

Adapt'Action

TUNISIE – CONTRIBUTION AUX ELEMENTS DE LA PHASE PREPARATOIRE
DU PROCESSUS DU PLAN NATIONAL D'ADAPTATION POUR LA SECURITE ALIMENTAIRE

Note de Synthèse

Décembre 2021



LIVRABLE N°5/5
DCP-2017-060 CZZ2152 – MS-2019-08

1. RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE

Cette étude débutée en Juillet 2019 contribue à la préparation du Plan National d'Adaptation (PNA) de la Tunisie pour la sécurité alimentaire. Au travers de la Facilité Adapt'Action lancée en 2017, l'AFD a apporté son soutien au Gouvernement Tunisien et en particulier au Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (MARHP), afin d'accompagner le pays face au changement climatique dans la définition et l'adoption de trajectoires de développement bas carbone et résilientes au changement climatique. L'étude se concentre sur l'analyse de la vulnérabilité au climat et sur la nature et l'étendue des actions d'adaptation dans les systèmes alimentaires et agro-alimentaires. Elle comporte 3 étapes principales :

- **Étape 1.** Analyse des effets des scénarios climatiques RCP 4.5 et 8.5 sur la sécurité alimentaire y compris les ressources naturelles (eau et forêts);
- **Étape 2.** Évaluation des facteurs de vulnérabilité au climat et identification des options;
- **Étape 3.** Examen et estimation des options d'adaptation

L'étude est conduite à l'échelle nationale de la Tunisie (unité d'analyse par gouvernorat). Elle vise à cerner les effets du changement climatique sur le territoire pour les secteurs relatifs à la sécurité alimentaire pour les horizons 2050 et 2100, mais aussi à établir les potentielles actions d'adaptation nécessaires. L'étude se base sur les scénarios climatiques RCP 4.5 (12 modèles) et RCP 8.5 (18 modèles). Elle met en lumière les problématiques envisagées sur les cinq domaines clés de la production alimentaire, qui sont :

- Céréales (Blé dur, blé tendre et orge)
- Olivier (Huile d'olive)
- Parcours (viandes ovines et caprines)
- Pêche (uniquement en mer – hors eau douce et élevage)
- Eau (agricole et autres usages)

Aussi, cette étude se base sur une analyse quantitative multidimensionnelle : données climatiques passées et futures, spatiales, temporelles, plusieurs secteurs économiques, plusieurs secteurs agricoles ainsi que la pêche, plusieurs approches méthodologiques et outils d'analyse.

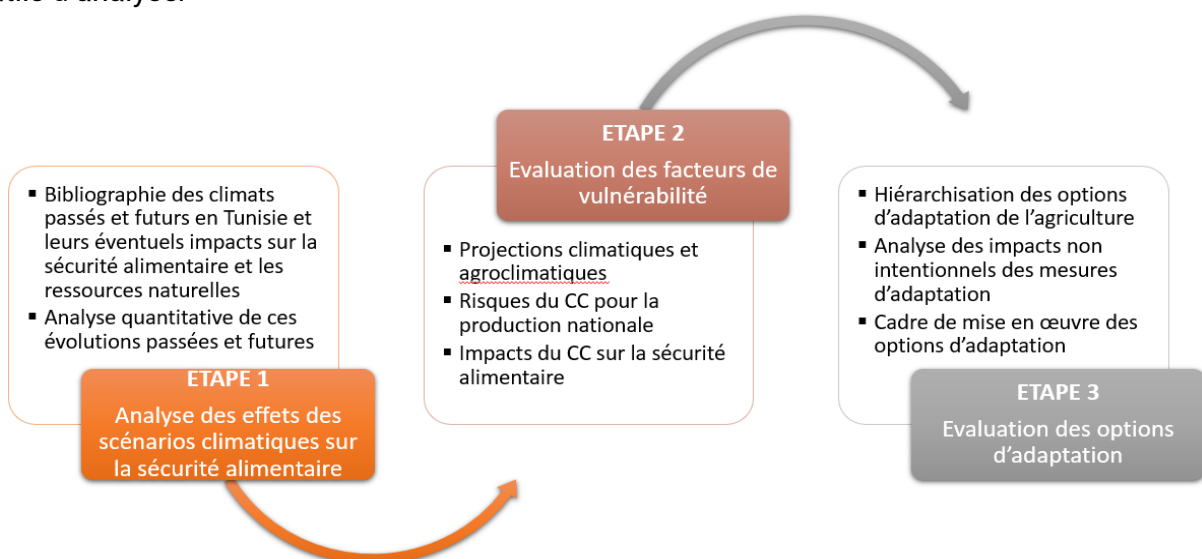


Figure 1 : Démarche de l'étude

2. RESULTATS DES PROJECTIONS CLIMATIQUES ET AGROCLIMATIQUES (aux horizons 2050 & 2100)

Les principaux enseignements de l'analyse des projections climatiques et agroclimatiques pour la Tunisie aux horizons 2050 et 2100 sont les suivants :

- Au niveau national, une **augmentation des températures** (entre +1.5°C et +1.9°C à l'horizon 2050 et entre +1.9°C et +3.9°C à l'horizon 2100) et une **diminution des précipitations annuelles** (entre -6% et -9% en 2050 et entre -9% et -18% en 2100 par rapport à la période de référence 1981-2010) sont attendues sous l'effet du changement climatique (Figure 2). La dérive climatique devrait également entraîner une **augmentation des événements climatiques extrêmes**, notamment des phénomènes de **sécheresse**.

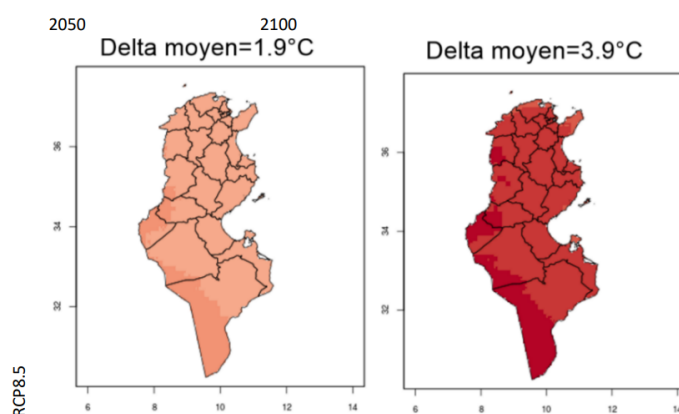


Figure 2 : Écart de température moyenne à l'horizon 2050 (période 2036-2064) et 2100 (période 2071-2100), par rapport à la période de référence 1981-2010, selon le scénario RCP8.5. Médiane de l'ensemble multi-modèles

- La répartition des étages bioclimatiques devrait évoluer avec une **remontée des étages arides et semi-arides vers le Nord**, une **extension de l'étage saharien** et la **quasi-disparition de l'étage humide** d'ici 2100 (Figure 3).

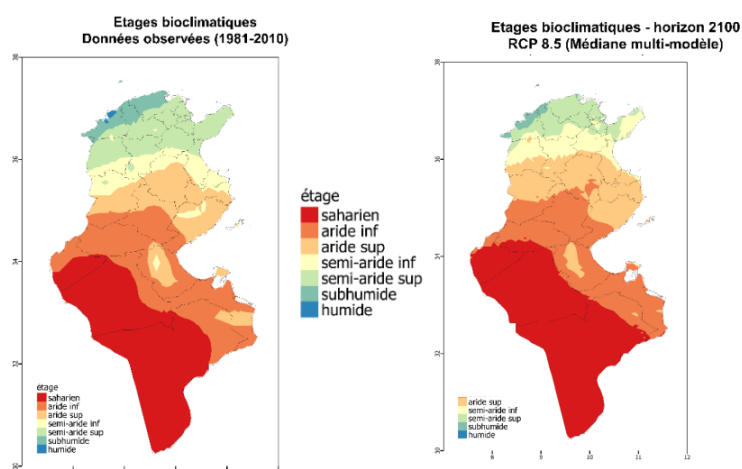


Figure 3 : Évolution de la répartition spatiale des étages bioclimatiques, à gauche la période de référence, à droite en 2100 selon le RCP8.5.

- Les projections climatiques indiquent un **bilan hydrique moins favorable** sur l'ensemble du territoire entraînant une **diminution de l'apport en eau disponible** pour les productions (Figure 4). Une **hausse des températures hivernales** est aussi attendue, affectant les stades de développement des cultures et les rendements. L'augmentation des températures va accroître le **stress hydrique** avec notamment un plus grand nombre des jours de chaleur extrême.

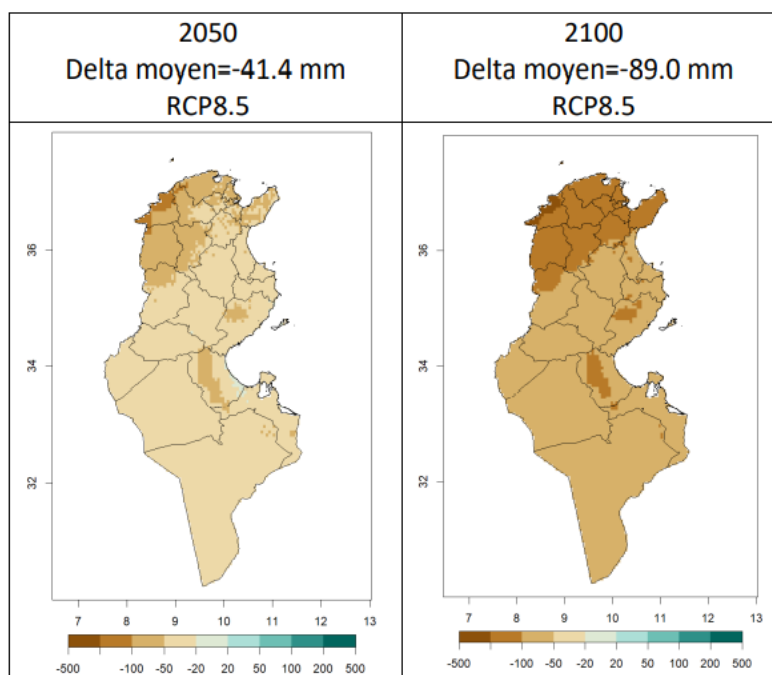


Figure 4 : Évolution du bilan hydrique (mm) dans le futur par rapport à la période de référence 1981–2010, suivant le RCP8.5.

Le Tableau 1 ci-bas résume de manière synthétique l'ensemble de ces tendances.

Tableau 1 : Synthèse des évolutions des variables climatiques

Variables climatiques	Evolution actuelle	Commentaires	Evolution attendue	Commentaires	Concordance des modèles
Cumul de précipitation	Augmentation faible	Tendance non significative	Diminution moyenne	-14 à -22mm en 2050 -23 à -45mm en 2100	Forte
Température minimale	Augmentation forte	+0.32°C/décennie	Augmentation forte	+1.5 à 1.9°C en 2050 +1.9 à 3.9°C en 2100	Forte
Température moyenne	Augmentation forte	+0.37°C/décennie	Augmentation forte	+1.6 à 1.9°C en 2050 +2.0 à 3.9°C en 2100	Forte
Température maximale	Augmentation forte	+0.44°C/décennie	Augmentation forte	+1.7 à 1.9°C en 2050 +2.1 à 3.9°C en 2100	Forte

3. LES RISQUES CLIMATIQUES ATTENDUS SUR LA PRODUCTION AGRICOLE

Les principaux enseignements de l'analyse des risques climatiques sur la production sont les suivants :

L'impact du changement climatique sur la production est considérable, et elle pourrait diminuer de -23% à -70% selon les scénarios et les caractéristiques de chaque région :

- Le **Centre Ouest** constitue un **point chaud prioritaire** pour l'ensemble des secteurs de la **production agricole** sous changement climatique en raison de leur **forte présence** dans cette région et d'une **vulnérabilité élevée** couplée à une augmentation des aléas climatiques ;
- La région **Sud-Est** représente un enjeu mineur pour la production agricole face aux impacts du changement climatique du fait des faibles surfaces cultivées et parcours. Néanmoins, du fait de sa **forte vulnérabilité** conjuguée à **une hausse des aléas climatiques** affectant tous les secteurs, elle a un **niveau de risque élevé** pour les activités existantes ;
- Le **Sud-Ouest** constitue un **deuxième point chaud** pour les risques, principalement pour la **production oléicole** sous changement climatique qui devrait faire face à de forts aléas climatiques dès 2050 couplés à une vulnérabilité élevée ;
- Les **régions du Nord** devraient subir une **augmentation limitée** des aléas climatiques pour l'ensemble les secteurs, impactant majoritairement la **céréaliculture** très présente dans ces régions ;
- Le **Centre-Est**, **troisième point chaud** qui présente une **vulnérabilité élevée** et devrait faire face à une hausse des aléas climatiques affectant **tous les secteurs de la production**, et en particulier l'**oléiculture** du fait de sa forte présence dans la région.



Figure 5 : Synthèse du niveau de risque pour la production et la ressource agricole

4. LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

Le changement climatique à travers des **interactions complexes** sur la **disponibilité**, **l'accès**, **l'utilisation** et la **stabilité** des aliments, a un impact négatif sans précédent sur les **systèmes alimentaires**. Ce constat est particulièrement important pour les **régions arides**. La Figure 6 illustre les liens entre changement climatique et sécurité alimentaire. Outre le changement climatique, les perspectives **d'évolution démographique** et les changements **d'habitude alimentaire** ont également un rôle à jouer sur les principaux piliers de la sécurité alimentaire identifiés précédemment.

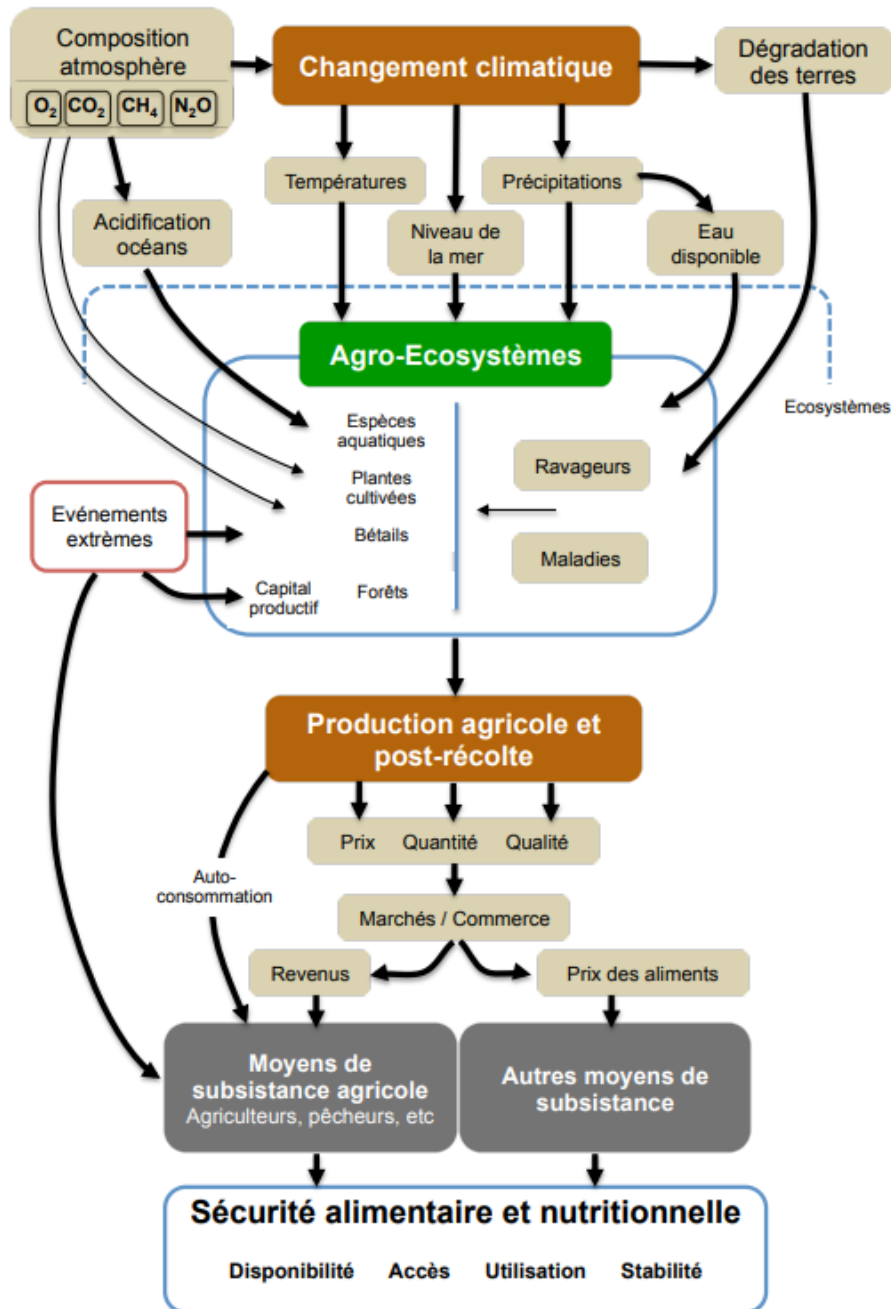


Figure 6: Représentation des impacts du changement climatique sur la sécurité alimentaire selon la FAO

Les principaux enseignements de l'analyse de la sécurité alimentaire et nutritionnelle sont les suivants :

- Une **tendance à la baisse** devrait être observée pour la **disponibilité** des aliments.

La production céréalière nationale pourrait diminuer entre 16% et 38% selon les scénarios et les horizons. Toutefois, ces estimations moyennes peuvent varier dans un intervalle de plus ou moins 15% du fait des incertitudes liées aux différentes projections climatiques. Le blé tendre est nettement plus affecté par les effets du CC que le blé dur et l'orge.

Pour l'huile d'olive, l'impact se situe entre moins 23% et moins 70% selon les scénarios et les horizons en considérant l'analyse de la variation de la distribution spatiale des aires d'aptitude climatique favorables pour l'olivier.

La production sur parcours de viandes rouges ovines et caprines pourrait diminuer de 3 à 6% la production nationale selon les scénarios et les horizons. Les impacts locaux sur les éleveurs qui dépendent étroitement de ces ressources seront significatifs, notamment du fait de la hausse des coûts de l'alimentation des cheptels.

La production halieutique pourrait connaître une évolution positive du fait de la puissante vague d'installation de nouvelles espèces. Toutefois, cette évolution dépend largement de la pression anthropique sur les stocks et sur le milieu marin. Certains types de pêche risquent d'affronter de lourdes difficultés, notamment la pêche au charfia et la pêche à pied, qui verront leurs aires de pêche diminuer fortement du fait de l'augmentation du niveau de la mer (Archipel des Kerkennah et golfe de Gabés). Ainsi la pression adaptative sera de plus en plus forte pour les pêcheurs côtiers et les milliers de femmes qui récoltent les palourdes.

- **L'accès aux aliments** devrait être perturbé par la **hausse des prix de production** mais également de consommation. Malgré une prévision de l'augmentation du PIB per capita, la diminution de l'offre d'emploi devrait affecter majoritairement les femmes issues du milieu rural travaillant dans l'agriculture et la pêche.
- **L'augmentation démographique** de la Tunisie prévue pour 10% d'ici 2100 (1,2 millions d'habitants supplémentaire) entraînera une **modification de l'utilisation des aliments** (régime alimentaire) et de la **demande en eau**. Les **tensions** entre évolution de la demande et de la ressource devraient s'accroître.
- Prise entre la **production nationale** avec une tendance à la baisse et les **marchés mondiaux instables**, le système alimentaire du pays est menacé par des **instabilités** pouvant s'apparenter dans le futur à des pénuries temporaires, la hausse des prix ou la spéculation.

Synthèse des impacts climatiques pour le scénario RCP 8.5 (tendance actuelle) et l'horizon 2100

DISPONIBILITÉ	ACCÈS	UTILISATION	STABILITÉ
<p><u>Eau :</u> Forte baisse des ressources annuelles avec moins 59% affectant les réservoirs et les nappes.</p> <p><u>Céréales :</u> Chute d'un peu plus d'un tiers de la production nationale, affectant plus le blé tendre et l'orge que le blé dur.</p> <p><u>Huile d'olive :</u> Effondrement de la production de plus de deux tiers.</p> <p><u>Viandes ovines et caprines</u> Faible baisse inférieure à 10% de la production nationale.</p> <p><u>Produits de la mer</u> Augmentation sensible de la productivité des zones de pêche du fait des espèces invasives (à effort de pêche constant).</p>	<p><u>Prix (2050):</u> Hausse des prix à la production entre 5 et 25% pour 2050 La hausse des prix à la consommation dépend largement des prix sur les marchés mondiaux et des politiques publiques (taux de change, subvention) pour les produits importés. La crise COVID a contribué à une inflation plus forte et une augmentation de la pauvreté</p> <p><u>Revenus (2050)</u> Hausse du PIB per capita entre 2,9 et 3,5% par an vers 2050. Tendance à une légère réduction des inégalités et du nombre de personnes très pauvres depuis 20 ans. COVID = chute des revenus d'une part importante de la population. La diminution de l'offre d'emploi salarié affectera particulièrement les femmes rurales travaillant dans l'agriculture et celles pratiquant la pêche à pied.</p>	<p><u>Population :</u> Augmentation de 10% soit 1,2 millions (estimation moyenne)</p> <p><u>Demande en eau potable :</u> Augmentation de 38% Détérioration de la qualité de l'eau</p> <p><u>Régime alimentaire :</u> Homogène et mondialisé (tendance actuelle) ou reconnexion aux territoires et aux traditions méditerranéennes</p> <p><u>Couverture des besoins alimentaires (2050):</u> Augmente faiblement pour se situer au-dessus de 3200 Kcal par jour per capita.</p> <p>La crise COVID a un impact négatif sur la qualité de l'alimentation du fait de la chute des revenus.</p>	<p><u>Évènements climatiques extrêmes :</u> Sécheresses plus fréquentes et plus sévères, avec une augmentation de la vulnérabilité pour des évènements se produisant dans le pays et dans les régions d'origine des principales importations alimentaires de la Tunisie</p> <p><u>Marchés internationaux instables :</u> Vulnérabilité aux crises (politiques, sanitaire) et à la spéculation sur les marchés mondiaux de céréales et soja : Volatilité des prix augmente.</p> <p><u>Pénurie alimentaire :</u> Augmentation du risque provoqué une chute de la production nationale et par des achats de panique :</p>

5. LES OPTIONS D'ADAPTATION, EVALUÉES SOUS L'ANGLE DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Les options d'adaptation cherchent à réduire les vulnérabilités et les risques identifiés. Les quatre déterminants de l'adaptation définis par le cadre méthodologique du GIEC et de la CCNUCC pour l'élaboration des PNA sont :

- **Les connaissances**
- **Les technologies**
- **Les institutions**
- **Les financements**

Afin d'inciter à une réflexion collective, deux scénarios antagonistes ont été formulés. Ils ont pour cadre commun l'horizon 2050 sous RCP 8.5, c'est-à-dire le moyen terme avec une hypothèse réaliste de génération de gaz à effet de serre. Ces deux scénarios sont définis ci-bas :

a) **Scénario de poursuite des tendances actuelles (PTA)** : hypothèse où la Tunisie prend des mesures pour s'adapter aux changements climatiques, mais sans changement de cap majeur par rapport aux politiques et pratiques existantes. C'est-à-dire : renforcement des politiques agricoles reposant largement sur des unités de production intensives en capital en mobilisant de la main d'œuvre salariée **afin de produire prioritairement pour les marchés internationaux**, ce que l'étude EAU 2050 qualifie de « Modernisation compétitive des exploitations agricoles ».

b) **Scénario de trajectoire d'adaptation transformative (TAT)** : hypothèse où la Tunisie prend des mesures impliquant une politique publique proactive et courageuse, ouvert à des **évolutions structurelles** pour aller vers une agriculture plus résiliente, fondée sur des unités de production intensives en travail non salarié, mettant en valeur des écosystèmes naturels en conciliant le progrès technologique et la valorisation du savoir-faire local avec une orientation prioritaire vers la satisfaction des besoins alimentaires nationaux sans exclure l'accès aux marchés internationaux. Il correspond en de nombreux aspects au scénario de préservation des ressources et du bien-être social des populations rurales composantes essentielles de l'approche « Eau et développement » proposée dans le cadre de l'étude Eau 2050.

Les options d'adaptation de l'agriculture ont été **hiérarchisées** sur la base d'un ensemble de **super-critères** et de **critères pertinents** (analyse multicritères) qui intègrent notamment leur degré d'efficacité en termes de réduction de la vulnérabilité pour la sécurité alimentaire, leur faisabilité technique, leur intérêt économique, leur acceptabilité sociale, leurs avantages additionnels (environnementaux, sociaux), l'alignement avec les objectifs des politiques climatiques et agricoles, les synergies avec l'atténuation au changement climatique, et les possibilités d'intégration dans les initiatives/politiques existantes.

Deux options d'adaptation apparaissent clairement comme importantes, à savoir le **renforcement de la gestion des risques climatiques** et le **soutien à une agriculture climato-résiliente**.

L'étape de diagnostic de cette étude a permis d'aboutir à la conclusion que les politiques agricoles et de développement rural mises en œuvre à ce jour n'ont pas réussi à revitaliser le monde rural et que les ressources naturelles ont été considérablement surexploitées et dégradées (sols, eaux, biodiversité). L'analyse multicritères proposée, met en évidence que la prolongation de ces politiques peut être efficiente en termes productifs (notamment avec

le recours aux technologies de pointe), mais sans diminuer la dépendance et l'exposition aux aléas climatiques et internationaux et surtout, continuera de creuser le fossé des inégalités sociales, qui sont les principaux vecteurs de dégradation des ressources naturelles in fine d'instabilité politique et sociale.

Les scénarios proposés sont donc clairement excluant l'un de l'autre. Le scénario TAT propose une transition visant à rompre de manière volontariste avec le scénario tendanciel actuel qui a clairement montré ses limites. La question du dualisme agraire¹ et de la place des différents systèmes productifs dans la trajectoire proposée devra être affrontée et tranchée.

L'accès au foncier au cœur de la sécurité alimentaire

La question de l'accès au foncier apparaît cruciale – comme dans toutes les agricultures du monde - lorsqu'on envisage cette question sous un angle économique – c'est à dire du point de vue de l'intérêt général. Une politique agricole à la recherche d'une plus grande efficacité dans l'usage des ressources devrait mettre en place une régulation foncière favorable aux petites et moyennes unités de production en élargissant notamment de manière significative, l'accès à la terre pour les jeunes agriculteurs (d'après l'étude qui donnera naissance au PRIMEA²). L'allocation des ressources foncières agricoles serait alors guidée par l'intérêt national (créer plus de richesses) et non par les intérêts privés de quelques milliers de grands propriétaires souvent rentiers.

Une modification suffisamment significative de la matrice foncière, portant sur environ un tiers des surfaces, pourrait déclencher un processus aboutissant en quelques décennies à renforcer significativement la sécurité alimentaire nationale, en triplant la valeur ajoutée de la production agricole et en créant plus d'un million d'emplois permanents supplémentaires dans le secteur primaire, et ce malgré le contexte d'une contrainte climatique croissante.

Évaluation des scénarios sous l'angle de la sécurité alimentaire

Une analyse qualitative de chacune des mesures proposées sous l'angle de ses effets en termes de sécurité alimentaire pour chacun de ses quatre piliers a été ébauchée, la comparaison des effets de chaque scénario est présentée dans le Tableau 2 :

Tableau 2 : Synthèse des effets comparés des deux scénarios selon les piliers de la sécurité alimentaire

SCENARIOS	DISPONIBILITE	ACCES	UTILISATION	STABILITE
TENDANCES ACTUELLES	Stagnation ou recule de la production nationale + augmentation de la part des importations dans l'alimentation	Faible augmentation des revenus des ménages et croissance des inégalités	Alimentation mondialisée ⇒ diminution de la santé de la population	Plus forte exposition aux aléas climatiques et aux prix mondiaux ⇒ Instabilités sociales et politiques
ADAPTATION TRANSFORMATIVE	Progression de la production nationale et réduction de la part des importations dans l'alimentation	Augmentation des revenus des ménages et réduction des inégalités	Alimentation méditerranéenne ⇒ Amélioration de la santé de la population	Moindre exposition aux aléas climatiques et aux prix mondiaux ⇒ Stabilité sociale et politique

¹ Grande production ou petite production ? La « question agraire » aujourd'hui http://www.agter.org/bdf/_docs/merlet-m_2017_options-mediterraneennes_question-agraire.pdf

² Etude de reformulation concertée du Programme de mise à niveau des exploitations agricoles en Tunisie : Argumentaire de politique publique présentant différents scénarios de mise à niveau des exploitations agricoles, MARHP-AFD, 2015

6. QUELS ENSEIGNEMENTS ET RECOMMANDATIONS POUR LA TUNISIE ET SES PARTENAIRES ?

Les défis posés par l'évolution de la sécurité alimentaire sous contrainte climatique sont considérables pour la Tunisie et ses partenaires. Le rapport mentionne clairement que **tous les piliers** de la sécurité alimentaire de la Tunisie sont susceptibles d'être ébranlés par les impacts du changement climatique pour les scénarios RCP 4.5 et 8.5 tant à l'horizon 2050 que 2100. Ces impacts tendent à s'aggraver significativement pour les scénarios RCP8.5 et l'horizon 2100 par rapport à 2050, montrant ainsi une accélération des effets du changement climatique.

Nous avons raisonné ici sur la base de **cultures** et non de **systèmes de production** avec des manières de cultiver constantes, or ce sont bien des systèmes de production qui peuvent et doivent évoluer en termes structurels pour répondre à des menaces qui sont également structurelles. Nous pouvons dresser ici quelques pistes de réflexion.

En particulier, nous livrons deux conditions nécessaires mais non suffisantes en faveur de l'adaptation de l'agriculture tunisienne au changement climatique :

→ Les agriculteurs, qui sont les acteurs centraux, sans lesquels aucun développement agricole n'est possible, doivent être **proactifs, mis en responsabilité**, sur le terrain comme dans les instances de dialogue de politiques publiques. L'agriculture tunisienne souffre de la faible organisation des producteurs qui ne sont pas suffisamment reconnus comme force motrice des changements structurels rendus nécessaires à la fois, par le constat des mauvaises performances environnementales, productives et économiques du secteur agricole après l'indépendance, et qui ne feront que s'aggraver avec les effets croissants du changement climatique.

→ La **conviction partagée** avec le monde politique, des affaires et l'administration publique, est que le changement climatique ne fera qu'accélérer des processus d'exclusion et de paupérisation du monde agricole en cours, ce qui ne pourra conduire qu'à un désastre socio-économique du fait de l'effondrement des ressources naturelles du pays (sols, eaux, biodiversité). En outre, tous doivent être convaincus qu'il est possible de trouver des solutions adaptées et plus rentables face à la dérive climatique.

De même, afin de palier un maximum les inégalités de genre, il est nécessaire d'introduire cette notion au cœur même des stratégies d'adaptation au changement climatique pour la sécurité alimentaire. Les inégalités homme-femme ont tendance à freiner la croissance économique et les progrès du secteur agricole (FAO). Ainsi, il est nécessaire d'attribuer des rôles équivalents aux deux sexes, afin de rétablir cet équilibre et cette équité. De la même manière, les impacts du changement climatique sur la sécurité alimentaire sont sexodifférenciés et peuvent affecter certains groupes de population en majorité.

Les principales recommandations identifiées à l'issue de cette étude sont présentées ci-bas, et font référence au travail réalisé dans le cadre de « l'étape N°3 ».

Recommandations pour le futur cadre de mise en œuvre des options d'adaptation

□ Politiques publiques agricoles

- ↵ Promouvoir une transformation structurelle des systèmes agricoles à toutes les échelles, afin d'obtenir une plus grande résilience et une meilleure capacité d'adaptation de l'agriculture face aux aléas hydro-climatiques. Il faut adapter les cultures aux ressources disponibles et non l'inverse.
- ↵ Améliorer les systèmes d'information pour un suivi-évaluation des actions publiques
- ↵ Centrer davantage la gouvernance des ressources naturelles sur les « communs » locaux
- ↵ Développer des plans régionaux d'investissement dans l'adaptation de l'agriculture, co-construits avec les producteurs, qui permettraient de décliner de manière opérationnelle les futures orientations du PNA.

□ Cadre de mise en œuvre

- ↵ Construire des formes de gouvernance basées sur des rôles et des responsabilités partagées entre société civile et administration au plus près des territoires et dans la transparence.
- ↵ Améliorer et mettre à disposition les connaissances sur la situation actuelle et future en termes de risques climatiques et de voies d'adaptation possibles
- ↵ Développer et institutionnaliser les outils d'aide à la décision, en se basant notamment sur la modélisation, pour permettre aux acteurs d'orienter leurs actions. Ces modèles doivent permettre de se projeter dans différents scénarios intégrant l'ensemble des déterminants de la transformation, des paramètres hydro-climatiques jusqu'aux dimensions économiques, telle que la démarche de l'ITCEQ (GEMMES).
- ↵ Adapter les processus d'investissement aux particularités de chaque territoire et faire des producteurs les principaux porteurs.
- ↵ Intégrer l'adaptation dans la gouvernance institutionnelle du MARHP et notamment dans ses mécanismes de planification et de financement au niveau des CRDA.
- ↵ Valoriser la recherche & innovation en associant les agriculteurs à ses processus.
- ↵ Appuyer le renforcement des capacités des agriculteurs, des agronomes et des techniciens afin d'élargir leurs champs de compétences techniques et y inclure la gestion, l'économie, les finances, le droit, la communication, les systèmes d'information, entre autres.

□ Axes stratégiques

- ↵ Engager des démarches participatives et prospectives sur le devenir des différents systèmes de production dans les principaux agro-systèmes de la Tunisie en tenant compte de l'évolution des territoires sous contrainte climatique.
- ↵ Reconnaître l'apport de l'agroécologie et des solutions fondées sur la nature comme mesures d'adaptation « sans regret » efficaces pour rendre l'agriculture pluviale plus résiliente.
- ↵ Soutenir l'émergence d'organisations de producteurs responsables et capables d'agir en synergie avec l'ensemble de la société, particulièrement au niveau territorial en lien avec les communes.
- ↵ Considérer la jeunesse rurale, hommes et femmes, comme les acteurs centraux de l'adaptation du développement rural et agricole dans le futur
- ↵ Mettre en œuvre une gouvernance plus efficace du climat et des ressources naturelles (sols, eau, biodiversité) en vue d'une meilleure allocation des ressources et une plus grande résilience de l'agriculture de petite et moyenne échelle
- ↵ Encourager l'ensemble des femmes rurales tunisiennes à s'impliquer dans la gestion du changement climatique et de ses effets sur l'agriculture, tant au niveau local que national.