion de l'eau en France,

survenue en mars 2023⁵. Dans un second temps, si la notion de « perceptions » relatives au changement climatique et à l'évolution du partage de la propriété pourrait ouvrir un vaste champ de discussion, nous nous attachons à la dimension d'expertise que revêtent les réponses. Les questions complémentaires relatives au profil des répondants à l'enquête attestent, d'une part, de leur expertise sur les sujet fonciers et agricoles⁶ et, d'autre part, de la diversité de leurs profils (responsable départemental ou régional, chargé de mission ou conseiller foncier). De ce fait, les réponses aux enquêtes, confortées par les entretiens complémentaires auprès de professionnels issus de diverses structures (Etat, collectivité territoriales, association), offrent un regard à la fois expert et multiple sur les dynamiques à l'œuvre dans les territoires.

Cependant, le nombre restreint de réponses à l'enquête (N=11) ne permet pas d'interpréter les résultats quantitatifs des enquêtes (scores pondérés) comme des tendances généralisables. Néanmoins, les résultats permettent d'identifier des signaux révélateurs des évolutions en cours abondés et illustrés par les exemples évoqués dans les questions ouvertes de l'enquête et les entretiens. Ces signaux se trouvent être en cohérence avec les sujets fonciers, agricoles et climatiques qui se dégagent à la lecture des rapports et documents publics. Pour n'en citer que quelques-uns, l'accès à la ressource en eau et l'irrigation font objet de rapports d'expertise et de recommandations (Ayphassorho *et al.*, 2020; Cour des Comptes et Chambres régionales & territoriales des compte, 2023; Ministère de la transition écologique, 2023), tandis que plusieurs travaux de prospective explorent les stratégies d'adaptation de l'agriculture face aux impacts climatiques (Tremblay and Ruiz, 2022; Ayphassorho *et al.*, 2020; Métayer and Solagro, 2020; Vert *et al.*, 2013; CEP, 2012). Les observations relatives à l'acquisition de foncier via le marché des parts sociales font écho aux travaux législatifs (LOI N° 2021-1756; Sempastous, 2021) et la question de l'accès à la propriété au regard d'un phénomène de concentration est aussi une préoccupation sociétale (Lallouët-Geffroy, 2023; Terre de Liens, 2023). Ainsi, ce travail de triangulation des données (documents, enquête, entretiens) permet de fournir des éléments d'analyse cohérents et constructifs quant au nexus changement climatique – conditions des terres – marchés fonciers.

⁵ http://www.lemonde.fr/planete/article/2023/03/29/apres-le-lourd-bilan-humain-de-la-manifestation-de-sainte-soline-le-temps-des-interrogations_61673873244.html

⁶ En moyenne, les répondants travaillent depuis 12 ans au sein de leur SAFER (avec trois réponses en deçà de 3 ans et trois réponses au-delà de 20 ans), ont une activité professionnelle en lien avec les thématiques foncières en moyenne depuis 14,5 ans et en lien avec les thématiques agricoles en moyenne depuis 15 ans (voir annexe 4 pour plus de détails sur le profil des répondants).

4.2. Panorama systémique et diversité territoriale des enjeux climatiques et fonciers

Si les résultats ne semblent que confirmer ce que l'actualité sociale et politique révèle, ce travail présente une double plus-value. En premier lieu, comme exposé précédemment, il propose un regard structuré et global des multiples interactions à l'œuvre entre changement climatique et marchés fonciers, et contribue à identifier des signaux en les matérialisant dans les territoires métropolitains. En second lieu, il témoigne de la répartition différenciée des problématiques qui lient climat et foncier agricole sur les territoires. Effectivement, l'échelle régionale ne constitue pas un critère d'analyse en soi des résultats quantitatifs de l'enquête, étant donné que le périmètre spatial des réponses a été laissé à la libre interprétation des répondants. Cependant, cette flexibilité offre en retour une vaste couverture géographique à l'enquête, permettant ainsi d'observer la variabilité spatiale des réponses. Les exemples localisés permettent alors d'identifier des enjeux multiples sur les territoires, tant en termes de localisation (*i.e.* nord/sud, plaine céréalière/montagne) que d'échelles spatiales (*i.e.* littoraux métropolitains/coteaux viticoles). Ce travail panoramique ouvre alors des axes d'approfondissement thématiques ou via des études de cas territorialisées, telles que l'impact du recul du trait de côte sur la réallocation des terres, les enjeux eau-foncier sur les territoires, ou encore les problématiques de transmission-installation en contexte climatique. De plus, cette multiplicité des phénomènes met les politiques foncières au défi de s'ajuster à toutes les échelles territoriales. Enfin, elle questionne sur les potentielles « interactions spatiales » qui en résultent: considérant le caractère immobile de la terre, comment les impacts différenciés du changement climatique sur les territoires seraient-ils en mesure de moduler leurs avantages comparatifs, et donc d'affecter la structure et le fonctionnement des marchés fonciers localisés, voire d'amener à reconsidérer la définition même du périmètre spatial des marchés fonciers ?

4.3. La nécessité de questionner les mécanismes sous-jacents

La structuration du cadre d'analyse autour de la notion de nexus a permis, en utilisant les évolutions des conditions des terres comme médium, d'identifier a priori des relations entre évolutions climatiques et dynamiques des marchés fonciers et de les confirmer/infirmes avec les observations de terrain. Au-delà de l'identification de ces interactions, il convient alors de s'interroger sur les mécanismes sous-jacents qui lient les évolutions climatiques et les dynamiques foncières, dans l'objectif de mieux comprendre les évolutions actuelles et à venir.

Il est nécessaire de revenir sur la nature des observations croisées entre changement climatique et dynamiques foncières. Dans quelles mesures ces observations relèvent-elles de relations de

cause à effet ? Dans cette perspective, les résultats ouvrent plusieurs champs de recherche. Les causes et conséquences de la diversification des acteurs du marché foncier et l'évolution de leurs comportements peuvent être explorées, au regard des évolutions climatiques. Dans la mesure où la terre est à la fois facteur de production et capital d'investissement, il semblerait que les évolutions des conditions des terres influencent les comportements d'achat et de vente du foncier ; la littérature a identifié le développement de stratégies d'achat de terre par des sociétés, afin de sécuriser leur accès aux ressources terrestres face à leur raréfaction (Hugonnet *et al.*, 2022; Kay, 2016; van der Ploeg *et al.*, 2015). Ainsi, si nos résultats font état d'une « sociétarisation » de la propriété foncière sur le territoire métropolitain, il serait intéressant d'interroger les dynamiques d'évolution de ce phénomène, au regard d'un environnement marqué par les incertitudes climatiques. De plus, la modification de la répartition des droits de propriété qui semble se caractériser par une tendance à la concentration des terres, soulève deux questions. D'une part, il convient d'approfondir l'étude des effets d'une telle évolution du partage des droits fonciers sur les modalités d'usage de la terre, au regard de la nécessaire adaptation de l'agriculture. D'autre part, la concentration de la propriété soulève des enjeux relatifs à l'accès à la terre, en influençant la structure et le fonctionnement des marchés fonciers (Balmann *et al.*, 2021; Kionka *et al.*, 2022; Plogmann *et al.*, 2020). Il revient alors aux institutions foncières d'appréhender ces évolutions afin de garantir les stratégies d'adaptation et d'atténuation. Enfin, si les observations relatives aux déterminants du prix des terres sont cohérentes avec les résultats issus de la recherche académique (*i.e.* Ay and Latruffe, 2017; Deaton and Lawley, 2022; Platinga and Miller, 2001; von Hobe *et al.*, 2021), certains sujets restent à explorer, tels que l'effet d'une mise en œuvre d'une politique de droits carbone sur les prix fonciers. Plus encore, considérant que les agents économiques sont en mesure d'anticiper la rentabilité future de la terre, il semble intéressant d'étudier les effets d'une évolution future du « poids relatifs » des déterminants, sur le prix actuel des terres.

5. Conclusion

Considérant que le changement climatique met les institutions foncières au défi de s'adapter aux évolutions à l'œuvre, ce travail propose d'explorer comment le changement climatique peut être moteur de transformations de la structure et du fonctionnement des marchés fonciers agricoles. Appliquée au territoire métropolitain français, cette étude permet d'identifier les interactions qui lient changement climatique et marchés fonciers. L'usage du concept de nexus changement climatique – conditions des terres – marchés fonciers contribue à se saisir de la complexité et

de la diversité des relations, tandis que l'articulation des sources de données permet de confronter et mettre en perspective les informations collectées. Ainsi, les résultats de l'enquête se révèlent être en cohérence avec les tendances signalées par la documentation. Ils mettent en évidence la grande hétérogénéité des impacts du changement climatique et des évolutions des conditions des terres sur les territoires. A titre d'exemple, l'évolution du potentiel productif des terres est influencée par divers paramètres : l'accès à l'eau, l'évolution de la qualité agronomique des sols, les phénomènes de salinisation. En écho, l'enquête témoigne de stratégies d'adaptation et d'atténuation sur les territoires, telles que le développement de nouvelles cultures, la diversification des activités agricoles ou le déploiement d'activités de production à visée énergétique. Parallèlement, une diversification des acteurs présents sur les marchés fonciers et une tendance à la concentration des droits de propriété semblent à l'œuvre, tandis que les déterminants des prix évoluent, en conférant une importance croissante à l'accès à l'eau et à la concurrence entre acteurs.

Ainsi, ce travail contribue à matérialiser le nexus changement climatique – conditions des terres – marchés fonciers à travers une étude empirique du cas métropolitain français. De plus, il propose une vision systémique des interactions qui relient les évolutions climatiques et les dynamiques foncières sur le territoire, et renforce ainsi la compréhension des enjeux actuels et à venir. Finalement, il invite à questionner les liens de cause à effet et les mécanismes sous-jacents à ces interactions afin de préciser dans quelles mesures le changement climatique peut être considéré comme un moteur de transformation de la structure et du fonctionnement des marchés fonciers. En s'adossant à ces résultats, il revient alors aux institutions foncières d'explorer les potentiels chemins d'ajustement qui permettent au système foncier dans son ensemble de garantir la résilience des sociétés face aux enjeux climatiques actuels et à venir.

Références

- Adenuga, A.H., Jack, C., McCarry, R. (2021). The case for long-term land leasing: A review of the empirical literature. *Land*, 10(3): 1–21. Scopus.
- Arial, A., Hui Lau, T., Runsten, L. (2011). Land tenure challenges in a changing climate. *Land Tenure Journal* 2.
- Arora, G., Feng, H., Anderson, C.J., Hennessy, D.A. (2020). Evidence of climate change impacts on crop comparative advantage and land use. *Agricultural Economics*, 51(2): 221–236.
- Ay, J.S., Latruffe, L. (2017). The informational content of land price and its relevance for environmental issues. *International Review of Environmental and Resource Economics*, 10(3-4): 183–226.
- Ayphassorho, H., Bertrand, N., Mitteault, F., Pujos, C., Rollin, D., Sallenave, M. (2020). *Changement climatique, eau, agriculture Quelles trajectoires d'ici 2050?* Rapport CGEDD N° 012819-01 n° 19056. CGAER, 333 p.
- Balmann, A., Graubner, M., Müller, D., Hüttl, S., Seifert, S., Odening, M., Plogmann, J., Ritter, M. (2021). Market Power in Agricultural Land Markets: Concepts and Empirical Challenges. *German Journal of Agricultural Economics*, 70(4): 213–235.
- Briassoulis, H. (2020). *Analysis of Land Use Change: Theoretical and Modeling Approaches*, 2nd Edition. Scott Loveridge and Randall Jackson, 247 p.
- Byerlee, D., Deininger, K. (2013). Growing resource scarcity and global farmland investment. *Annual Review of Resource Economics*, 5: 13–34.
- Calvin, K., Fisher-Vanden, K. (2017). Quantifying the indirect impacts of climate on agriculture: An inter-method comparison. *Environmental Research Letters*, 12(11): 115004.
- Cavaillès, J., Mesrine, A., Rouquette, C. (2011). Le foncier agricole: une ressource sous tensions. *Economie et Statistique/Economics and Statistics*, 444–445: 3-18.
- Centre d'Etudes et de Prospective. (2012). *Prospective AFCLim. Agriculture, forêt, climat: vers des stratégies d'adaptation*, No. 46; Analyse. Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentaire et de la Forêt.
- Costinot, A., Donaldson, D., Smith, C. (2016). Evolving Comparative Advantage and the Impact of Climate Change in Agricultural Markets: Evidence from 1.7 Million Fields around the World. *Journal of Political Economy*, 124(1): 205–248.
- Cour des Comptes, Chambres régionales & territoriales des comptes. (2023). *La gestion quantitative de l'eau en période de changement climatique. Exercice 2016-2022* [Rapport public thématique]. Cour des Comptes, 156 p.
- Dale, V.H. (1997). The Relationship Between Land-Use Change and Climate Change. *Ecological Applications*, 7(3): 753–769.
- Deaton, B.J., Lawley, C. (2022). A survey of literature examining farmland prices: A Canadian focus. *Canadian Journal of Agricultural Economics/Revue Canadienne d'agroéconomie*, 70(2): 95–121.

- Dubreuil, V. (2022). Le changement climatique en France illustré par la classification de Köppen. *La Météorologie*, 116: 37–47.
- FAO. (1988). *Directives, évaluation des terres pour l'agriculture pluviale*, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Ed. Rome: FAO.
- Gomiero, T. (2016). Soil Degradation, Land Scarcity and Food Security: Reviewing a Complex Challenge. *Sustainability*, 8(3): 281.
- Hugonnet, Boche, M., Gédouin, M., Magnan, A. (2022). *Financiarisation de la production agricole: une analyse des enjeux fonciers*, No. 174; Analyse. Centre d'Etudes et de Prospectives, 4 p.
- IPCC. (2018). *Global Warming of 1.5°C*, No. SR15. <https://www.ipcc.ch/sr15/> , last accessed 14 December 2020.
- IPCC. (2019). *Climate Change and Land. An IPCC special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems*. [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)] , 874 p.
- Kay, S. (2016). Land grabbing and land concentration in Europe. *Amsterdam: TNI*, 25 p.
- Kionka, M., Odening, M., Plogmann, J., Ritter, M. (2022). Measuring liquidity in agricultural land markets. *Agricultural Finance Review*, 82(4): 690-713.
- Kurukulasuriya, P., Rosenthal, S. (2013). *Climate change and agriculture: A review of impacts and adaptations*.
- Lallouët-Geffroy (Splann!), J. (2023, February 27). *Des agriculteurs bretons dénoncent la brutalité du marché foncier et des intimidations*. Mediapart. <https://www.mediapart.fr/journal/france/120923/des-agriculteurs-bretons-denoncent-la-brutalite-du-marche-foncier-et-des-intimidations>, last accessed 12 September 2023.
- Legifrance. (2021). LOI n° 2021-1756 du 23 décembre 2021 portant mesures d'urgence pour assurer la régulation de l'accès au foncier agricole au travers de structures sociétaires (1). In *2021-1756*. <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044553572>, last accessed 5 September 2023.
- Lungarska, A., Chakir, R. (2018). Climate-induced Land Use Change in France: Impacts of Agricultural Adaptation and Climate Change Mitigation. *Ecological Economics*, 147: 134–154.
- Métayer, N., Solagro. (2020). *Life AgriAdapt: Adaptation de l'agriculture au changement climatique*. [Rapport d'expertise]. ADEME, 45 p.
- Ministère de la transition écologique. (2023). *Mise en oeuvre des mesures de restriction des usages de l'eau en période de sécheresse*, SYNTHÈSE, 6 p.
- Moore, F.C., Lobell, D.B. (2014). Adaptation potential of European agriculture in response to climate change. *Nature Climate Change*, 4: 610–614.

- Moser, S.C., Ekstrom, J.A. (2010). A framework to diagnose barriers to climate change adaptation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(51): 22026–22031. Scopus.
- Murken, L., Gornott, C. (2022). The importance of different land tenure systems for farmers' response to climate change: A systematic review. *Climate Risk Management*, 35: 100419.
- Platinga, A.J., Miller, D.J. (2001). Agricultural Land Values and the Value of Rights to Future Land Development. *Land Economics*, 77(1): 56–67.
- Plogmann, J., Mußhoff, O., Odening, M., Ritter, M. (2020). *Farm Growth and Land Concentration*. *Land Use Policy*, 115: 106036.
- Quan, J., Dyer, N. (2008). *Climate change and land tenure: The implications of climate change for land tenure and land policy (Land Tenure Working Paper 2)* [Monograph]. University of Greenwich; Food and Agriculture Organization of the United Nations. <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/aj332e/aj332e00.pdf>, last accessed 22 October 2020.
- Randall, A., Castle, E.N. (1985). Land resources and land markets. In *Handbook of natural resource and energy economics* (Vol. 2). Elsevier, Chapter 13: 571–620.
- Richards, C., Lyons, K. (2016). The new corporate enclosures: Plantation forestry, carbon markets and the limits of financialised solutions to the climate crisis. *Land Use Policy*, 56: 209–216.
- Schmitz, C., van Meijl, H., Kyle, P., Nelson, G.C., Fujimori, S., Gurgel, A., Havlik, P., Heyhoe, E., d’Croz, D.M., Popp, A., Sands, R., Tabeau, A., van der Mensbrugge, D., von Lampe, M., Wise, M., Blanc, E., Hasegawa, T., Kavallari, A., Valin, H. (2014). Land-use change trajectories up to 2050: Insights from a global agro-economic model comparison. *Agricultural Economics*, 45(1): 69–84.
- Sempastous, J.B., Petel, A.L., Castaner, C., Mignola, P., Becht, O., Lescure, R., Bessot-Ballot, B., Cattelot, A.L., Chassaing, P., Daniel, Y., Huppé, P., Marsaud, S., Mattei, J.P., Melchior, G., Moreau, J.B., Pellois, H., Perrot, P., Riotton, V., Auconie, S., Bonnard, E., Lagarde, J.C., Lassalle, J. Morel-À-L’Huissier, P., Naegelen, C., Nury, J., Rolland, V., Simian, B., Turquois, N. (2021). *SUR LA PROPOSITION DE LOI portant mesures d’urgence pour assurer la régulation de l’accès au foncier agricole au travers de structures sociétaires* (Texte n° 3853).
- Soubeyroux, J.M., Bernus, S., Corre, L., Drouin, A., Dubuisson, B., Gouget, V., Josse, P., Kerdoncuff, M., Samacoits, R., Tocquer, F. (2021). *Les nouvelles projections climatiques de référence DRIAS 2020 pour la métropole*. Météo France, 98 p.
- Terre de Liens. (2023). *La propriété des terres agricoles en France. A qui profite la terre ?*, No. 2; L’état Des Terres Agricoles En France. Terre de lien, 76 p.
- Tremblay, D., Ruiz, J. (2022). *Evaluation du coût du changement climatique pour les filières agricoles et alimentaires*, No. 21044. CGAER, 117 p.
- van der Ploeg, J.D., Franco, J.C., Borrás Jr, S.M. (2015). Land concentration and land grabbing in Europe: a preliminary analysis. *Canadian Journal of Development Studies/Revue Canadienne d’études Du Développement*, 36(2): 147–162.

Vert, J., Schaller, N., Villien, C., Portet, F., Mahé, T., Sergent, A.S., Alexandre, S., Nathalie, B., Cloppet, E., Dhôte, J.F., Doublet, S., Duchêne, É., Gouache, D., Itier, B., Lacaze, X., Legall, A., Le Net, E., Levrault, F., Loquet, M., Vernhes, D. (2013). *Agriculture, forêt, climat : vers des stratégies d'adaptation. Résultats clefs de la prospective AFClim*, Analyse No. 62. Centre Etude et Prospective, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentaire et de la Forêt.

von Hobe, C.F., Michels, M., Musshoff, O. (2021). German farmers' perspectives on price drivers in agricultural land rental markets—a combination of a systematic literature review and survey results. *Land*, 10(2): 180.

Annexe 1 : Liste des documents analysés

REFERENCES	Type de documents	Evolution climatiques	Conditions des terres	Dynamiques foncières	Mots clefs
Ademe and I-CARE & Consult. (2016). <i>Sols et changement climatique : impacts et adaptation. Etat des lieux de la recherche et identification des pistes de recherche</i> . [Rapport d'expertise], 93.	Rapport d'expertise		x		état et usage des terres
Ayphassorho, H., Bertrand, N., Mitteault, F., Pujos, C., Rollin, D., and Sallenave. (2020). <i>Changement climatique, eau, agriculture Quelles trajectoires d'ici 2050 ?</i> , Rapport CGEDD N° 012819-01 n° 19056. CGAER , 333.	Prospective		x		usage des terres (adaptation agricole)
Brisson, N., and Levrault, F. (2010). <i>Livre vert du projet Climator 2007-2010. Changement climatique, agriculture et forêt en France : simulations d'impacts sur les principales espèces</i> . ADEME Editions, 334 p.	Prospective		X		usage des terres (adaptation agricole)
Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique. (n.d.). Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique. https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/accueil , last accessed 11 September 2023.	Centre de ressource		x		changement climatique
Cerema. (2023). <i>Sols et adaptation au changement climatique. De la compréhension des mécanismes aux pistes d'action en contexte urbain</i> . Cerema , 80.	Rapport d'expertise		x		état des terres
Chazot, S., Terrason, I., and Drocourt, A. (2012). Ressources et besoins en eau en France à l'horizon 2030. <i>Rapport BRL Ingénierie</i> .	Rapport d'expertise	x			état des terres (ressources en eau)
Commissariat général au développement durable. (n.d.). <i>Observations du changement climatique. Chiffres clés du climat 2022</i> . https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat-2022/1-observations-du-changement-climatique.php , last accessed 11 September 2023.	Rapport d'expertise	x			changement climatique
Cour Des Comptes. (2020). <i>Référé S2020-1368, Les leviers de la politique foncière agricole</i> .	Référé			x	politiques foncières
Cour Des Comptes. (2021). <i>Accompagner la transition agroécologique, les enjeux structurels pour la France</i> .	Rapport d'expertise		x		usage des terres (adaptation agricole)
Cour des Comptes, and Chambres régionales & territoriales des compte. (2023). <i>La gestion quantitative de l'eau en période de changement climatique. Exercice 2016-2022</i> [Rapport public thématique]. Cour des Comptes , 156.	Rapport d'expertise		x		état des terres (ressources en eau)
Courteau, R., and Fugit, J.-L. (2020). <i>L'agriculture face au défi de la production d'énergie. Rapport au nom de l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques</i> . Sénat. https://www.senat.fr/rap/r19-646/r19-646.html , last accessed	Rapport Sénat		X		usage des terres (agriculture et atténuation)
DRIAS, <i>Les futurs de l'Eau - Accueil</i> . (n.d.). https://www.drias-eau.fr/ , last accessed 11 September 2023.	Centre de ressource		x		état des terres (ressources en eau)
FNSAFER. (2023). <i>Analyse des marchés fonciers ruraux. Le prix des terres 2022</i> , Le Prix Des Terres. FNSAFER , 72.	Rapport annuel			x	Prix fonciers, propriété, usage
GéoLittoral. (2022, November 6). <i>Indicateur national de l'érosion côtière : premiers enseignements</i> . GéoLittoral. https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/indicateur-national-de-l-erosion-cotiere-premiers-a1511.html , last accessed 5 September 2023.	Rapport d'expertise		x		état des terres (recul du trait de côte)
HCC. (2022). <i>Dépasser les constats, mettre en œuvre les solutions</i> [Rapport annuel]. Haut Conseil pour le Climat , 216.	Rapport		x		usage et occupation des terres (adaptation et atténuation)
Hugonnet, M., Boche, M., Gédouin, M., and Magnan, A. (2022). <i>Financiarisation de la production agricole : une analyse des enjeux fonciers</i> , Analyse No. 174. Centre Etude et Prospective, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentaire et de la Forêt, 4.	Rapport d'analyse			x	concentration foncière / structure sociétaire

IPCC. (2018). Annex I: Glossary. In <i>Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty</i> (In Press).	Rapport d'expertise	x			Changement climatique
IPCC. (2019). <i>Climate Change and Land. An IPCC special Report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems</i> . [P.R. Shukla, J. Skea, E. Calvo Buendia, V. Masson-Delmotte, H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, P. Zhai, R. Slade, S. Connors, R. van Diemen, M. Ferrat, E. Haughey, S. Luz, S. Neogi, M. Pathak, J. Petzold, J. Portugal Pereira, P. Vyas, E. Huntley, K. Kissick, M. Belkacemi, J. Malley, (eds.)], 874.	Rapport d'expertise	x	x		Conditions des terres et changement climatique
<i>L'agriculture face au défi de la production d'énergie</i> . (2023, April 3). Sénat. https://www.senat.fr/basile/visio.do?id=r8109027_16&idtable=r8114392_23 r8102907_3 r878391_6 r877027_21 r854029_7 r8109027_16 r865526_19 r888447_5&c=foncier+agricole&rch=gs&de=20030905&au=20230905&rsg=drqsct&dp=20+ans&radio=dp&aff=sep&tri=p&off=0&afd=ppr&afd=ppl&afd=pjl&afd=cvn&isFirst=true , last accessed 5 September 2023.	Rapport Sénat		x		usage des terres (atténuation)
Legifrance. (2014). LOI n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt. In <i>2014-1170</i> .	Texte législatif				usage des terres (agriculture)
Legifrance. (2021). LOI n° 2021-1756 du 23 décembre 2021 portant mesures d'urgence pour assurer la régulation de l'accès au foncier agricole au travers de structures sociétaires (1). In <i>2021-1756</i> . https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000044553572 , last accessed 5 September 2023.	Texte législatif			x	accès foncier, structure sociétaire
<i>Littoraux : quelle adaptation face au changement climatique ?</i> (2023, May 10). vie-publique.fr. http://www.vie-publique.fr/eclairage/288586-protection-du-littoral-quelle-strategie-face-aux-risques-climatiques , last accessed 5 September 2023.	Rapport d'expertise		x		état et usage des terres (recul du trait de côte, adaptation)
LOI n° 2017-348 du 20 mars 2017 relative à la lutte contre l'accapement des terres agricoles et au développement du biocontrôle (1). (2017). In <i>2017-348</i> . https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000034228050 , last accessed 5 September 2023.	Texte législatif			x	concentration foncière
Ministère de la transition écologique. (2022). <i>Observations du changement climatique. Chiffres clés du climat, France, Europe et Monde, Edition 2022</i> . Datalab, 5. https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat-2022/1-observations-du-changement-climatique.php , last accessed 6 September 2023.	Rapport d'expertise	x			changement climatique
Ministère de la transition écologique. (2023). <i>Mise en oeuvre des mesures de restriction des usages de l'eau en période de sécheresse</i> , 6.	Rapport d'expertise		x		état et usage des terre (ressources en eau)
Ouzeau, G., Déqué, M., Jouini, M., Planton, S., Vautard, R., and Jouzel, J. (2014). Le climat de la France au XXI ^e siècle. <i>Rapport de La Direction Générale de l'énergie et Du Climat, Wwv. Developpement-Durable. Gouv. Fr.</i>	Rapport d'expertise	x			changement climatique
Pillet, F., Vandierendonck, R., Collin, Y., and Dallier, P. (2013). <i>Les outils fonciers des collectivités locales : comment renforcer des dispositifs encore trop méconnus ?</i> , Rapport d'information No. 1. Sénat, 122. https://www.senat.fr/basile/visio.do?id=r877027_21&idtable=r8114392_23 r8102907_3 r878391_6 r877027_21 r854029_7 r8109027_16 r865526_19 r888447_5&c=foncier+agricole&rch=gs&de=20030905&au=20230905&rsg=drqsct&dp=20+ans&radio=dp&aff=sep&tri=p&off=0&afd=ppr&afd=ppl&afd=pjl&afd=cvn&isFirst=true , last accessed	Rapport Sénat			x	portage foncier, collectivités territoriales

<p><i>QE Évaluation du phénomène d'accaparement du foncier agricole.</i> (2018, July 5). Sénat. https://www.senat.fr/basile/visio.do?id=qSEQ180706043&idtable=q248164 q258642 q314411 q223308 q346394 q289308 q384777 q340010&_c=foncier+agricole&rch=gs&de=20030905&au=20230905&rqg=drqsct&dp=20+ans&radio=dp&aff=sep&tri=p&off=0&afd=ppr&afd=ppl&afd=pjl&afd=cvn , last accessed 5 September 2023.</p>	Question sénat			x	concentration foncière
<p><i>QE Réformer les outils de régulation du foncier agricole.</i> (2020, October 29). Sénat. https://www.senat.fr/basile/visio.do?id=qSEQ201018468&idtable=q248164 q258642 q314411 q223308 q346394 q289308 q384777 q340010&_c=foncier+agricole&rch=gs&de=20030905&au=20230905&rqg=drqsct&dp=20+ans&radio=dp&aff=sep&tri=p&off=0&afd=ppr&afd=ppl&afd=pjl&afd=cvn , last accessed 5 September 2023.</p>	Question sénat			x	régulations foncières
<p>Sempastous, P. M. J.-B. (n.d.). <i>SUR LA PROPOSITION DE LOI portant mesures d'urgence pour assurer la régulation de l'accès au foncier agricole au travers de structures sociétares</i> (n° 3853).</p>	Proposition de loi			x	régulations foncières / structures sociétares
<p>Solagro. (2014). <i>AFTERRES 2050. Un scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres en France à l'horizon 2050.</i> , 63.</p>	Prospective			x	usage des terres (adaptation de l'agriculture)
<p>Soubeyroux, J.-M., Bernus, S., Corre, L., Drouin, A., Dubuisson, B., Gouget, V., Josse, P., Kerdoncuff, M., Samacoits, R., and Tocquer, F. (2021). <i>Les nouvelles projections climatiques de référence DRIAS 2020 pour la métropole.</i> Météo France, 98.</p>	Rapport d'expertise	x			changement climatique
<p>Terres d'Europe Scafr, Agence de Services de Paiement, and FNSAFER. (2015). <i>Besoin de portage du foncier par des capitaux extérieurs: Approche par enquête terrain et appariement du cadastre et du registre parcellaire graphique (RPG). Résultats de l'étude sur les 4 départements de test.</i> Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentaire et de la Forêt, 121.</p>	Rapport de synthèse			x	portage foncier
<p>Terre de Liens. (2022). <i>Etat des terres agricole en France</i>, No. 1; <i>Etat Des Terres Agricole En France. Terre de lien</i>, 72.</p>	Rapport			x	prix, accès, usage du foncier
<p>Terre de Liens. (2023). <i>La propriété des terres agricoles en France. A qui profite la terre ?</i>, No. 2; <i>L'état Des Terres Agricoles En France. Terre de lien</i>, 76.</p>	Rapport			x	propriété / concentration foncière
<p>Tremblay, D., and Ruiz, J. (2022). <i>Evaluation du coût du changement climatique pour les filières agricoles et alimentaires</i>, No. 21044. CGAER, 117.</p>	Rapport d'expertise			x	usage des terres (stratégies d'adaptation et d'atténuation)
<p>Vert, J., Schaller, N., and Villien, C. (2013a). <i>Agriculture, forêt, climat, vers des stratégies d'adaptation.</i> Centre Etude et Prospective, Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentaire et de la Forêt, 234.</p>	Prospective			x	usage des terres (adaptation de l'agriculture)

Annexe 2. Trame d'enquête

Projet	CLIMATE-LAND MARKET PhD THESIS
Traitement	Enquête SAFER
Porteur de projet	Mathilde Fromage
Date	04/04/2022

Impact du changement climatique sur le marché du foncier agricole en France

Introduction de l'enquête

Cette enquête s'inscrit dans le cadre de la thèse de doctorat en économie de Mathilde Fromage, menée au sein de l'UMR SMART d'INRAE et de l'Institut Agro Rennes-Angers. Celle-ci porte sur les impacts du changement climatique sur le marché du foncier agricole en France.

Ce projet de recherche vise à étudier les évolutions futures des dynamiques foncières au regard du changement climatique. Il ouvre à de nombreuses questions : *Comment le changement climatique joue-t-il sur la disponibilité des terres agricoles selon les territoires ? Comment les dynamiques d'adaptation et d'atténuation du changement climatique se répercuteraient-elles sur l'offre et la demande de terre agricole sur les territoires ? Quelles évolutions en attendre quant au prix de la terre et quant à la structure propriétaire du foncier agricole ? Quels seront les enjeux pour les structures institutionnelles encadrant le marché foncier en France ?*

Dans ce cadre, l'objectif de l'enquête pour laquelle vous êtes sollicité.e est de caractériser le lien entre changement climatique et marché de la terre dans les territoires en confrontant les résultats d'un travail bibliographique avec l'expertise de terrain des Safer. Ainsi, ce questionnaire vise en premier lieu à recueillir vos observations, votre expertise de terrain et vos questionnements relatifs au lien entre changement climatique et marché de la terre agricole. En second lieu, elle vise à identifier des territoires à enjeux, dont l'analyse approfondie fera l'objet de la suite du travail de thèse, en concertation avec les différents acteurs impliqués.

Les questions se répartissent en quatre parties :

- A. Les impacts du changement climatique sur les terres
- B. Evolutions du marché foncier et changement climatique
- C. Identification de territoires à enjeux
- D. Vous concernant

Aucune des questions n'est obligatoire. A l'issue de ce questionnaire, il est possible que nous vous contactions pour un entretien téléphonique complémentaire, après accord de votre part.

Répondre à ce questionnaire nécessitera 20 minutes environ.

Mention de consentement

Les données personnelles recueillies dans la partie D sont succinctes (classe d'âge, intitulé de poste, SAFER de rattachement...). Cependant afin d'assurer la conformité de notre démarche aux exigences du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD), nous vous soumettons la demande de consentement suivante :

[Z1] La base légale du traitement, dont l'UMR SMART est responsable, est le consentement. A défaut de consentement quant à la collecte et au traitement de vos données, les réponses apportées à ce questionnaire ne seront pas enregistrées.

[Z21] J'ai eu le temps nécessaire pour réfléchir à mon implication dans cette recherche et je suis conscient.e que ma participation au projet de recherche est entièrement volontaire. Je suis d'accord pour participer.

[Z22] J'accepte que Mathilde Fromage et ses encadrants de thèse de doctorat (Catherine Laroche et Laurent Piet) enregistrent et traitent les données à caractère personnel que je viens de renseigner dans ce formulaire. Je prends note que le traitement de mes données répond aux finalités suivantes :

Synthèse des observations et perception des évolutions du changement climatique et des dynamiques foncières sur les territoires et confrontation bibliographique

Publication scientifique et au sein du réseau des SAFER d'une synthèse des résultats (après traitement des données)

Identification de territoires à enjeu pouvant faire l'objet de la suite du travail de thèse, en concertation avec les acteurs des territoires.

[Z3] Vos informations personnelles seront conservées pour une durée de 3 ans, sauf si vous exercez un droit de suppression des données vous concernant, dans les conditions décrites ci-après. A l'issue de cette durée, les données personnelles seront détruites. Aucun transfert de données en dehors de l'UE n'est réalisé.

Vous disposez d'un droit d'accès à toutes les données à caractère personnel recueillies dans le cadre de ce formulaire. Vous disposez également d'un droit de retrait de votre consentement à tout moment, de rectification, de restitution et de suppression de vos données en adressant votre demande auprès de Mathilde Fromage (mathilde.fromage@inrae.fr) qui a procédé à la collecte des données.

Vous pouvez contacter le Délégué à la Protection des Données d'INRAE aux coordonnées suivantes : 24, Chemin de Borde Rouge – Auzeville- CS 52627 ; 31326 Castanet Tolosan Cedex ; France Tél. : +33 1 (0)5 61 28 54 37 ; Courriel : cil-dpo@inrae.fr

Si vous estimez, après nous avoir contactés, que vos droits Informatique et Libertés ne sont pas respectés, vous avez la possibilité d'introduire une réclamation auprès de la CNIL par courrier postal : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés 3 Place de Fontenoy – TSA 80715 – 75334 PARIS CEDEX 07, ou en ligne : <http://www.cnil.fr/>.

A. Mention d'information

[Z4] Vous refusez les conditions de consentement conformes au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD). Nous ne pouvons poursuivre l'enquête. Nous vous remercions pour votre retour.

B. Les impacts du changement climatique sur les terres

○ **(Partie 1. Introduction)**

[A11] Vous travaillez dans la SAFER :

- A111 Auvergne-Rhône-Alpes
- A112 Bourgogne-Franche-Comté
- A113 Bretagne
- A114 Centre
- A115 Corse
- A116 Grand Est
- A117 Guadeloupe
- A118 Hauts de France
- A119 Ile-de-France
- A1110 Martinique
- A1111 Normandie
- A1112 Nouvelle-Aquitaine
- A1113 Occitanie
- A1114 Pays de la Loire
- A1115 Provence-Alpes-Côte-D'azur
- A1116 Réunion
- A1117 FN SAFER

[A12] Dans votre travail quotidien à la SAFER, le changement climatique est-il un sujet :

- A121 Absent
- A122 Emergeant
- A123 Relativement important
- A124 Majeur/Omniprésent
- A120 Ne sait pas
- A125 Ne souhaite pas répondre

[A13] Quelles sont les 1 à 3 problématiques que vous rencontrez ou interrogations que vous vous posez, dans votre travail sur le territoire régional de votre SAFER ?

- A131 Problématique 1 :
- A132 Problématique 2 :
- A133 Problématique 3 :

NB. Dans ce qui suit, nous interrogeons vos observations sur le « territoire de votre SAFER ».

Bien que nous soyons conscients de la diversité des contextes et des enjeux qui peut exister sur vos territoires (littoral, périurbain, viticulture...), nos questions sont volontairement larges afin que vous répondiez de manière aussi générale que possible. Ce qui nous intéresse ici, ce sont vos observations des tendances majeures, des principaux faits marquants, des signaux forts, sans

soucis de localisation précise. En cas de trop grande difficulté, rappelez-vous que vous pouvez, soit « ne pas répondre », soit répondre « ne sait pas ».

La partie C de l'enquête, vous permettra dans un second temps, de nommer et caractériser un ou plusieurs territoires que vous aurez identifiés comme présentant tout ou partie de ces enjeux majeurs.

[A16] Dans la suite de l'enquête trois thématiques sont successivement abordées :

1. les manifestations du changement climatique
2. les évolutions des conditions des terres (état et usage des terres)
3. les dynamiques du marché de la terre agricole

Pour chacune de ces thématiques, les questions se structurent en deux temps :

- Nous interrogeons vos observations des dynamiques actuelles sur les territoires: *"Actuellement, qu'observez-vous ?"*
- Nous vous invitons à vous projeter à moyen et à long termes : *"A moyen terme et à long terme, quelles évolutions possibles percevez-vous ?"*

[A14] Pour vous, à quoi correspond le « moyen terme » en années ?

[A15] Pour vous, à quoi correspond le « long terme » en années ?

[Z5] Dans la suite de l'enquête, afin de permettre une analyse homogène des réponses, nous considérerons les horizons de temps suivants : 10 ans pour le moyen terme, 30 ans pour le long terme.

[Z6] Pour répondre :

- si vous ne savez pas quoi répondre, vous pouvez cocher : "ne sait pas" ou "?"
- si vous ne souhaitez pas répondre, vous pouvez cocher : "ne souhaite pas répondre" ou "X" (**Partie 2. Manifestations du changement climatique**)

Le changement climatique se manifeste de diverses manières sur les territoires : hausse des températures, modification des régimes de précipitation, augmentation de la fréquence et de l'intensité des évènements météorologiques extrêmes, sécheresse édaphique, submersions, évolution du trait de côte ...

[A21] Comment se manifestent actuellement les conséquences du changement climatique suivantes sur le territoire de votre SAFER, en termes de fréquence et/ou d'intensité ?

Cet élément se manifeste... 1 pas du tout / 2 un peu / 3 modérément / 4 beaucoup / 5 extrêmement / ? ne sait pas / X ne souhaite pas répondre

		1	2	3	4	5	?	X
IC1	Augmentation de la température moyenne annuelle							
IC2	Diminution du nombre de jours de vagues de froid hivernal et/ou de gelée							

IC3	Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur estivale, de canicule (très fortes températures)								
IC4	Augmentation de la fréquence et/ou de la durée des sécheresses météorologiques estivales (déficit de précipitations)								
IC5	Intensification des épisodes de pluies extrêmes (inondation, ruissellement intense)								
IC6	Augmentation de la fréquence des variations météorologiques extrêmes (gel tardif, pic de température brusque...)								
IC7	Augmentation de la fréquence et/ou de l'intensité des vents forts (tempête, submersion)								
IC8	Recul du trait de côte, renforcement de l'érosion des terres littorales								
IC9	Phénomène de salinisation des sols et/ou de la ressource en eau (aquifère, réseau hydrologique)								

[A22] Selon vous, comment vont évoluer ces manifestations du changement climatique ?

Elles vont... -- se ralentir fortement / - se ralentir / = rester stable / + se renforcer / ++ se renforcer fortement / ? ne sait pas / X ne souhaite pas répondre

A 10 ans [A221]		-	-	=	+	+	?	X
IC 1	Augmentation de la température moyenne annuelle							
IC 2	Diminution du nombre de jours de vagues de froid hivernal et/ou de gelée							
IC 3	Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur estivale, de canicule (très fortes températures)							
IC 4	Augmentation de la fréquence et/ou de la durée des sécheresses météorologiques estivales (déficit de précipitations)							
IC 5	Intensification des épisodes de pluies extrêmes (inondation, ruissellement intense)							
IC 6	Augmentation de la fréquence des variations météorologiques extrêmes (gel tardif, pic de température brusque...)							
IC 7	Augmentation de la fréquence et/ou de l'intensité des vents forts (tempête, submersion)							
IC 8	Recul du trait de côte, renforcement de l'érosion des terres littorales							
IC 9	Phénomène de salinisation des sols et/ou de la ressource en eau (aquifère, réseau hydrologique)							

A 30 ans [A222]		-	-	=	+	+	?	X
IC 1	Augmentation de la température moyenne annuelle							
IC 2	Diminution du nombre de jours de vagues de froid hivernal et/ou de gelée							
IC 3	Augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur estivale, de canicule (très fortes températures)							

IC 4	Augmentation de la fréquence et/ou de la durée des sécheresses météorologiques estivales (déficit de précipitations)									
IC 5	Intensification des épisodes de pluies extrêmes (inondation, ruissellement intense)									
IC 6	Augmentation de la fréquence des variations météorologiques extrêmes (gel tardif, pic de température brusque...)									
IC 7	Augmentation de la fréquence et/ou de l'intensité des vents forts (tempête, submersion)									
IC 8	Recul du trait de côte, renforcement de l'érosion des terres littorales									
IC 9	Phénomène de salinisation des sols et/ou de la ressource en eau (aquifère, réseau hydrologique)									

○ **(Partie 3a. Conditions des terres)**

D'après le rapport du GIEC (2019), le changement climatique modifie les *conditions* des terres, c'est-à-dire qu'il impacte :

- L'ETAT des terres : les caractéristiques climatiques, hydrologiques, morphologiques, physico-chimiques et biologiques, des sols évoluent. De ce fait, la qualité agronomique des sols se trouve modifiée, et donc leur rendement agricole potentiel.
- L'USAGE des terres : des comportements d'adaptation et d'atténuation au changement climatique entraînent la modification des types de production et des pratiques agronomiques sur les territoires. Un déplacement de certaines productions agricoles peut être observé. De nouvelles pratiques agricoles (en matière d'irrigation, de travail du sol, de choix variétaux, etc.) se développent.
- L'OCCUPATION des terres : le changement climatique modifie le type de couvertures végétales (espace agricole, naturel, ou forestier) ou renforce les dynamiques d'artificialisation sur certains territoires (urbanisation, imperméabilisation).

[A31] Selon vous, avec quelle intensité les évolutions des conditions des terres suivantes se manifestent-elles actuellement sur le territoire de votre SAFER ?

Les évolutions des conditions des terres suivantes se manifestent... 1 pas du tout / 2 un peu / 3 modérément / 4 beaucoup / 5 extrêmement / ? ne sait pas / X ne souhaite pas répondre

		1	2	3	4	5	?	X
[A31E]	Etat des terres							
ITE1	Erosion des sols et/ou recul du trait de côte (par le vent, par l'eau)							
ITE2	Aridification des sols du fait des conditions météorologiques (sécheresse édaphique et/ou météorologique)							
ITE3	Salinisation des sols et des ressources en eau (par submersion et/ou montée des eaux marines)							
ITE4	Diminution des ressources en eau du sol (aquifère, réseau hydrologique)							
ITE5	Perte de biodiversité des sols							
ITE6	Déséquilibre de la biodiversité environnante (développement de plantes invasives, perte de biodiversité auxiliaire, etc.)							
ITE7	Perte de qualité agronomique globale des sols							

[A31U]	Usage des terres																		
ITU1	Diminution du rendement moyen des cultures																		
ITU2	Augmentation de l'occurrence des « calamités agricoles »																		
ITU3	Développement de nouvelles productions agricoles sur le territoire (nouvelles cultures par exemple)																		
ITU4	Développement des cultures à vocation énergétique																		
ITU5	Augmentation de l'usage de l'irrigation																		
ITU6	Adaptation des pratiques culturales (adaptation variétale, assolement, travail du sol, date de semis)																		
[A31O]	Occupation des terres																		
ITO1	Déprise de terres agricoles																		
ITO2	Reforestation (programme volontaire)																		
ITO3	Urbanisation																		
ITO4	Artificialisation (infrastructure, transports...)																		

[A32] Vous observez le développement de nouvelles productions agricoles sur le territoire (nouvelles cultures par exemple), pouvez-vous préciser lesquelles ?

[A33] Observez-vous d'autres formes d'évolution des conditions des terres (état, usage, occupation), non évoquées précédemment ?

[A34] Si oui, merci de les mentionner ainsi que leur niveau d'intensité.

○ (Partie 3b. Conditions des terres)

[A41] Selon vous, comment va se poursuivre l'évolution de ces conditions des terres au regard des impacts du changement climatique ?

Elles vont... -- se ralentir fortement / - se ralentir / = rester stable / + se renforcer / ++ se renforcer fortement / ? ne sait pas / X ne souhaite pas répondre

		-	-	=	+	+	?	X
A 10 ans		-	-	=	+	+	?	X
[A41E]	Etat des terres							
ITE1	Erosion des sols et/ou recul du trait de côte (par le vent, par l'eau)							
ITE2	Aridification des sols du fait des conditions météorologiques (sécheresse édaphique et/ou météorologique)							
ITE3	Salinisation des sols et des ressources en eau (par submersion et/ou montée des eaux marines)							
ITE4	Diminution des ressources en eau du sol (aquifère, réseau hydrologique)							
ITE5	Perte de biodiversité des sols							
ITE6	Déséquilibre de la biodiversité environnante (développement de plantes invasives, perte de biodiversité auxiliaire, etc)							
ITE7	Perte de qualité agronomique globale des sols							
[A41U]	Usage des terres							
ITU1	Diminution du rendement moyen des cultures							

ITU2	Augmentation de l'occurrence des « calamités agricoles »								
ITU3	Développement de nouvelles productions agricoles sur le territoire (nouvelles cultures par exemple)								
ITU4	Développement des cultures à vocation énergétiques								
ITU5	Augmentation de l'usage de l'irrigation								
ITU6	Adaptation des pratiques culturales (adaptation variétale, assolement, travail du sol, date de semis...)								
[A410]	Occupation des terres								
ITO1	Déprise de terres agricoles								
ITO2	Reforestation (programme volontaire)								
ITO3	Urbanisation								
ITO4	Artificialisation (infrastructures, transports...)								

		-	-	=	+	+	?	X
A 30 ans		-	-	=	+	+	?	X
[A41E]	Etat des terres							
ITE1	Erosion des sols et/ou recul du trait de côte (par le vent, par l'eau)							
ITE2	Aridification des sols du fait des conditions météorologiques (sécheresse édaphique et/ou météorologique)							
ITE3	Salinisation des sols et des ressources en eau (par submersion et/ou montée des eaux marines)							
ITE4	Diminution des ressources en eau du sol (aquifère, réseau hydrologique)							
ITE5	Perte de biodiversité des sols							
ITE6	Déséquilibre de la biodiversité environnante (développement de plantes invasives, perte de biodiversité auxiliaire, etc.)							
ITE7	Perte de qualité agronomique globale des sols							
[A41U]	Usage des terres							
ITU1	Diminution du rendement moyen des cultures							
ITU2	Augmentation de l'occurrence des « calamités agricoles »							
ITU3	Développement de nouvelles productions agricoles sur le territoire (nouvelles cultures par exemple)							
ITU4	Développement des cultures à vocation énergétiques							
ITU5	Augmentation de l'usage de l'irrigation							
ITU6	Adaptation des pratiques culturales (adaptation variétale, assolement, travail du sol, date de semis...)							
[A41O]	Occupation des terres							
ITO1	Déprise de terres agricoles							
ITO2	Reforestation (programme volontaire)							
ITO3	Urbanisation							
ITO4	Artificialisation (infrastructures, transports...)							

[A41] Si vous observez d'autres formes de modification des conditions des terres (état, usage, occupation), quelle est leur dynamique d'évolution? (se ralentir fortement, se ralentir, rester stable, se renforcer, se renforcer fortement, ne sait pas, ne souhaite pas répondre)

C. Evolutions du marché foncier et changement climatique

○ (Partie 1. Dynamiques foncières)

Ces modifications des conditions des terres sont susceptibles d'avoir un impact sur le marché foncier agricole. L'offre et la demande de terre pourraient être modifiées, en fonction de l'évolution de l'état, de l'usage ou de l'occupation des terres. Le prix de la terre pourrait lui aussi être impacté. De nouvelles dynamiques foncières pourraient se développer : qui seront les futurs acheteurs et vendeurs ? Combien seront-ils ? En fonction de quel critère achèteront/vendront-ils ? Etc.

[B1] Qu'elles soient, à votre avis, liées ou non au changement climatique, comment les dynamiques foncières suivantes se manifestent actuellement sur le territoire de votre SAFER ?

Elles se manifestent... 1 pas du tout / 2 un peu / 3 modérément / 4 beaucoup / 5 extrêmement / ? ne sait pas / X ne souhaite pas répondre

		1	2	3	4	5	?	X
DF1	Augmentation du prix de la terre - du fait d'une compétition accrue pour la ressource foncière							
DF2	Augmentation du prix de la terre - du fait de la spéculation							
DF3	Concentration de la propriété							
DF4	Acquisition de terre sous forme de parts sociétaires							
DF5	Investissements étrangers							
DF6	Apparition de nouveaux acteurs sur le marché du foncier (collectivités territoriales, associations, structures de portage foncier, etc.)							
DF7	Achat de terre de plus en plus éloignée du siège d'exploitation							

[B2] Selon vous, comment pourraient évoluer ces dynamiques foncières d'ici 10 ans ?

Elles pourraient... -- se ralentir fortement / - se ralentir / = rester stable / + se renforcer / ++ se renforcer fortement / ? ne sait pas / X ne souhaite pas répondre

		-	-	=	+	+	?	X
A 10 ans		-				+		
DF1	Augmentation du prix de la terre - du fait d'une compétition accrue pour la ressource foncière							
DF2	Augmentation du prix de la terre - du fait de la spéculation							
DF3	Concentration de la propriété							
DF4	Acquisition de terre sous forme de parts sociétaires							
DF5	Investissements étrangers							
DF6	Apparition de nouveaux acteurs sur le marché du foncier (collectivités territoriales, associations, structures de portage foncier, etc.)							
DF7	Achat de terre de plus en plus éloignée du siège d'exploitation							

[B22] Observez-vous d'autres dynamiques foncières sur le territoire de votre SAFER ?

- Oui

- Non

[B23] Si oui, merci de les mentionner et de préciser comment elles se manifestent.

- (Partie 2a. Prix de la terre)

[B3] Selon vous, dans quelle mesure les éléments suivants impactent-ils actuellement le prix de la terre sur le territoire de votre SAFER ?

Ils impactent... 1 pas du tout / 2 un peu / 3 modérément / 4 beaucoup / 5 extrêmement / 6 ne souhaite pas répondre / 0 ne sait pas

		1	2	3	4	5	?	X
[B31]	Caractéristiques agricoles :							
PT1	La qualité agronomique de la terre et son rendement potentiel actuels							
PT2	Potentiels de production agricole futurs, dus aux conditions climatiques							
PT3	Potentiels de production agricole futurs, dus à de nouvelles opportunités de marché (par exemple, culture énergétique)							
PT4	Structure parcellaire (distance au siège d'exploitation, morcellement, contraintes d'accès)							
[B32]	Droits et contraintes associés à la terre :							
PT5	Accès à l'eau (irrigation)							
PT6	Droits associés aux aides européennes agricoles découplées (paiement de base, paiement vert...)							
PT7	Droits associés aux Mesures Agroenvironnementales et Climatiques (MAEC)							
PT8	Droits de production spécifiques (primes animales, droit de plantation...)							
PT9	Droits d'épandage							
PT10	Droits de stockage du carbone							
PT11	Servitudes d'utilité publique (contraintes environnementales par exemple)							
[B33]	Pression urbaine liée à :							
PT12	La proximité directe de pôle urbain (phénomène de périurbanisation)							
PT13	La demande résidentielle principale dans l'espace rural							
PT14	La demande résidentielle secondaire et/ou touristique dans l'espace rural							
PT15	Des projets d'infrastructures publiques (transports, établissements publics) dans l'espace rural							
PT16	Le développement d'entreprises industrielles, commerciales ou de logistique dans l'espace rural							
[B34]	Dynamiques de marché :							
PT17	Concurrence forte entre agriculteurs locaux							
PT18	L'apparition de nouveaux acteurs sur le marché du foncier (modification des pouvoirs de marché)							

[B35] Observez-vous d'autres éléments ayant un impact sur prix des terres agricoles ?

[B36] Si oui, dans quelle mesure impactent-ils le prix de la terre ? (un peu, modérément, beaucoup, extrêmement, ne sait pas, ne souhaite pas répondre)

(Partie 2b. Prix de la terre)

[B4] Selon vous, comment l'impact de ces éléments sur le prix de la terre évoluera-t'il d'ici 10 ans ?

Ils vont... -- se ralentir fortement / - se ralentir / = rester stable / + se renforcer / ++ se renforcer fortement / ? ne sait pas / X ne souhaite pas répondre

		-	-	=	+	+		X
		-			+	+	?	
[B41]	Caractéristiques agricoles :							
PT1	La qualité agronomique de la terre et son rendement potentiel actuels							
PT2	Potentiels de production agricole futurs, dus aux conditions climatiques							
PT3	Potentiels de production agricole futurs, dus à de nouvelles opportunités de marché (par exemple, culture énergétique)							
PT4	Structure parcellaire (distance au siège d'exploitation, morcellement, contraintes d'accès)							
[B42]	Droits et contraintes associés à la terre :							
PT5	Accès à l'eau (irrigation)							
PT6	Droits associés aux aides européennes agricoles découplées (paiement de base, paiement vert...)							
PT7	Droits associés aux Mesures Agroenvironnementales et Climatiques (MAEC)							
PT8	Droits de production spécifiques (primes animales, droit de plantation...)							
PT9	Droits d'épandage							
PT10	Droits de stockage du carbone							
PT11	Servitudes d'utilité publique (contraintes environnementales par exemple)							
[B43]	Pression urbaine liée à :							
PT12	La proximité directe de pôle urbain (phénomène de périurbanisation)							
PT13	La demande résidentielle principale dans l'espace rural							
PT14	La demande résidentielle secondaire et/ou touristique dans l'espace rural							
PT15	Des projets d'infrastructures publiques (transports, établissements publics) dans l'espace rural							
PT16	Le développement d'entreprises industrielles, commerciales ou de logistique dans l'espace rural							
[B44]	Dynamiques de marché :							
PT17	Concurrence forte entre agriculteurs locaux							
PT18	L'apparition de nouveaux acteurs sur le marché du foncier (modification des pouvoirs de marché)							

[B45] Si vous avez identifié d'autres éléments impactant le prix de la terre, selon vous, comment leur impact pourrait évoluer d'ici 10 ans ? (se ralentir fortement, se ralentir, rester stable, se renforcer, se renforcer fortement, ne sait pas, ne souhaite pas répondre)

Identification des territoires à enjeux

Dans un second temps, ce projet de recherche se propose de mener une analyse approfondie des impacts du changement climatique sur des territoires à enjeux identifiés.

[C1] D'après les observations mentionnées ci-dessus (manifestations du changement climatique, évolution des conditions des terres, dynamiques foncières), identifiez-vous un ou deux territoires situés dans votre périmètre d'intervention à la SAFER, comme particulièrement à enjeux au regard des interactions qui relient changement climatique et marché de la terre agricole ?

- Territoire A :
- Territoire B :

[C2A] Sur le territoire A, quelles problématiques majeures y observez-vous en lien avec l'impact du changement climatique sur le marché foncier ? Quel(s) enjeu(x) mériterai(ent) d'être approfondi(s) ?

- C2 Enjeux identifiés relatifs à l'évolution des conditions des terres agricoles (état, usage, occupation des terres):
C2
A2 Enjeux identifiés relatifs aux dynamiques foncières:

[C2B] Sur le territoire B, quelles problématiques majeures y observez-vous en lien avec l'impact du changement climatique sur le marché foncier ? Quel(s) enjeu(x) mériterai(ent) d'être approfondi(s) ?

- C2 Enjeux identifiés relatifs à l'évolution des conditions des terres agricoles (état, usage, occupation des terres):
B1
C2
B2 Enjeux identifiés relatifs aux dynamiques foncières:

[C3] Sur ces territoires ou plus généralement sur votre périmètre d'intervention à la SAFER, avez-vous connaissance d'acteurs (collectivités territoriales, administrations publiques, associations, syndicats, organisations professionnelles agricoles...) qui travaillent sur les questions relatives à l'impact du changement climatique sur l'agriculture et/ou sur le foncier sur ce territoire ? Si oui, merci de préciser.

[C4] Sur ces territoires ou plus généralement sur votre périmètre d'intervention à la SAFER, avez-vous connaissance d'initiatives passées ou à venir (réunion, échanges projets, publications) sur ce sujet ? Si oui, merci de préciser.

Vous concernant

[D1] Quel est l'intitulé de votre poste à la Safer ?

- P1 Responsable régionale.e (directeur.rice, directeur.rice adjoint.e ou opérationnel.le)

- P2 Responsable départemental.e (directeur.rice ou chef.fe de service)
- P3 Conseiller.e foncier
- P4 Responsable ou chargé.e de mission études et collectivités
- P5 Assistant.e
- P6 Autre

[D234] Depuis combien d'années exercez-vous :

- D2 au sein de la SAFER de votre région ?
- D3 une activité professionnelle en lien avec les thématiques foncières ?
- D4 une activité professionnelle en lien avec les thématiques agricoles ?

[D5] Quel âge avez-vous ?

- D51 Moins de 30 ans
- D52 Entre 30 ans et 45 ans
- D53 Entre 45 ans et 60 ans
- D54 Plus de 60 ans

[D61] Accepteriez-vous d'être recontacté.e dans le cadre de ce projet de recherche ?

- Oui
- Non

[D62] Si oui, quelles sont vos coordonnées (mail et/ou téléphone) ?

[D71] Souhaitez-vous recevoir les résultats de l'enquête ?

- Oui
- Non

[D72] Si oui, quelles sont vos coordonnées (mail) ?

[D8] Avez-vous des remarques sur cette enquête et son sujet de recherche, des interrogations, des observations, des attentes... ?

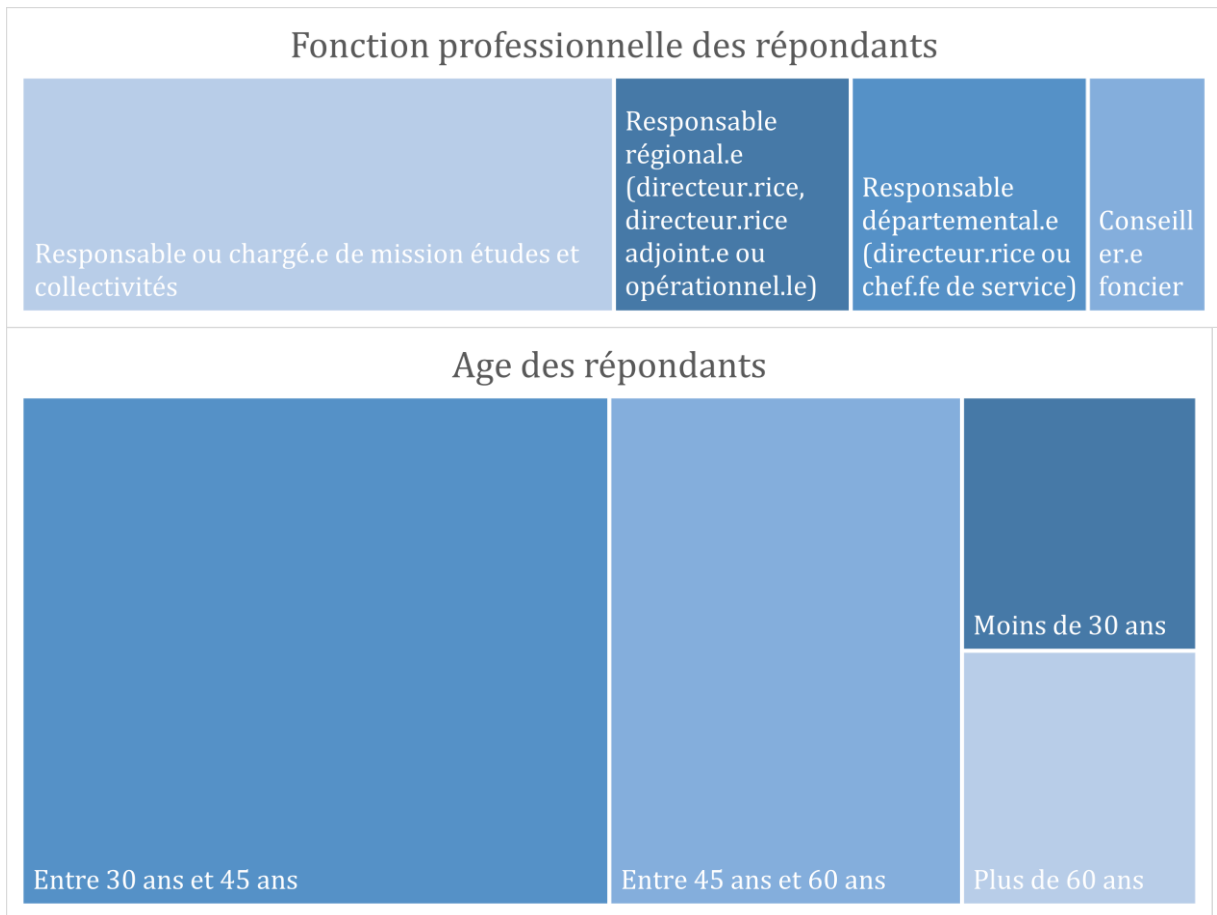
Nous vous remercions vivement pour le temps que vous avez consacré à cette enquête !

Annexe 3. Modalité de notation des réponses

Caractérisation du degré de manifestation		
Code	Signification	Score attribué
1	pas du tout	0
2	un peu	1
3	modérément	2
4	beaucoup	3
5	extrêmement	4
0	ne sait pas	a
	ne souhaite pas répondre	b

Caractérisation des dynamiques d'évolution		
Code	signification	Score attribué
--	se ralentir fortement	-2
-	se ralentir	-1
-/+	rester stable	0
+	se renforcer	1
++	se renforcer fortement	2
?	ne sait pas	/
x	ne souhaite pas répondre	/

Annexe 4. Résultats généraux relatifs au profil des répondants (N=11)



Les surfaces sont proportionnelles au nombre de répondants. Le choix a été fait de ne pas préciser le nombre exact, dans un souci de protection des données.

Les **Working Papers SMART** sont produits par l'UMR SMART

- **UMR SMART**

L'Unité Mixte de Recherche (UMR 1302) *Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires* comprend les unités de recherche en Economie INRAE de Rennes et de Nantes et les unités pédagogiques du département Economie, Gestion et Société de L'Institut Agro Rennes-Angers.

Adresse:

UMR SMART, 4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103, 35011 Rennes cedex

Site internet : <https://smart.rennes.hub.inrae.fr/>

Liste complète des Working Papers SMART :

<https://smart.rennes.hub.inrae.fr/publications/working-papers>

<https://ideas.repec.org/s/rae/wpaper.html>

<https://ageconsearch.umn.edu/search?ln=en&cc=908>

The **Working Papers SMART** are produced by UMR SMART

- **UMR SMART**

The Mixed Research Unit (UMR1302) *Structures and Markets in Agriculture, Resources and Territories* is composed of the INRAE research units in Economics in Rennes and Nantes, and the Department of Economics, Management and Society of L'Institut Agro Rennes-Angers.

Address:

UMR SMART, 4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103, 35011 Rennes cedex

Website: <https://eng-smart.rennes.hub.inrae.fr/>

Full list of the Working Papers SMART:

<https://eng-smart.rennes.hub.inrae.fr/publications/working-papers>

<https://ideas.repec.org/s/rae/wpaper.html>

<https://ageconsearch.umn.edu/search?ln=en&cc=908>

Contact

Working Papers SMART

INRAE, UMR SMART

4 allée Adolphe Bobierre, CS 61103

35011 Rennes cedex, France

Email : smart-wp@inrae.fr

2024

Working Papers SMART

UMR **SMART** (Structures et Marchés Agricoles, Ressources et Territoires)

INRAE et l'Institut Agro Rennes-Angers, France
