

Anticiper l'incertain : La méthode prospective comme outil de gestion publique face à la migration climatique

Anticipating the Uncertain: Foresight as a Public Management Tool in the Context of Climate-Induced Migration

Amal EL OUASSIF

Doctorante, chercheuse

Conservatoire National des Arts et Métiers-CNAM-Paris

Université Mohammed VI Polytechnique- Faculty of Governance, Social and Economic Sciences

Laboratoire Interdisciplinaire des Sciences de l'Action- LIRSA

France / Maroc

Date de soumission : 15/06/2025

Date d'acceptation : 04/08/2025

Pour citer cet article :

EL OUASSIF A. (2025) «Anticiper l'incertain : La méthode prospective comme outil de gestion publique face à la migration climatique», Revue Internationale des Sciences de Gestion « Volume 8 : Numéro 3 » pp : 996 - 1016

Résumé

Dans un contexte d'incertitude climatique croissante, de fragmentation sectorielle et de pressions migratoires exacerbées, cet article explore la valeur ajoutée de la méthode prospective comme outil d'analyse stratégique et de gestion publique. En s'appuyant sur une étude de cas approfondie dans la région marocaine du Souss-Massa, et en mobilisant une méthode comparative avec un second terrain au Sénégal, il propose une modélisation systémique des déterminants de la migration climatique à l'horizon 2030. L'étude articule une typologie des variables (structurelles, intermédiaires, de sortie), la méthode d'analyse des hypothèses concurrentes (ACH), et un croisement rigoureux de données qualitatives (entretiens NVivo) et quantitatives (PDAIRE, ENE, RGPH). Trois hypothèses prospectives contrastées sont formulées et pondérées. L'objectif de cet article est de montrer que la méthode prospective permet non seulement d'anticiper des futurs incertains, mais aussi de décloisonner les politiques publiques, de stimuler la coordination intersectorielle, et d'outiller les décideurs territoriaux face à des dynamiques complexes. Des recommandations concrètes sont proposées pour intégrer cette approche dans les dispositifs de planification.

Mots clés : méthode prospective, gestion publique, migration climatique, Souss-Massa, gouvernance territoriale, scénarios.

Abstract

In the context of increasing climate uncertainty, sectoral fragmentation, and growing migration pressures, this article examines the added value of foresight as a public management tool. It draws on an in-depth case study in Morocco's Souss-Massa region and incorporates a comparative angle with the Senegalese context. The paper proposes a systemic model for understanding the determinants of climate-induced migration by 2030. It combines a typology of variables (structural, intermediate, outcome), the Analysis of Competing Hypotheses (ACH) method, and a rigorous integration of qualitative (NVivo interviews) and quantitative data (PDAIRE, ENE, RGPH). Three contrasted scenarios are formulated and weighted. The objective is to demonstrate how foresight enhances anticipatory capacity, breaks policy silos, and provides territorial actors with strategic tools to manage complexity. The article concludes with practical recommendations for integrating foresight into regional planning frameworks.

Keywords: foresight method, public management, climate migration, Souss-Massa, territorial governance, scenarios.

Introduction

Dans un contexte où les politiques publiques sont de plus en plus confrontées à des phénomènes complexes, transversaux et incertains, la migration climatique constitue un enjeu paradigmatique (Adger et al., 2014 ; Bettini et al., 2017). Elle résulte d'interactions multiples entre dynamiques environnementales — telles que la sécheresse, l'épuisement des ressources, ou les catastrophes naturelles — et vulnérabilités socio-économiques, telles que la pauvreté rurale, la précarité de l'emploi ou les inégalités territoriales (Black et al., 2011 ; Zickgraf, 2018 ; Tacoli, 2009). À ces facteurs s'ajoutent des transformations institutionnelles : limites des politiques d'adaptation, fragmentation sectorielle, et faible prise en compte des enjeux migratoires dans les politiques climatiques (Boas et al., 2019 ; Dzebo & Stripple, 2015). Ce phénomène mobilise aujourd'hui des champs d'action publique aussi divers que l'environnement, l'emploi, l'agriculture, l'urbanisme, la formation, la santé et la protection sociale, rendant caduque toute approche sectorielle cloisonnée (Bertrand et al., 2019 ; Adger et al., 2005). La migration climatique exige ainsi des réponses transversales, multi-niveaux et intégrées, capables d'articuler justice sociale, résilience territoriale et durabilité environnementale (Vargas-Hernández et al., 2020 ; Djalante et al., 2011).

Or, dans les régions comme le Souss-Massa au Maroc ou le bassin arachidier au Sénégal, les réponses politiques peinent à capter la complexité de ces dynamiques. Elles demeurent souvent sectorielles, court-termistes, et peu articulées aux réalités territoriale ce qui limite la prise en charge des multiples incertitudes, des bifurcations possibles, et des effets systémiques à l'œuvre dans les systèmes territoriaux (Godet, 2001 ; van der Heijden, 2005 ; Durance, 2011). Ces approches classiques, centrées sur le contrôle, la rationalisation des moyens et la programmation à moyen terme, s'avèrent insuffisantes pour appréhender les configurations émergentes et les ruptures potentielles liées aux crises environnementales, sociales et économiques (Jouvenel, 2004 ; Scapolo & Miles, 2006).

Face à ces limites, la méthode prospective, telle qu'ancrée dans la tradition française de la gestion prévisionnelle (Berger, 1964 ; Godet, 2007), retrouve une pertinence croissante dans les politiques publiques. Elle propose non pas de prédire l'avenir, mais d'en explorer les futurs possibles, en construisant des scénarios contrastés, en identifiant les signaux faibles et les zones d'incertitude, en formulant des hypothèses alternatives, et en structurant la décision publique dans une posture d'anticipation stratégique (Durance & Godet, 2010 ; Bertrand et al., 2019). Cette posture permet d'élargir l'horizon temporel des politiques, de stimuler l'agilité

institutionnelle, et de favoriser l'émergence de trajectoires résilientes dans un monde en transformation rapide (Vargas-Hernández et al., 2020).

Ainsi la problématique qui se pose est la suivante : Comment outiller les décideurs publics pour anticiper les effets systémiques de la migration climatique dans des contextes d'incertitude profonde et de fragmentation institutionnelle ? Quelles méthodes permettent d'élaborer des politiques adaptatives, cohérentes et stratégiques à l'échelle des territoires ?

Dans cet article, la méthode prospective est envisagée comme une démarche exploratoire, systémique et participative, susceptible de renforcer les capacités d'anticipation et de pilotage stratégique face à la migration climatique. À travers une application concrète au cas de la migration climatique dans la région marocaine du Souss-Massa, il s'agit d'interroger la portée opérationnelle de cette démarche. En mobilisant une approche territorialisée et systémique, l'analyse prospective permet de mieux comprendre les interactions entre variables économiques, sociales, environnementales et démographiques, et d'outiller les décideurs en amont de l'action. L'article mettra ainsi en lumière les apports de cette méthode en matière de structuration de l'action publique, de coordination intersectorielle, de mobilisation des savoirs locaux et d'identification de leviers pour réduire les vulnérabilités sociales et climatiques à moyen et long terme.

Ainsi, la première section revient sur le cadre conceptuel et les fondements théoriques de la méthode prospective en gestion publique. La deuxième présente la méthodologie adoptée et la structuration systémique des variables. La troisième section développe les résultats empiriques au Maroc et les met en perspective avec des éléments issus du cas sénégalais. Enfin, la dernière partie discute les apports opérationnels de la prospective territoriale et propose des recommandations concrètes à destination des acteurs publics.

1. La prospective dans la gestion publique : cadre conceptuel

Historiquement développée dans l'administration française dès les années 1960, notamment à travers les travaux de Gaston Berger et l'impulsion du Commissariat général du Plan, la prospective s'est imposée comme une méthode d'anticipation active au service de la décision publique. Elle repose sur l'exploration des futurs possibles pour éclairer l'action présente, dans un monde traversé par des incertitudes croissantes, des transformations systémiques et des ruptures potentielles (Berger, 1964 ; Godet, 2001). Selon Michel Godet, la prospective vise à « *éclairer l'action présente à la lumière des futurs possibles* », en rompant avec les logiques linéaires de prévision (Godet, 2007).

En gestion publique, la prospective stratégique s'est progressivement imposée comme un cadre analytique pertinent dans les contextes marqués par la complexité, la transversalité et l'incertitude stratégique (Durance & Godet, 2010). Elle se distingue par trois piliers fondamentaux :

- la prise en compte de l'incertitude radicale, par l'élaboration de scénarios contrastés et l'identification des points de rupture ;
- la mise en débat collectif et la mobilisation des parties prenantes, dans une perspective de co-construction des futurs ;
- l'aide à la décision, en fournissant des outils d'arbitrage stratégique dans des environnements instables (Durance, 2011 ; van der Heijden, 2005).

Contrairement à la prévision, qui repose principalement sur l'extrapolation de tendances passées, la prospective explore un champ plus large d'hypothèses, en intégrant l'interaction entre variables clés, la détection de signaux faibles, l'analyse de bifurcations possibles, et l'impact de facteurs exogènes. Elle s'intéresse autant aux ruptures qu'aux continuités, et se structure autour de démarches exploratoires, normatives ou stratégiques selon les objectifs visés (Jouvenel, 2004 ; Bertrand et al., 2019).

Cette approche trouve aujourd'hui un écho dans des cadres complémentaires issus des théories de la gouvernance adaptative (*adaptive management*) et de la résilience territoriale (*resilience thinking*), qui mettent l'accent sur la capacité des institutions à s'adapter à des systèmes socio-écologiques instables et à apprendre en continu (Folke et al., 2010 ; IPCC, 2021).

Sa valeur ajoutée dans le champ de la gestion publique tient à sa capacité à structurer l'incertain, à éclairer des choix collectifs dans un horizon de long terme, et à anticiper les effets croisés de politiques publiques dans des systèmes ouverts et multi-niveaux. Elle est aujourd'hui intégrée dans des démarches variées :

- Planification territoriale (ex. schémas régionaux, stratégies d'adaptation),
- Politiques sectorielles (environnement, emploi, santé),
- ou encore dans des cadres participatifs visant à renforcer l'agilité institutionnelle et la résilience des territoires (Vargas-Hernández et al., 2020 ; Scapolo & Miles, 2006).

Plus qu'un simple outil technique, la prospective constitue ainsi une posture intellectuelle et une méthode d'action pour penser l'avenir comme un champ d'alternatives ouvertes, à partir desquelles il devient possible de construire une décision plus éclairée, plus robuste et mieux partagée. Comme le souligne une étude récente dans la Revue Francophone des Études

Multidisciplinaires¹, 2023, la définition des priorités publiques repose souvent sur des choix implicites qui peuvent être révélés par une démarche d'anticipation structurée.

2. Méthodologie : structuration prospective et variables systémiques

L'approche méthodologique adoptée dans cette recherche repose sur la structuration du système d'analyse territorial, selon les principes de la prospective stratégique. Face à l'incertitude qui entoure les trajectoires futures de la migration climatique, il s'agit non pas de prédire des évolutions, mais d'explorer les futurs possibles à travers une lecture systémique des variables clefs, de leurs interactions, et de leurs effets croisés sur les dynamiques territoriales.

La première étape a consisté à construire un système de variables cohérent, fondé sur une typologie analytique distinguant :

- **Les variables structurantes**, c'est-à-dire les facteurs exogènes ou faiblement maîtrisables, qui conditionnent en grande partie les dynamiques territoriales. Dans le cas du Souss-Massa, il s'agit principalement des ressources hydriques (épuiement des nappes, disponibilité des ressources non conventionnelles) et du climat (élévation des températures, récurrence des sécheresses).
- **Les variables intermédiaires**, sur lesquelles une action publique est possible, et qui peuvent moduler les effets des contraintes environnementales. Ces variables incluent l'emploi, la gouvernance locale, la formation professionnelle, et l'infrastructure territoriale.
- **Les variables de sortie**, en l'occurrence la migration climatique, qui représente une réponse observable à l'ensemble des pressions et arbitrages auxquels sont confrontés les individus ou les ménages.

Cette structuration vise à clarifier la place de chaque variable dans le système territorial, à en comprendre les interconnexions, et à orienter les leviers d'action publique selon leur nature (structurelle, intermédiaire ou adaptative).

2.1.Méthode ACH : évaluation pondérée des futurs possibles

La démarche s'appuie ensuite sur la méthode d'Analyse des Hypothèses Concurrentes (ACH) développée par Richards Heuer (1999) et adaptée ici aux enjeux territoriaux. Cette méthode consiste à formuler plusieurs hypothèses sur l'évolution d'une variable (par exemple,

¹ Revue Francophone des Études Multidisciplinaires. (2023). Le financement des dynamiques d'émergence économique en Afrique : analyse du cas camerounais à l'horizon 2035.

la migration), puis à les confronter de manière systématique à un faisceau d'indicateurs empiriques et qualitatifs. Chaque hypothèse est pondérée en fonction :

- de sa cohérence interne,
- de son soutien empirique (faits observés, tendances chiffrées, perceptions locales),
- de la plausibilité des interactions systémiques.

Cette approche permet de dépasser les biais de confirmation, de mettre à l'épreuve les scénarios dominants, et de dégager des configurations contrastées, tout en restant ancrée dans la réalité du terrain.

Dans cette étude, la méthode ACH a été appliquée exclusivement au cas du Maroc, dans la région du Souss-Massa, à travers une série d'entretiens semi-directifs réalisés en 2023 auprès d'acteurs institutionnels (Wilaya d'Agadir, ANAPEC), agricoles (Delassus, exploitants) et territoriaux.

En complément, un **terrain d'investigation a été mené au Sénégal** (régions de Dakar et Somone, novembre 2022), dans le cadre du *Migration Policy Group* organisé par la Friedrich Naumann Foundation (FNF), en partenariat avec l'IEMed. Ce terrain visait à documenter les logiques de mobilité climatique à partir de rencontres avec des pêcheurs Niominka, des jeunes migrants de retour, et des experts institutionnels (OIM, délégation de l'Union européenne, parlementaires, ONG locales).

Les données sénégalaises n'ont pas fait l'objet d'une modélisation prospective, mais sont mobilisées dans une perspective comparative pour illustrer la diversité des configurations climato-migratoires et enrichir la réflexion territoriale.

L'analyse prospective mobilisée dans cette étude repose sur une **triangulation rigoureuse de données mixtes**, mobilisées principalement pour le cas du Maroc, et enrichie d'**éléments comparatifs issus du terrain sénégalais**. Cette complémentarité permet d'éclairer les dynamiques régionales, sans pour autant appliquer la même méthode prospective aux deux contextes.

- Entretiens semi-directifs réalisés auprès d'acteurs-clés : responsables d'agences publiques (ANAPEC), représentants du secteur agro-exportateur (fermes, syndicats), autorités territoriales (Wilaya d'Agadir, collectivités locales).
- Documents stratégiques à l'échelle régionale et nationale : *Plan Directeur d'Aménagement Intégré des Ressources en Eau (PDAIRE, 2021)*, *Plan Climat Territorial*, *Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT)*, stratégies agricoles (Plan Maroc Vert, Génération Green).

- Données statistiques issues du HCP : Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH 2014), Enquête Nationale sur l'Emploi (ENE), indicateurs NEET, migration intérieure, taux d'abandon scolaire, etc.

Cette triangulation permet de saisir à la fois les dynamiques rétrospectives (évolution des indicateurs sur 10 à 15 ans) et les signaux faibles susceptibles d'annoncer des bifurcations futures (ex. abandon des cultures pérennes, migration féminine hors du circuit ANAPEC, nouvelles formes de travail informel urbain).

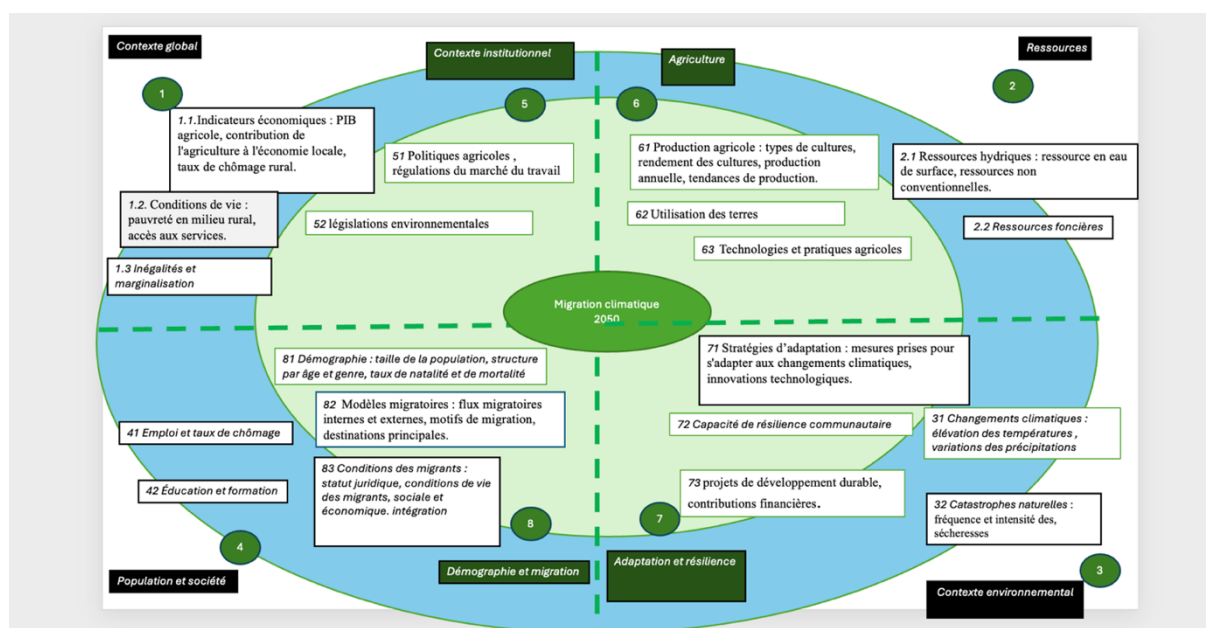
Chaque variable analysée a été soumise à un cadre structuré comprenant :

1. Une analyse rétrospective,
2. Une évaluation des tendances lourdes,
3. L'identification des signaux faibles et germes de changement,
4. La formulation d'hypothèses prospectives,
5. et leur intégration dans un tableau ACH pondéré.

Cette démarche vise à dépasser les lectures linéaires fondées sur la simple extrapolation des tendances passées. Elle propose une lecture systémique, capable de faire émerger des tensions, des vulnérabilités croisées, mais aussi des marges de manœuvre souvent invisibles dans les outils de planification classiques. En cela, elle constitue un instrument de pilotage stratégique et d'intelligence territoriale, orienté vers des politiques publiques plus agiles, transversales et adaptatives.

La figure ci-dessus représente le système prospectif de la migration climatique dans la région du Souss-Massa à l'horizon 2050, structuré autour de six domaines d'analyse : le contexte global, le contexte institutionnel, l'agriculture, les ressources, l'environnement, et la population/société. Au centre du système se trouve la variable de sortie "Migration climatique", résultat de l'interaction complexe entre ces champs.

Figure N1 : Système d'analyse prospectif de la migration climatique à l'horizon 2030 dans la région du Souss-Massa



Source : Auteur

2.2. Une représentation intégrée des interdépendances

Cette modélisation offre une lecture transversale et dynamique du phénomène migratoire en contexte climatique, dépassant les approches sectorielles fragmentées. Chaque domaine est décliné en sous-variables précises (ex. 1.2 : conditions de vie, 2.1 : ressources hydriques, 6.2 : utilisation des terres), permettant d'identifier les chaînes causales et les rétroactions entre facteurs environnementaux, économiques, institutionnels et sociaux.

Par exemple :

- La raréfaction des ressources hydriques (2.1), accentuée par le changement climatique (3.1), affecte directement la production agricole (6.1) et les conditions de vie en milieu rural (1.2), poussant à la migration.
- L'emploi (4.1) et la formation (4.2) constituent des variables intermédiaires déterminantes : leur faiblesse freine l'adaptation locale et renforce les vulnérabilités migratoires.
- La gouvernance territoriale (5.1 et 5.2), les technologies d'adaptation (6.3), ou encore la résilience communautaire (7.2) sont autant de leviers sur lesquels la décision publique peut agir pour infléchir les trajectoires futures.

3. Un outil d'aide à la décision dans un contexte d'incertitude

Ce type de schéma constitue un instrument stratégique puissant pour le décideur public. Il permet :

- D'avoir une vision globale et systémique du phénomène de migration climatique, en intégrant à la fois les causes profondes, les facteurs intermédiaires et les conséquences observables.
- De prioriser les domaines d'intervention selon leur centralité dans le système (ex. ressources, emploi, gouvernance), et leur potentiel d'effet domino.
- D'identifier les nœuds critiques ou points de bascule (ex. dégradation hydrique non compensée, exode rural massif, saturation des infrastructures urbaines), qui nécessitent une veille et des réponses rapides.
- D'orienter la construction de scénarios prospectifs en testant l'évolution de certaines variables clés dans différents contextes, et en anticipant les effets systémiques.

En visualisant les interconnexions entre politiques agricoles, climatiques, sociales, éducatives et territoriales, cette représentation systémique facilite :

- La concertation entre administrations (ANAPEC, Wilaya, DRA, OFPPT, etc.) ;
- La cohérence entre échelles d'action (locale, régionale, nationale) ;
- La mobilisation des acteurs non étatiques (ONG, coopératives, secteur privé) autour de visions partagées.

Elle constitue une base méthodologique robuste pour intégrer la prospective dans les outils de planification existants (plans climat territoriaux, stratégies régionales de formation et d'emploi).

Enfin, cette modélisation n'est pas une fin en soi, mais un cadre évolutif :

- Elle peut être actualisée selon l'évolution des données (ex. précipitations, flux migratoires, insertion professionnelle).
- Elle s'adapte à différents horizons temporels (2030, 2050...) et à divers types d'analyses prospectives : exploratoires, normatives, stratégiques.
- Elle constitue un support de dialogue entre expertise technique, décision politique et participation citoyenne.

4. Étude de cas : application de la méthode prospective à la région du Souss-Massa

La région du Souss-Massa constitue un terrain d'analyse privilégié pour expérimenter une démarche prospective appliquée à la migration climatique. Située entre zones arides et semi-

arides, cette région est à la fois marquée par une forte vulnérabilité environnementale — en particulier le stress hydrique — et par une intense spécialisation agricole orientée vers l'exportation (fruits rouges, agrumes), mobilisant une main-d'œuvre essentiellement féminine et issue de la migration rurale (El ouassif, 2023).

Les données issues du Plan Directeur d'Aménagement Intégré des Ressources en Eau (PDAIRE, 2021) mettent en évidence une baisse continue des ressources en eau conventionnelles, due à la surexploitation des nappes phréatiques et à la baisse des précipitations. En parallèle, on observe un recours croissant aux ressources non conventionnelles (eaux usées traitées, projets de dessalement à Chtouka), dans une logique de sécurisation partielle de l'agriculture à haute valeur ajoutée.

Cette dégradation structurelle des ressources naturelles a des impacts socio-économiques majeurs : diminution de l'accès à l'emploi agricole, précarisation de la main-d'œuvre, accentuation des inégalités territoriales et apparition de tensions migratoires à l'échelle intrarégionale (El ouassif, 2025). En particulier, les jeunes et les femmes issues des zones enclavées sont contraints à des stratégies de mobilité vers les centres urbains ou les pôles agro-industriels, souvent sans accompagnement institutionnel.

4.1. Résultats des entretiens : adaptations locales et cloisonnements institutionnels

Les entretiens menés auprès de responsables institutionnels (Wilaya, ANAPEC), de syndicats agricoles et d'employeurs agro-exportateurs (Delassus, fermes de Chtouka) révèlent une double dynamique dans la gestion locale des vulnérabilités climatiques. D'une part, les agriculteurs et travailleurs ruraux mettent en œuvre des stratégies d'adaptation autonomes, comme la réduction des surfaces cultivées, le recours à des cultures plus résistantes, le forage de puits informels ou encore le repli vers l'emploi agricole saisonnier dans des fermes plus capitalisées. D'autre part, les politiques publiques restent partiellement cloisonnées, avec une coordination insuffisante entre les politiques de l'eau, de l'agriculture, de l'emploi et de la migration (El ouassif, 2024). Cette fragmentation limite les synergies possibles entre les dispositifs d'adaptation, de formation et d'accompagnement à la mobilité.

Figure N2 : Codage thématique des déterminants de la migration dans les entretiens semi-directifs (extraits NVivo)

	Liens familiaux et amicaux	Absence de services publics	Catastrophes naturelles	Déterminants liés à la sécurité	Diminution de l'attachement à la terre	Patrimoine foncier	Revenu et situation financière	Sécheresse, pénurie d'eau et famine	Situation familiale
22	0	0	0	0	0	0	1	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0	0	1
41	1	0	0	0	0	0	1	0	0
42	0	0	0	0	0	0	1	1	0
5	0	0	0	0	0	1	1	1	0
6	1	0	0	0	0	1	0	1	0
8	0	1	0	0	1	0	0	0	0
1	2	0	0	1	0	0	0	3	0
11	0	0	0	0	1	0	1	0	0
12	1	0	0	0	1	1	1	0	0
13	0	0	0	0	0	0	1	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	1	0
16	0	0	0	0	0	0	3	0	1
17	1	0	0	0	1	1	0	0	0
19	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2	0	0	0	0	0	1	1	1	0
21	1	0	0	0	1	1	0	1	0
24	0	0	0	0	0	0	1	0	0
26	2	0	0	0	1	1	0	1	0
27	0	0	0	0	0	0	1	1	0
3	2	0	0	0	0	0	0	1	0
30	1	0	0	0	1	1	0	1	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	1
32	0	0	0	0	0	0	0	1	0

33	0	0	0	0	0	0	1	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	1	0
43	1	0	0	0	0	0	1	1	1
44	0	0	0	0	0	0	1	0	0

Source : Auteur

L'analyse thématique codée dans **NVivo** (voir tableau ci-dessus) confirme cette lecture, en faisant émerger plusieurs catégories dominantes dans les motivations de départ ou de maintien sur place :

- La sécheresse et la pénurie d'eau (mentionnée dans 11 entretiens sur 23), apparaît comme le facteur déclencheur central, affectant directement les récoltes, l'emploi rural et les conditions de subsistance.
- La situation financière (10 mentions), incluant endettement, instabilité des revenus agricoles ou absence de perspective économique à moyen terme.
- L'attachement familial et les liens sociaux (9 mentions), qui apparaissent comme des facteurs de rétention : rester auprès des parents âgés, conserver une terre héritée, ou par loyauté communautaire.
- Le manque d'accès aux services publics (éducation, santé, transport) ou aux infrastructures (mentionné 3 fois), notamment dans les zones enclavées, renforce le sentiment de marginalisation et peut motiver la mobilité.
- L'absence de dispositifs spécifiques pour les femmes migrantes, bien que non codée explicitement dans cette matrice, a été fréquemment soulignée dans les entretiens comme une lacune majeure de l'action publique.

Ces données révèlent que la décision de migrer n'est ni strictement économique ni purement environnementale, mais résulte d'un enchevêtrement de contraintes et d'attachements. La lecture croisée du tableau montre également des configurations différenciées selon les profils : par exemple, les répondants 1, 16, 26 et 30 cumulent plusieurs facteurs de vulnérabilité (sécheresse, faible revenu, isolement), ce qui suggère des risques accrus de départ non encadré. Ce type d'analyse est important pour le décideur public, car il permet d'objectiver les motivations et contraintes des populations rurales, et d'identifier les points de fragilité systémiques qui pourraient faire l'objet d'une intervention ciblée (soutien à l'irrigation, filets sociaux, programmes de formation).

4.2.Construction des hypothèses avec la méthode ACH

Sur la base des données empiriques (entretiens, codage NVivo, indicateurs hydriques, emploi, NEET) et de l'analyse systémique des variables, trois hypothèses prospectives ont été formulées pour explorer les futurs possibles de la migration climatique dans la région du Souss-Massa à l'horizon 2030.

H1 — Une migration accrue des jeunes vers les centres urbains sans mécanismes d'encadrement

Dans un scénario d'inaction publique coordonnée, marqué par la raréfaction continue des ressources en eau et la baisse des opportunités d'emploi agricole, on assiste à une accélération des départs de jeunes — principalement issus des zones rurales enclavées — vers les centres urbains ou périurbains (Agadir, Inzegane, Ait Melloul). Ces mobilités, souvent précaires et non planifiées, se font hors des circuits institutionnels (ANAPEC, OFPPT) et débouchent sur des formes d'inactivité prolongée, d'informalité ou de surqualification non exploitée, alimentant l'augmentation des NEETs (jeunes ni en emploi, ni en éducation, ni en formation). Les femmes jeunes en particulier se retrouvent dans des situations de dépendance économique accrue, faute de dispositifs adaptés à leurs besoins spécifiques.

Ce scénario incarne une tendance lourde si aucune politique transversale n'est mise en œuvre pour structurer la mobilité et accompagner la transition économique des territoires ruraux.

H2 — Une stabilisation migratoire conditionnée à des investissements en infrastructures et en gouvernance territoriale

Dans ce scénario plus résilient, la migration climatique est atténuée par une capacité d'adaptation territoriale renforcée, fondée sur des investissements ciblés dans :

- la réutilisation des eaux usées traitées (pour l'irrigation et les usages agricoles),
- l'extension des formations professionnelles liées aux nouveaux métiers verts ou au tourisme durable,
- la diversification économique en milieu rural (agriculture de niche, artisanat, services de proximité).

Cette hypothèse suppose une gouvernance territoriale mieux coordonnée, à travers des partenariats entre agences publiques, collectivités territoriales et acteurs privés. Elle repose aussi sur un ancrage local des politiques publiques et une mobilisation des savoirs communautaires. Si ces conditions sont réunies, la migration subie pourrait être freinée et les populations maintenues sur place dans des conditions soutenables.

Ce scénario met en lumière les marges de manœuvre existantes pour transformer les territoires vulnérables en zones d'innovation et de résilience face au changement climatique.

H3 — Une aggravation des vulnérabilités sociales et climatiques

Dans un troisième scénario, les dynamiques de stress hydrique s'intensifient, du fait d'un enchaînement de sécheresses successives, d'un retard dans le déploiement des ressources non conventionnelles (dessalement, eaux usées), et de l'inefficacité des dispositifs d'aide aux populations. Sans réponse publique structurée et anticipatrice, la double vulnérabilité — sociale et climatique — s'aggrave, en particulier pour les femmes, les petits exploitants agricoles, et les jeunes non insérés. L'accès à l'eau, à l'emploi et aux services de base (santé, formation) devient de plus en plus inégalitaire, ce qui alimente des tensions sociales et un sentiment d'abandon des zones rurales.

Ce scénario dégradé souligne les conséquences d'un pilotage fragmenté de la transition climatique, incapable de limiter les effets cumulés de l'exclusion sociale et de la détérioration écologique.

Chaque hypothèse a été pondérée selon des critères croisés : cohérence interne, soutien empirique (verbatim, indicateurs NEET, données hydriques), signaux faibles (mobilités saisonnières émergentes, changement de comportement migratoire des femmes), et interactions systémiques. Les résultats ont permis de construire trois scénarios contrastés à l'horizon 2050, mobilisés ensuite dans un processus de discussion avec les acteurs locaux dans une perspective d'appropriation des trajectoires possibles.

5. Perspective régionale : éléments comparés avec le cas sénégalais

En complément du cas étudié au Maroc, cette recherche s'appuie sur un second terrain mené au Sénégal (régions de Dakar et Somone), dans le cadre du Migration Policy Group organisé par la Friedrich Naumann Foundation (FNF) en novembre 2022. Ce terrain a permis d'explorer les logiques de mobilité climatique dans les zones littorales, notamment à partir des récits de pêcheurs Niominka, de migrants de retour, et d'entretiens menés avec des acteurs institutionnels (OIM, Union européenne, parlementaires, ONG locales).

Les observations qualitatives ont mis en évidence plusieurs dynamiques :

- une perception aiguë des dégradations environnementales (érosion côtière, raréfaction des ressources halieutiques),
- une mobilité régionale en quête de moyens de subsistance (vers la Gambie, la Mauritanie, la Guinée-Bissau),

– un désenchantement vis-à-vis des politiques publiques, souvent perçues comme insuffisantes ou mal ciblées.

Ces témoignages rejoignent les conclusions du rapport Groundswell Africa – Deep Dive Into Internal Climate Migration: Senegal (2021), qui projette jusqu'à 1 million de migrants climatiques internes à l'horizon 2050, soit 3,33 % de la population sénégalaise dans le scénario le plus pessimiste.

Le rapport identifie les principaux hotspots de sortie (zones côtières de Dakar, Thies, Fatick) exposés à la montée des eaux et à l'érosion marine, ainsi que des hotspots d'accueil dans l'intérieur du pays (Matam, Diourbel, Ziguinchor). Ces mouvements anticipés s'expliquent par la baisse de productivité agricole et halieutique, la dégradation des terres, et les conflits d'usage entre agriculteurs et pasteurs.

En comparaison avec le cas du Souss-Massa, plusieurs convergences et divergences apparaissent :

– Convergences : dans les deux contextes, la migration climatique est une stratégie d'ajustement face à la raréfaction des ressources naturelles (eau au Maroc, poissons au Sénégal) et à l'instabilité des revenus. Elle concerne majoritairement des populations jeunes, précaires, souvent peu accompagnées institutionnellement.

– Divergences : la migration au Maroc prend une forme interne rurale-urbaine en lien avec l'agriculture, alors qu'au Sénégal elle est littorale, parfois transfrontalière, liée à la pêche. Les temporalités d'exposition au risque diffèrent également : sécheresses lentes et cumulatives au Maroc, événements extrêmes côtiers au Sénégal.

Enfin, le Sénégal mobilise progressivement un cadre d'action structuré, notamment à travers le cadre MACS du rapport Groundswell (Migration and Climate-informed Solutions). Celui-ci plaide pour des approches holistiques :

- renforcement de la résilience côtière (ex. projet à Saint-Louis),
- diversification économique dans les villes secondaires,
- accompagnement des mobilités et appui aux migrants de retour,
- intégration de la migration climatique dans les documents de planification territoriale (Plan Sénégal Émergent, ICZM, NDCs).

Cette analyse comparative n'a pas vocation à juxtaposer deux démarches symétriques, mais à illustrer la transférabilité de la méthode prospective à d'autres contextes vulnérables, et à ouvrir la réflexion sur les convergences de politiques publiques à l'échelle régionale.

L'encadré ci-dessous synthétise les principales différences et similitudes observées entre les deux terrains, sans prétention à l'exhaustivité, mais dans une optique de comparaison utile à l'action publique.

Dimensions	Maroc (région du Souss-Massa)	Sénégal (régions de Dakar et Somone)
Type de territoire exposé	Milieux ruraux enclavés à vocation agricole	Littoral côtier densément peuplé
Secteur impacté	Agriculture intensive (maraîchage, agro-export)	Pêche artisanale (ressources halieutiques déclinantes)
Facteurs climatiques clés	Sécheresse prolongée, stress hydrique, élévation des températures	Érosion côtière, salinisation, montée des eaux, tempêtes
Formes de mobilité	Migration interne rurale-urbaine, parfois saisonnière	Mobilité circulaire, transfrontalière ou littorale
Profils concernés	Jeunes en milieu rural, femmes dans l'emploi agricole informel	Jeunes pêcheurs, ménages côtiers, migrants de retour
Réponse institutionnelle	Outils de planification territoriale et prospective en déploiement (PDAIRE, SRAT, prospective participative)	Cadres stratégiques consolidés (PSE, ICZM, MACS, projets de résilience)

Le tableau met en évidence des différences structurelles dans la nature des territoires exposés (rural enclavé au Maroc vs littoral dense au Sénégal) et dans les secteurs d'activité touchés (agriculture vs pêche). Si les facteurs climatiques varient — sécheresse au Maroc, érosion au Sénégal —, la mobilité climatique joue dans les deux cas un rôle d'ajustement socio-économique face à la vulnérabilité.

On observe également des profils différenciés de migrants : au Maroc, une féminisation croissante de la migration agricole ; au Sénégal, une mobilité masculine côtière, souvent transfrontalière. Enfin, bien que les cadres institutionnels diffèrent, les deux pays ont engagé des réponses publiques ambitieuses, qu'il s'agisse de la planification territoriale et prospective au Maroc, ou des programmes multi-acteurs au Sénégal.

Cette comparaison souligne la nécessité d'approches différenciées mais complémentaires, adaptées à la nature des risques et aux configurations socio-économiques locales.

Conclusion : la prospective, une démarche d'aide à la décision territorialisée

L'un des apports majeurs de la méthode prospective appliquée au cas du Souss-Massa réside dans sa capacité à outiller la décision publique dans des contextes de forte incertitude, là où les instruments classiques de planification montrent leurs limites. Dans un territoire marqué par l'instabilité climatique, la rareté des ressources et les tensions migratoires, la construction de scénarios et l'analyse des hypothèses concurrentes permet non seulement d'anticiper des évolutions contrastées, mais aussi de décloisonner les politiques publiques, souvent sectorielles et désarticulées.

À la différence des diagnostics traditionnels, centrés sur des indicateurs figés et des horizons courts, la démarche prospective invite à penser le temps long, la complexité systémique, et l'impact croisé de variables souvent ignorées dans les processus décisionnels. En intégrant simultanément les données quantitatives (ressources en eau, taux de NEET, évolution démographique) et les savoirs qualitatifs issus du terrain (verbatim d'acteurs, perceptions locales, signaux faibles), elle permet d'élaborer une représentation plus fine et dynamique du système territorial, de ses vulnérabilités, mais aussi de ses capacités d'adaptation.

Cette approche contribue à renforcer la réflexivité des institutions locales, en leur fournissant non pas des prescriptions normatives, mais des outils d'arbitrage stratégique. En confrontant les scénarios aux acteurs locaux (ANAPEC, Wilaya, délégations agricoles, société civile), l'analyse prospective facilite l'émergence de trajectoires partagées, la mise en débat des priorités d'action, et la réévaluation des dispositifs existants. Elle s'inscrit ainsi dans une logique de co-construction de la décision publique, en amont de l'action, et non comme une réponse réactive à des crises.

Plus encore, cette méthode offre une grammaire commune d'analyse entre des acteurs aux référentiels souvent divergents : ingénieurs hydrauliques, urbanistes, agences de l'emploi, élus locaux. Les scénarios construits à partir de la méthode ACH ont ici joué un rôle de médiation, en rendant visible les conséquences possibles des choix (ou non-choix) dans différents domaines d'action publique. Cela a permis, par exemple, de mettre en lumière les effets potentiels d'un défaut d'investissement dans la formation professionnelle sur l'exode rural, ou d'un retard dans les projets d'eau non conventionnelle sur la soutenabilité du modèle agro-exportateur.

L'ouverture comparative avec le Sénégal permet d'élargir la portée analytique de la démarche. Malgré des contextes contrastés — rural agricole au Maroc, littoral halieutique au Sénégal — les logiques de vulnérabilités croisées et de mobilité contrainte présentent des résonances fortes. Si le Sénégal bénéficie aujourd'hui d'un cadre stratégique structurant autour de la mobilité

climatique (notamment à travers l'approche MACS), l'expérience marocaine apporte des enseignements précieux en matière de prospective territoriale appliquée et de scénarisation participative.

Dans un contexte où les capacités administratives restent contraintes, notamment au niveau local, la méthode prospective contribue à renforcer l'agilité institutionnelle : elle permet de prioriser les actions, d'identifier les points de bascule à surveiller, et d'adapter les politiques au fur et à mesure de l'évolution du contexte. Elle agit comme un système d'alerte avancé, orientant les décideurs vers des zones de vigilance, des opportunités d'action, ou des alliances stratégiques à développer. En cela, elle dépasse son statut de méthode analytique pour devenir un instrument de gouvernance territoriale, mobilisable dans les arènes de planification (SRAT, SDAU, PDR, etc.) comme dans les politiques sectorielles.

À l'échelle du Souss-Massa, cette démarche a révélé une double nécessité :

- institutionnelle, en renforçant la coordination entre les politiques de l'eau, de l'emploi, de la migration et de la formation ;
- opérationnelle, en aidant à penser des actions de transition capables de concilier sécurité hydrique, équité sociale et résilience économique dans un horizon à 2050.

En somme, la prospective territoriale appliquée à la migration climatique ne vise pas à fournir un scénario « vrai », mais à rendre pensables des avenir alternatifs, à renforcer la capacité d'anticipation des institutions, et à offrir une base de discussion stratégique pour orienter l'action publique dans un monde incertain.

Bibliographie

- Adger, W. N., Arnell, N. W., & Tompkins, E. L. (2005). Successful adaptation to climate change across scales. *Global Environmental Change*, 15(2), 77–86.
- Adger, W. N., Pulhin, J. M., Barnett, J., Dabelko, G. D., Hovelsrud, G. K., Levy, M., Oswald Spring, Ú., & Vogel, C. H. (2014). Human security. In *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press.
- Berger, G. (1964). *L'homme moderne et ses futurs*. Presses Universitaires de France.
- Bertrand, C., Brunet, S., & Goux-Baudiment, F. (2019). *Prospective et gouvernance territoriale : Concepts, méthodes et pratiques*. L'Harmattan.
- Bettini, G., Gioli, G., & Paris, C. (2017). Migration, climate change and inequality: A relational perspective. *WIREs Climate Change*, 8(4), e460.
- Black, R., Bennett, S. R. G., Thomas, S. M., & Beddington, J. R. (2011). Migration as adaptation. *Nature*, 478(7370), 447–449.
- Boas, I., Farbotko, C., Adams, H., Sterly, H., Bush, S., van der Geest, K., Wiegel, H., Ashraf, H., Baldwin, A., Bettini, G., Blondin, S., de Bruijn, M., Fröhlich, C., & Lamers, M. (2019). Climate migration myths. *Nature Climate Change*, 9(12), 901–903.
- Cissé, I., & Sow, M. (2023). Gouvernance de l'adaptation et mobilités environnementales au Sénégal : entre plans d'action locaux et stratégies nationales. *Revue Tiers Monde*, 251(3), 105–125.
- Clement, V., Rigaud, K., de Sherbinin, A., Jones, B., Adamo, S., Schewe, J., & Shabahat, E. (2021). *Groundswell Africa: Deep Dive into Internal Climate Migration – Senegal*. World Bank.
- Djalante, R., Holley, C., & Thomalla, F. (2011). Adaptive governance and managing resilience to natural hazards. *International Journal of Disaster Risk Science*, 2(4), 1–14.
- Durance, P. (2011). La prospective : une discipline pour penser autrement. *Futuribles*, (377), 5–17.
- Durance, P., & Godet, M. (2010). La prospective stratégique en 10 questions. *Futuribles*, (322), 35–53.

- Dzebo, A., & Stripple, J. (2015). Transnational climate change adaptation governance: An emerging fourth era of adaptation. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics*, 15(3), 405–426.
- El ouassif, & Al. (2023). Climate change and migration Understanding factors, developing opportunities in the Sahel Zone, West Africa and the Maghreb.
- El ouassif, A. (2024). Parcours et défis des migrantes marocaines dans le secteur agricole : cas de l'Andalousie et de la région Souss-Massa.
- El ouassif, A. (2025). *Vulnérabilités climatiques et dynamiques migratoires au Maroc : le cas du Souss-Massa*. Article soumis.
- Folke, C. (2006). Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses. *Global Environmental Change*, 16(3), 253–267.
- Godet, M. (2001). *Creating Futures: Scenario Planning as a Strategic Management Tool*. Economica.
- Godet, M. (2007). *Strategic Foresight for Corporate and Regional Development*. UNESCO Publishing.
- Heuer, R. J. (1999). *Psychology of Intelligence Analysis*. Center for the Study of Intelligence, CIA.
- Jouvenel, H. de. (2004). *Invitation à la prospective*. Futuribles.
- Onguene Ateba, J. G., & Bengaly, A. (2023). Le financement des dynamiques d'émergence économique en Afrique : analyse du cas camerounais à l'horizon 2035. *Revue Francophone des études Multidisciplinaires*, 3(6), 45-62.
- PDAIRE – Agence du Bassin Hydraulique du Souss-Massa. (2021). *Plan Directeur d'Aménagement Intégré des Ressources en Eau du bassin Souss-Massa*.
- Scapolo, F., & Miles, I. (2006). E-democracy and the future of the European Union. *Foresight*, 8(1), 55–65.
- Tacoli, C. (2009). Crisis or adaptation? Migration and climate change in a context of high mobility. *Environment and Urbanization*, 21(2), 513–525.
- van der Heijden, K. (2005). *Scenarios: The Art of Strategic Conversation* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
- Vargas-Hernández, J. G., Bojórquez, A., & González, R. (2020). Strategic foresight and sustainable development: Policy implications. *World Futures Review*, 12(2), 143–154.
- Zickgraf, C. (2018). Immobility in the face of climate change. *Climate and Development*, 10(3), 299–312.