



Adapt'Action

Troisième étape

TUNISIE – CONTRIBUTION AUX ELEMENTS DE LA PHASE PREPARATOIRE
DU PROCESSUS DU PLAN NATIONAL D'ADAPTATION (AXE 2)

Identification et évaluation des options d'adaptation au changement climatique



Plan

- Rappel PNA-SA (5 minutes)
- Présentation de l'approche et des résultats (30 minutes)
 - La démarche
 - Analyse des options
 - Cadre de mise en œuvre
- Discussion (75 minutes)
- Conclusions (10 minutes)

*La Tunisie est
confrontée au défi
de la construction
de la sécurité
alimentaire pour
les générations
futures*



Rappel des principaux éléments
et étapes du processus
des Plans Nationaux
d'Adaptation

A. 
**Travail préparatoire et
prise en compte des
lacunes**

B. 
Éléments de la phase préparatoire

**1. Analyse des scénarios climatiques
actuels et des scénarios d'évolution du
climat**

**2. Évaluation des facteurs de
vulnérabilité au climat et identification
des options d'adaptation aux niveaux
sectoriel, infranational et national ainsi
qu'à tout autre niveau pertinent**

**3. Examen et estimation des options
d'adaptation**

4. Élaboration et diffusion des plans nationaux
d'adaptation

5. Intégration de l'adaptation aux
changements climatiques aux mesures de
développement et de planification sectorielle
aux niveaux national et infranational

C. 
**Stratégies de mise
en œuvre**

D.
**Notification, suivi et
examen**

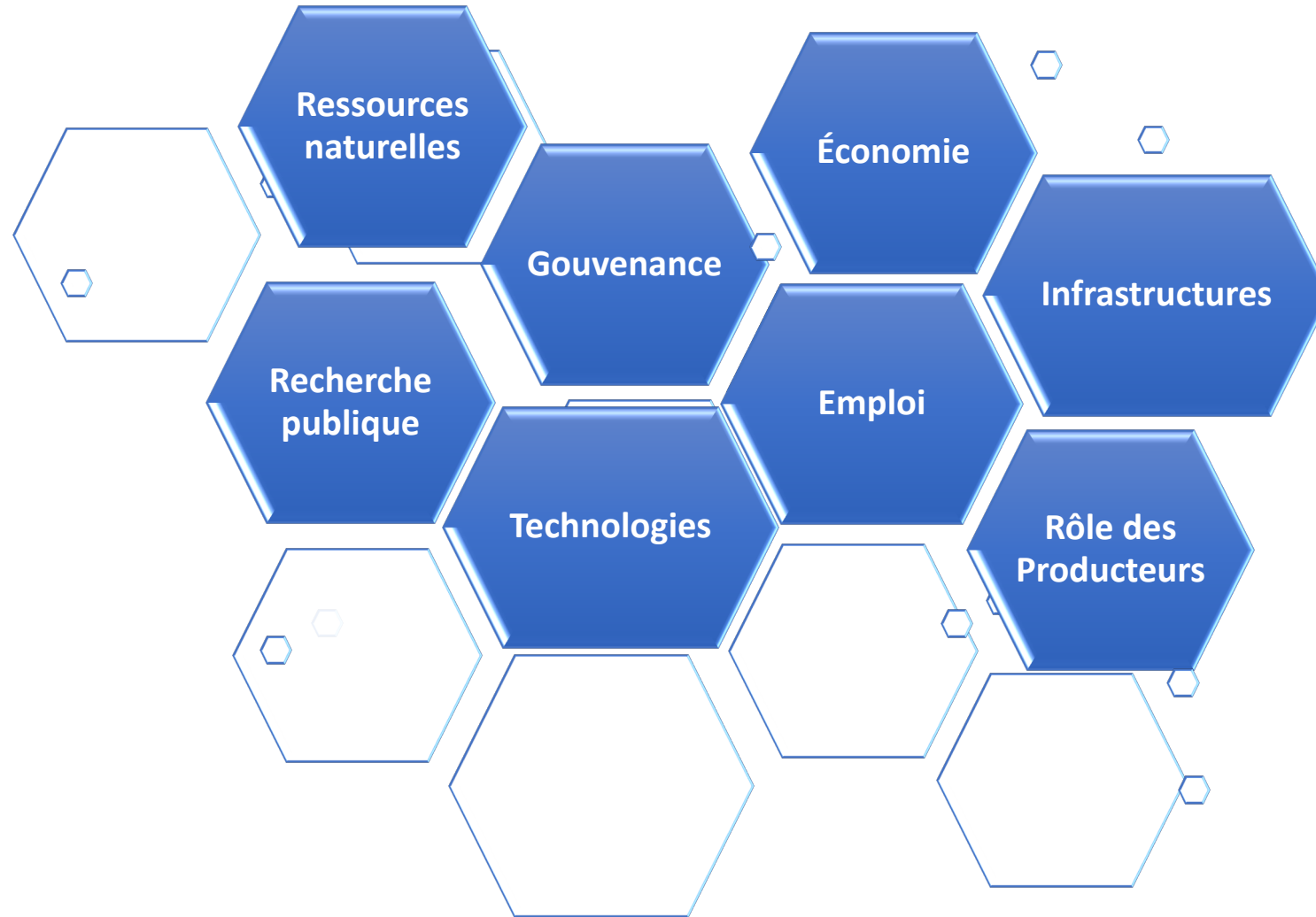
Périmètre de
l'étude PNA-SA
Adapt'Action

Approche et résultats

Scénario de la poursuite des tendances actuelles

- **La dégradation des eaux et sols s'amplifie, les ressources en eau souterraine s'épuisent à cause de leur surexploitation. De vastes espaces au sud et au centre ne sont plus aptes à être cultivés.**
- **Les Tunisiens mangent plus de produits transformés avec de conséquences délétères sur leur santé.**
- **L'État encourage la diffusion de technologies qui favorisent des modes de production à faible intensité de travail et très capitalisés, accessibles à des investisseurs connectés à des chaînes de valeurs mondialisées.**
- **Des centaines de milliers de ruraux migrent hors des campagnes à cause de revenus trop bas.**
- **La dépendance aux marchés alimentaires internationaux, volatiles et concurrentiels, s'accroît.**
- **Les importations alimentaires sont financées par de nouvelles exportations de biens et de services.**
- **Les conflits d'accès autour de la terre et de l'eau augmentent en fréquence et en intensité ainsi que l'insécurité pour les personnes et les biens sur tout le territoire national.**
- **La croissance des inégalités génère de l'instabilité avec des coûts socio-économiques et environnementaux exorbitants.**

Dépasser l'approche par les technologies...



	POURSUITE DES TENDANCES ACTUELLES (PTA)	TRAJECTOIRE D'ADAPTATION TRANSFORMATIVE
RÔLE DES PRODUCTEURS	Encourager les producteurs à suivre les prescriptions de l'Etat pour lutter contre le CC	Mobiliser et responsabiliser les producteurs (homme et femme) pour assurer la transformation productive
	Soutenir l'organisation des producteurs autour de l'UTAP	Soutenir l'émergence d'organisations économiques locales entre les mains des producteurs (homme et femme)
	Permettre aux non agriculteurs de bénéficier des avantages octroyés aux agriculteurs	Reconnaître et protéger le statut professionnel des agriculteurs, éleveurs, pêcheurs
	Poursuivre la structuration des chaines de valeur autour des tranformateurs, importateurs, exportateurs	Encourager la structuration des chaines de valeur agricole autour des producteurs (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs)
GOUVERNANCE	Poursuivre la privatisation des terres collectives de parcours ainsi que le domaine privé de l'Etat	Gérer les parcours de manière rationnelle et équitable pour les protéger comme un patrimoine de tous
	Renforcer la capacité du ministère de l'agriculture pour faire appliquer la législation	Réformer le ministère de l'agriculture et les instances de concertation / pilotage tout en progressant vers la parité de genre
	Renforcer les droits individuels d'accès à l'eau et à la terre	Gérer l'eau et la terre de manière rationnelle et équitable pour mieux les protéger comme un patrimoine de tous
RECHERCHE PUBLIQUE	Renforcer la recherche agricole en appui à l'agroexportation	Renforcer la recherche agricole au service des agriculteurs (homme et femme)
	Renforcer les efforts pour enseigner et promouvoir l'agriculture de haute technologie	Expérimenter, partager, enseigner et promouvoir l'agroécologie (protection des sols, biodiversité)

	POURSUITE DES TENDANCES ACTUELLES (PTA)	TRAJECTOIRE D'ADAPTATION TRANSFORMATIVE
POLITIQUE ECONOMIQUE	Valoriser la production sur les marchés domestiques et mondiaux	Valoriser la qualité de la production dans le territoire (création d'emploi et de valeur ajoutée)
	Augmenter le crédit en faveur de l'agriculture d'exportation	Renforcer le crédit aux agriculteurs de petite et moyenne échelle (homme et femme)
	Renforcer le fonds de calamité pour les céréaliers	Créer un fonds de retraite pour les agriculteurs de petite et moyenne échelle incluant les femmes
	Poursuivre une fiscalité favorable aux investisseurs de moyenne et grande échelle	Concevoir une fiscalité favorable à l'agriculture familiale de petite et moyenne échelle
	Faciliter l'accès au foncier agricole pour les investisseurs et entrepreneurs ; renforcer les lots techniciens, les SMVDA et les domaines OTD	Développer l'accès au foncier agricole pour les jeunes agriculteurs (homme et femme) de petite et moyenne échelle
TRAVAIL ET POLITIQUES SOCIALES	Maintenir le niveau du salaire minimum agricole	Augmenter substantiellement le salaire minimum agricole pour les femmes et les hommes
	Renforcer les politiques d'assistance sociale pour les plus démunis	Renforcer l'accès au logement, éducation et santé en zones rurales pour les hommes et les femmes
INFRA-STRUCTURES	Développer des PPP dans les domaines de l'irrigation, de l'eau potable, de l'assainissement et du transport	Développer et entretenir les infrastructures d'irrigation, d'eau potable, d'assainissement et de transport avec les usagers
	Développer les capacités de stockage en froid pour faciliter l'exportation	Développer les capacités de stockage des récoltes au niveau local et les réseaux de transport
TECHNOLOGIES	Soutenir une agriculture climato résiliente (hautes technologies, cultures hors sol, ...)	Soutenir une agriculture climato résiliente (diversification, cultures intercalaires, agroécologie, protection des sols et biodiversité)
	Renforcer la gestion des risques climatiques (assurance agricole, alerte précoce, météo) au niveau national	Renforcer la gestion des risques climatiques (assurance agricole, alerte précoce, météo) au niveau local

Pourquoi les unités de production de petite et moyenne échelle sont-elles intéressantes ?

Nombre d'unités de production	Taille moyenne en hectares	Valeur ajoutée à l'hectare (EUR)	Produit Intérieur Brut Agricole
1	3000	500	1 500 000
1000	3	3000	9 000 000

Définition des critères d'évaluation

SUPER CRITÈRE	DOMAINES	CRITÈRE	DESCRIPTION DU CRITÈRE
GOUVERNANCE	Gouvernance ; Institutions publiques et privées ; Prise en compte de l'intérêt général	Robustesse & flexibilité	Cette mesure est-elle conçue pour être efficace dans différents scénarios futurs et flexible dans sa mise en oeuvre ?
		Portée de l'action	Cette mesure est-elle susceptible de bénéficier à un grand nombre de personnes ?
		Rapport Coûts / Bénéfices *	Les bénéfices engendrés du point de vue de l'intérêt général sont-ils supérieurs aux coûts de l'action ?
		Soutien institutionnel	Les institutions sont-elles capables de soutenir cette mesure en termes techniques et réglementaires ?
PRODUCTION	Agriculteurs et Éleveurs ; Recapitalisation ; Secteur privé ; Filières ;Eaux ; Sols ; Biodiversité ; Atténuation	Intérêt des producteurs et des marchés	Les producteurs trouvent-ils un intérêt à s'impliquer et co-financer cette mesure ?
		Faisabilité technique de mise en oeuvre	Dans quelle mesure les producteurs sont-ils capables de mettre en oeuvre ?
		Contribution à la réduction de la vulnérabilité au CC	Cette mesure contribue-t-elle à la réduction de la vulnérabilité au CC ?
SOCIÉTÉ	Mobilisation sociale ; Egalité homme-femme	Co-bénéfices du point de vue environnemental	Cette mesure procure-t-elle des co-bénéfices au plan environnemental - contribution à la mitigation ?
		Acceptabilité sociale	Cette mesure est-elle susceptible d'être bien acceptée dans la société ?
		Co-bénéfices du point de vue social et du genre	Cette mesure procure-t-elle des co-bénéfices au plan social (hors emploi) et égalité ?

Tableau 2: Pondération des super-critères et des critères.

SUPER-CRITÈRE	Poids (%)
GOUVERNANCE	50.0
PRODUCTION	30.0
SOCIÉTÉ	20.0
	100.0
CRITÈRES PAR SUPER-CRITÈRE	
GOUVERNANCE	
Robustesse & flexibilité	20.0
Portée de l'action	30.0
Rapport Coût / Bénéfice	30.0
Soutien institutionnel	20.0
	100.0
PRODUCTION	
Intérêt des producteurs et des marchés	30.0
Faisabilité technique de mise en œuvre	30.0
Contribution à la réduction de la vulnérabilité au CC	40.0
	100.0
SOCIÉTÉ	
Acceptabilité sociale	40.0
Co-bénéfices du point de vue environnemental	40.0
Co-bénéfices du point de vue social et du genre	20.0
	100.0

Tableau 3: Score des options d'adaptation, pour le scénario "poursuite des tendances actuelles".

Option	Robustesse & flexibilité	Portée de l'action	Rapport Coût / Bénéfice	Soutien institutionnel	Intérêt des producteurs et des marchés	Faisabilité technique de mise en oeuvre	Contribution à la réduction de la vulnérabilité au CC	Acceptabilité sociale	Co-bénéfices du point de vue environnemental	Co-bénéfices du point de vue social et du genre
Encourager les producteurs à suivre les prescriptions de l'État pour lutter contre le CC	0.67	0.48	0.84	0.49	0.40	0.48	0.29	0.27	0.27	0.16
Soutenir l'organisation des producteurs autour de l'UTAP	0.45	0.72	0.56	0.56	0.54	0.41	0.59	0.27	0.27	0.12
Permettre aux non agriculteurs de bénéficier des avantages octroyés aux agriculteurs	0.45	0.48	0.84	0.49	0.40	0.62	0.44	0.21	0.21	0.08
Poursuivre la structuration des chaînes de valeur autour des transformateurs, importateurs, exportateurs	0.37	0.96	1.40	0.56	0.34	0.14	0.88	0.48	0.48	0.16
Poursuivre la privatisation des terres collectives de parcours ainsi que le domaine privé de l'Etat	0.45	0.48	0.42	0.42	0.40	0.55	0.29	0.34	0.34	0.21
Renforcer la capacité du ministère de l'agriculture pour faire appliquer la législation	0.37	0.72	0.56	0.56	0.60	0.48	0.29	0.55	0.55	0.21
Renforcer les droits individuels d'accès à l'eau et à la terre	0.37	0.48	0.56	0.56	0.13	0.41	0.29	0.27	0.27	0.21
Renforcer la recherche agricole en appui à l'agroexportation	0.15	0.48	0.84	0.42	0.54	0.41	0.29	0.27	0.27	0.12
Renforcer les efforts pour enseigner et promouvoir l'agriculture de haute technologie	0.60	0.96	0.70	0.42	0.47	0.55	0.29	0.27	0.27	0.08
Valoriser la production sur les marchés domestiques et mondiaux	0.75	0.60	0.56	0.56	0.47	0.41	0.29	0.34	0.34	0.25
Augmenter le crédit en faveur de l'agriculture d'exportation	0.60	0.96	1.40	0.56	0.27	0.27	1.17	0.34	0.34	0.25
Renforcer le fonds de calamité pour les céréaliers	0.75	1.20	1.40	0.56	0.54	0.62	1.32	0.62	0.62	0.33
Poursuivre une fiscalité favorable aux investisseurs de moyenne et grande échelle	0.37	0.60	0.70	0.42	0.54	0.41	0.73	0.27	0.27	0.16
Faciliter l'accès au foncier agricole pour les investisseurs et entrepreneurs ; renforcer les lots techniciens, les SMVDA et les domaines OTD	0.37	0.60	0.56	0.49	0.54	0.48	0.59	0.48	0.48	0.21
Maintenir le niveau du salaire minimum agricole	0.45	1.20	0.56	0.56	0.54	0.41	0.44	0.68	0.68	0.33
Renforcer les politiques d'assistance sociale pour les plus démunis	0.67	0.60	0.56	0.49	0.54	0.48	1.02	0.41	0.41	0.16
Développer des PPP dans les domaines de l'irrigation, de l'eau potable, de l'assainissement et du transport	0.52	0.96	0.28	0.42	0.40	0.41	0.29	0.62	0.62	0.33
Développer les capacités de stockage en froid pour faciliter l'exportation	0.30	0.72	0.28	0.56	0.27	0.48	0.59	0.21	0.21	0.08
Soutenir une agriculture climato résiliente (hautes technologies, cultures hors sol, ...)	0.60	0.60	0.84	0.49	0.40	0.41	1.32	0.55	0.55	0.29
Renforcer la gestion des risques climatiques (assurance agricole, alerte précoce, météo) au niveau national	0.75	1.20	1.12	0.42	0.67	0.55	0.59	0.55	0.55	0.25

— GOUVERNANCE — PRODUCTION — SOCIÉTÉ

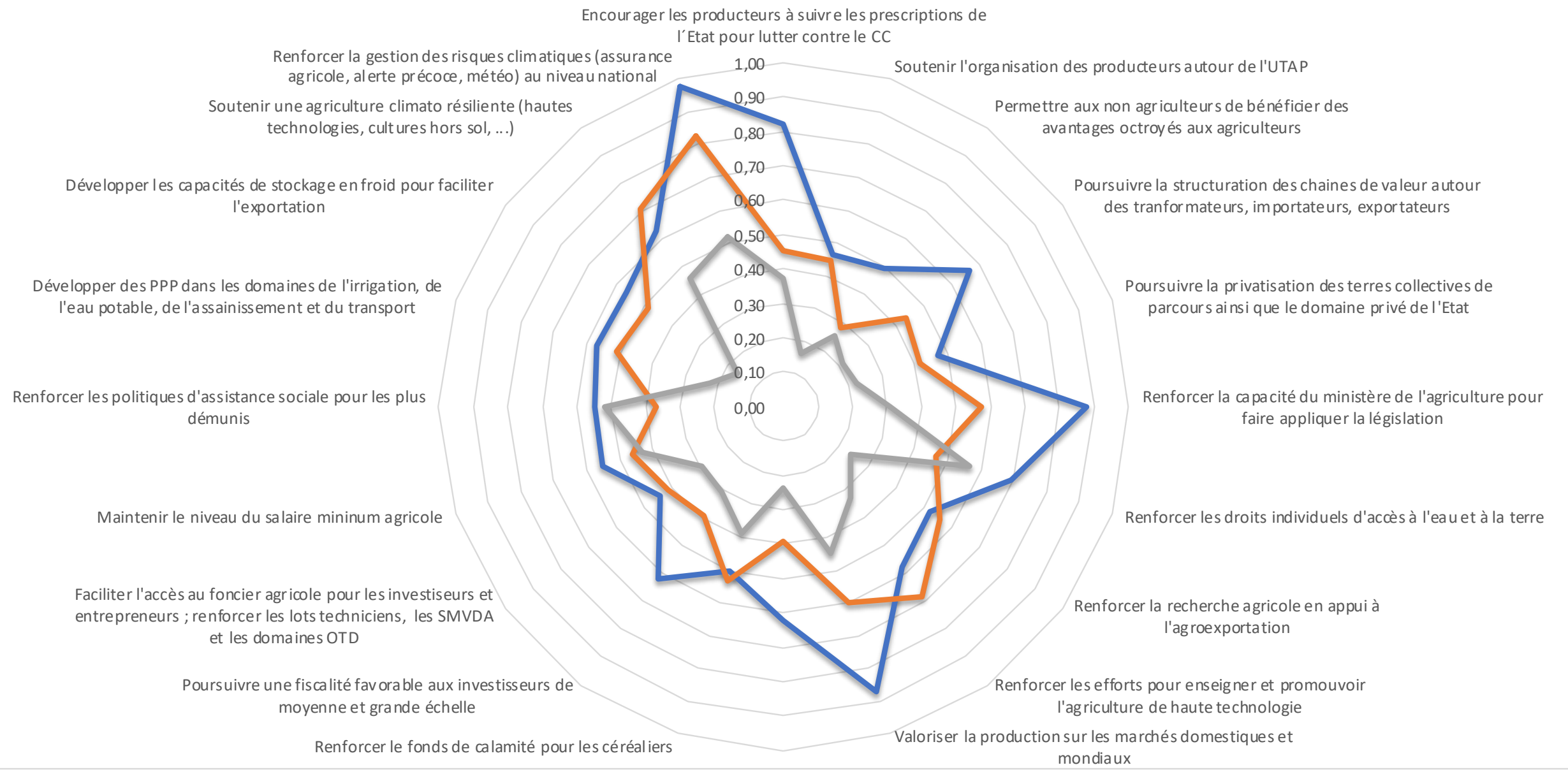


Figure 4 : Hiérarchisation des options d'adaptation « poursuite des tendances actuelles »

“Poursuite des tendances actuelles”

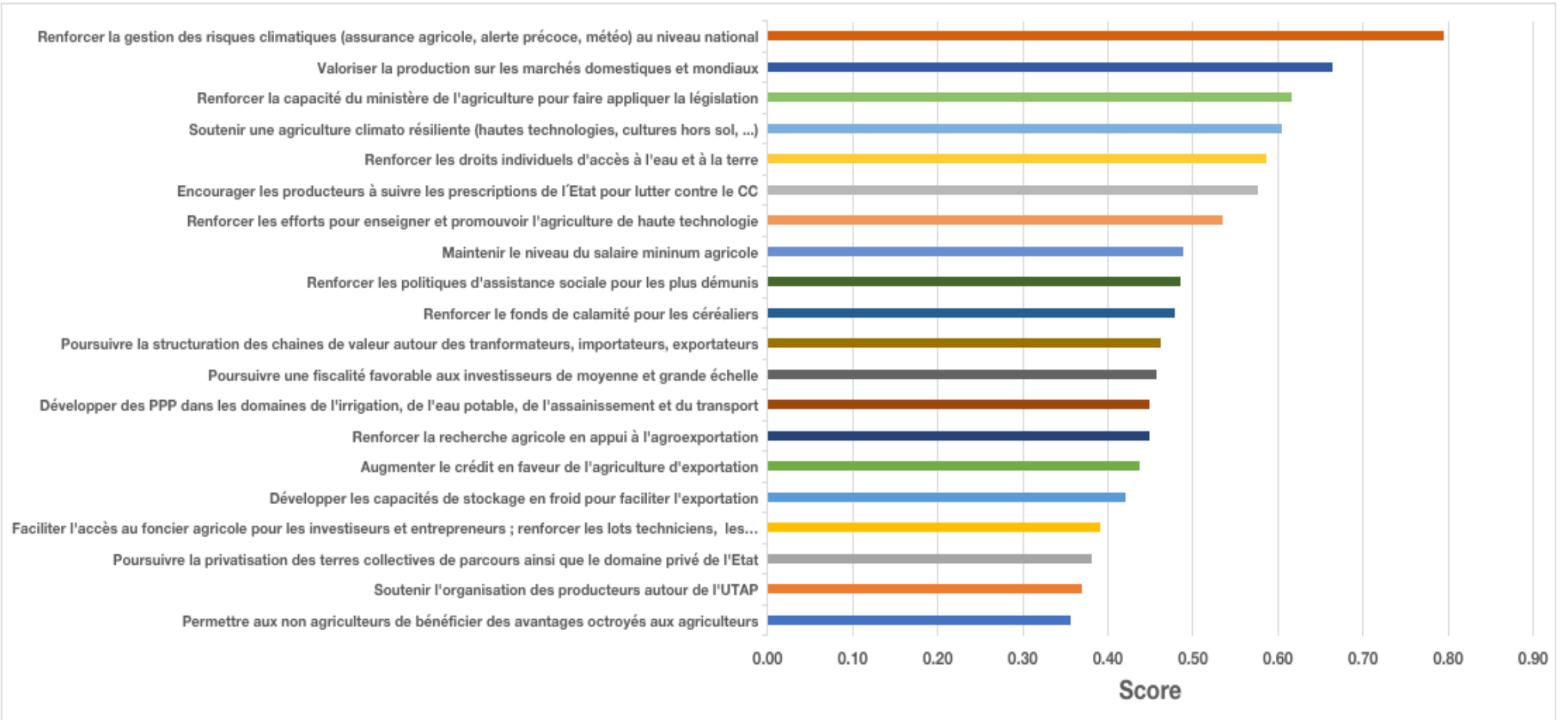


Tableau 4: Score des options d'adaptation, pour le scénario "trajectoire d'adaptation transformative"

Option	Robustesse & flexibilité	Portée de l'action	Rapport Coût / Bénéfice	Soutien institutionnel	Intérêt des producteurs et des marchés	Faisabilité technique de mise en oeuvre	Contribution à la réduction de la vulnérabilité au CC	Acceptabilité sociale	Co-bénéfices du point de vue environnemental	Co-bénéfices du point de vue social et du genre
Mobiliser et responsabiliser les producteurs (homme et femme) pour assurer la transformation productive	0.54	0.69	0.90	0.35	0.43	0.47	0.66	0.34	0.34	0.20
Soutenir l'émergence d'organisations économiques locales entre les mains des producteurs (homme et femme)	0.54	0.69	0.72	0.44	0.43	0.54	0.50	0.34	0.34	0.20
Reconnaître et protéger le statut professionnel des agriculteurs, éleveurs, pêcheurs	0.43	0.69	0.72	0.53	0.43	0.40	0.41	0.39	0.39	0.20
Encourager la structuration des chaînes de valeur agricole autour des producteurs (agriculteurs, éleveurs, pêcheurs)	0.54	0.69	0.81	0.53	0.54	0.47	0.50	0.39	0.39	0.15
Gérer les parcours de manière rationnelle et équitable pour les protéger comme un patrimoine de tous	0.54	0.60	0.63	0.35	0.32	0.40	0.74	0.39	0.39	0.15
Réformer le ministère de l'agriculture et les instances de concertation / pilotage en progressant vers la parité de genre	0.43	0.69	0.72	0.61	0.43	0.47	0.66	0.34	0.34	0.18
Gérer l'eau et la terre de manière rationnelle et équitable pour les mieux les protéger comme un patrimoine de tous	0.54	0.86	0.72	0.53	0.43	0.54	0.74	0.29	0.29	0.20
Renforcer la recherche agricole au service des agriculteurs (homme et femme)	0.43	0.77	0.54	0.53	0.38	0.40	0.66	0.29	0.29	0.18
Expérimenter, partager, enseigner et promouvoir l'agroécologie (protection des sols, biodiversité)	0.54	0.86	0.90	0.53	0.43	0.47	0.83	0.39	0.39	0.20
Valoriser la qualité de la production dans le territoire (création d'emploi et de valeur ajoutée)	0.54	0.86	0.81	0.53	0.54	0.54	0.50	0.43	0.43	0.23
Renforcer le crédit aux agriculteurs de petite et moyenne échelle (homme et femme)	0.54	0.77	0.72	0.61	0.54	0.40	0.50	0.48	0.48	0.23
Créer un fonds de retraite pour les agriculteurs de petite et moyenne échelle incluant les femmes	0.54	0.77	0.72	0.53	0.49	0.40	0.41	0.48	0.48	0.23
Concevoir une fiscalité favorable à l'agriculture familiale de petite et moyenne échelle	0.43	0.69	0.72	0.35	0.43	0.40	0.66	0.43	0.43	0.20
Développer l'accès au foncier agricole pour les jeunes agriculteurs (homme et femme) de petite et moyenne échelle	0.43	0.60	0.72	0.53	0.43	0.27	0.50	0.39	0.39	0.20
Augmenter substantiellement le salaire minimum agricole pour les femmes et les hommes	0.43	0.69	0.72	0.44	0.22	0.40	0.50	0.43	0.43	0.25
Renforcer l'accès au logement, éducation et santé en zones rurales pour les hommes et les femmes	0.48	0.86	0.54	0.53	0.43	0.40	0.50	0.48	0.48	0.25
Développer et entretenir les infrastructures d'irrigation, d'eau potable, d'assainissement et de transport avec les usagers	0.54	0.86	0.81	0.53	0.54	0.40	0.50	0.43	0.43	0.20
Développer les capacités de stockage des récoltes au niveau local et les réseaux de transport	0.48	0.69	0.72	0.53	0.49	0.54	0.66	0.48	0.48	0.18
Soutenir une agriculture climato-résiliente (diversification, cultures intercalaires, agroécologie, protection des sols et biodiversité)	0.54	0.86	0.90	0.53	0.54	0.54	0.83	0.39	0.39	0.18
Renforcer la gestion des risques climatiques (assurance agricole, alerte précoce, météo) au niveau local	0.54	0.86	0.90	0.53	0.54	0.54	0.74	0.43	0.43	0.23

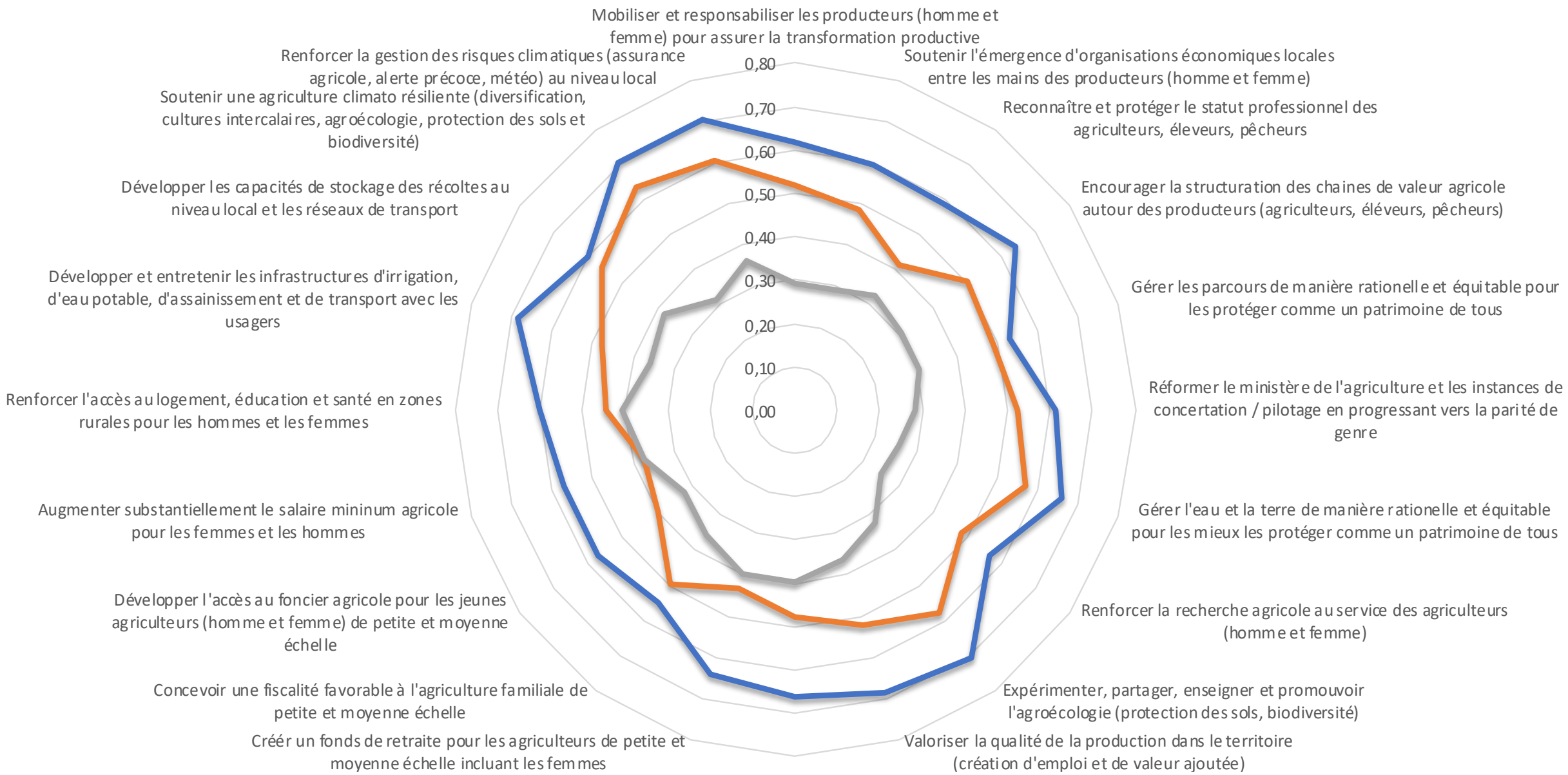
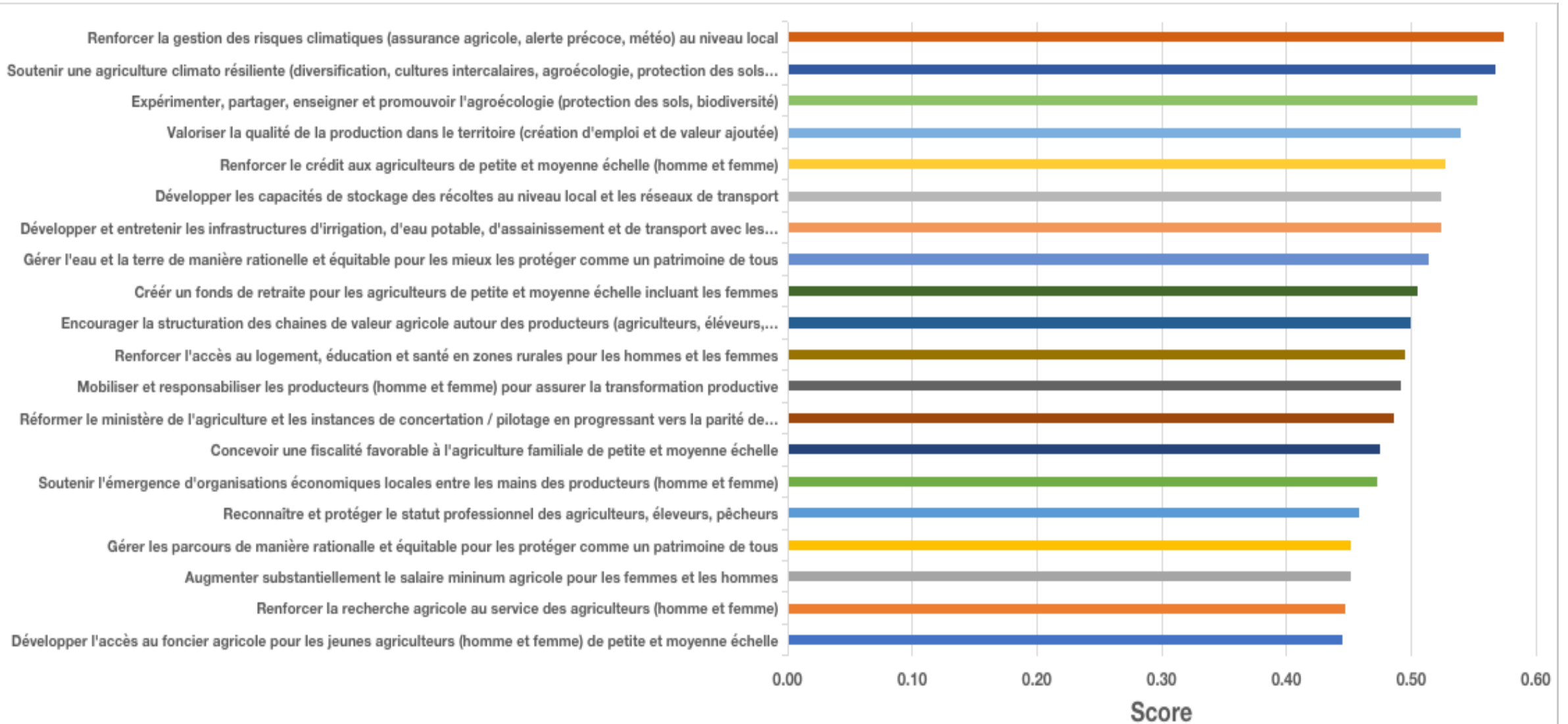


Figure 5 Hiérarchisation des options d'adaptation « Trajectoire d'adaptation transformative »

“Trajectoire d'adaptation transformative”



Analyse des mesures d'adaptation en termes de sécurité alimentaire

Les effets d'une politique foncière
favorable aux petites et moyennes
unités de production

Relation entre foncier et PIB agricole

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

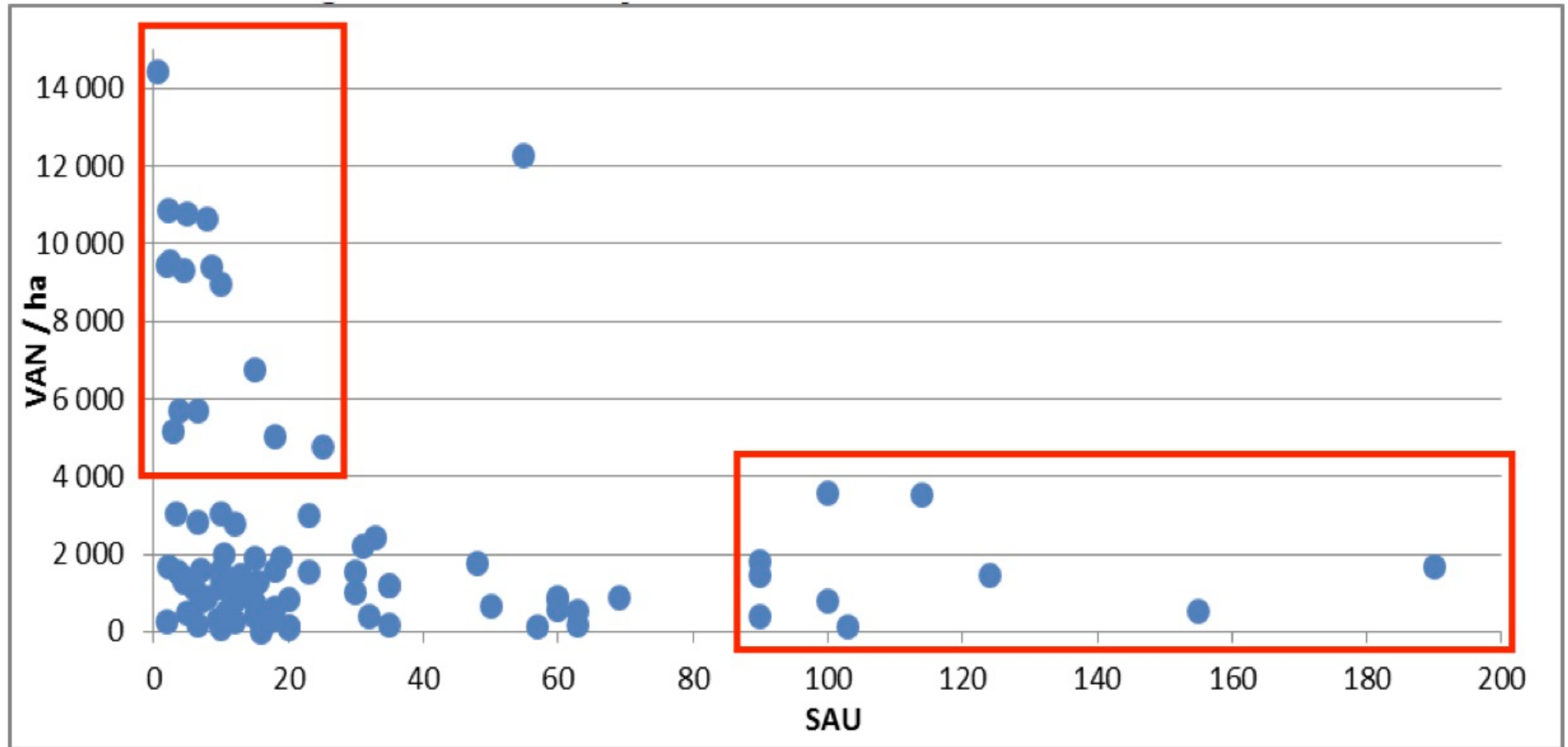


Figure 6 : Valeur ajoutée à l'hectare selon la taille de la Superficie Agricole Utile de l'unité de production

La modification de la matrice foncière (un tiers des surfaces) peut permettre de tripler le PIB agricole tout en créant un très grand nombre d'emplois

Matrice d'accès au foncier agricole (millions Ha)	2013	2030	2050	Variation 2050 / 2013
Grande unité de production commerciale	1,30	1,0	0,2	-85%
Moyenne unité de production patronale	2,80	2,5	2,0	-29%
Petite unité de production familiale	1,10	1,7	3,0	173%
TOTAL (millions d'hectares terres cultivable)	5,20	5,20	5,20	
Valeur Ajouté Nette par hectare en EUR				
Grande unité de production commerciale	350	420	467	33%
Moyenne unité de production patronale	700	1120	1400	100%
Petite unité de production familiale	1000	2000	3000	200%
Valeur Ajouté Nette (PIB agricole) en millions EUROS				
Grande unité de production commerciale	455	420	93	-79%
Moyenne unité de production patronale	1 960	2 800	2 800	43%
Petite unité de production familiale	1 100	3 400	9 000	718%
Total (millions d'EUROS)	3 515	6 620	11 893	238%

SCÉNARIOS	DISPONIBILITÉ 35%	ACCÈS 30%	UTILISATION 20%	STABILITÉ 15%	TOTAL
TENDANCES ACTUELLES	12,95	5,40	1,60	5,55	25,50
ADAPTATION TRANSFORMATIVE	26,95	9,00	2,20	9,90	48,05

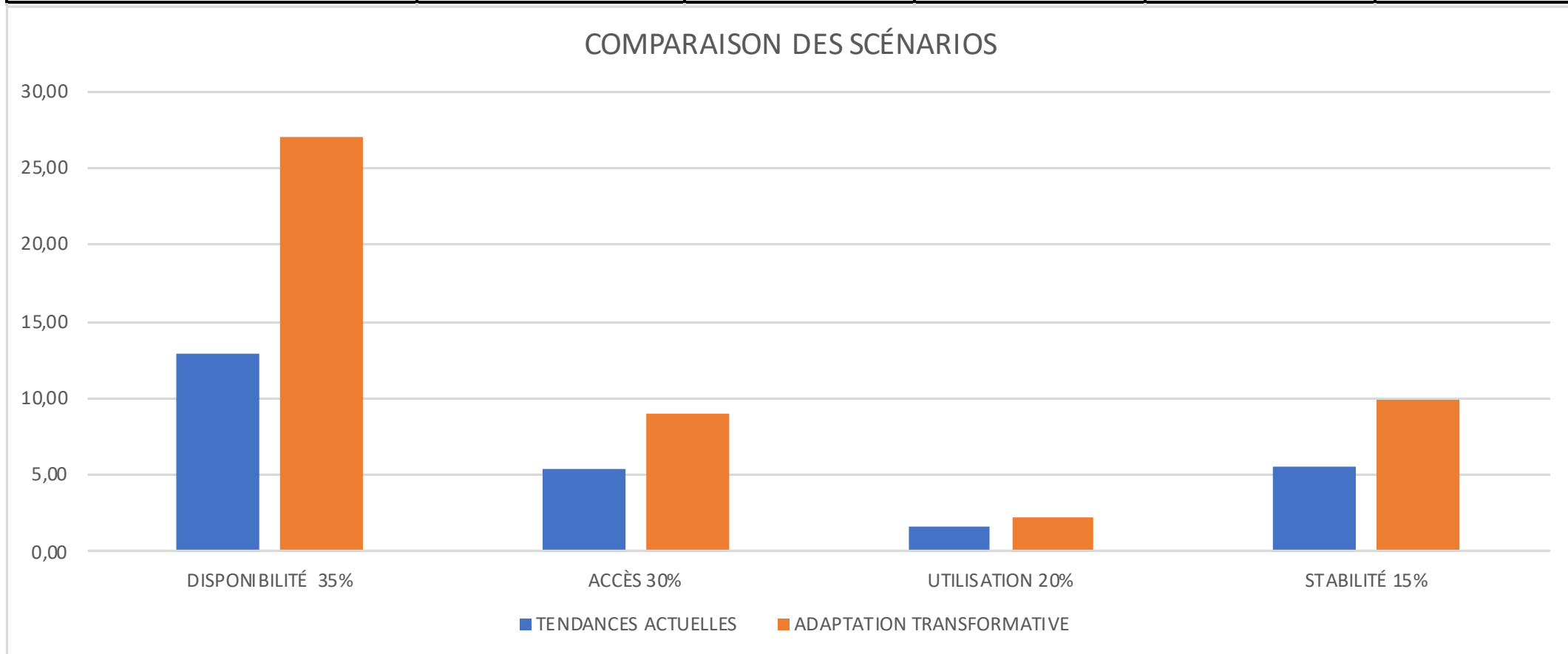


Figure 7 : Comparaison des scores des scénarios selon les quatre piliers de la sécurité alimentaire

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

SCÉNARIOS	DISPONIBILITÉ	ACCÈS	UTILISATION	STABILITÉ
TENDANCES ACTUELLES	Stagnation ou recul 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 => Instabilité sociale et politique
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

Cadre de mise en oeuvre / perspective

- **Avant 2030 opérer des inflexions cohérentes en termes d'investissements**
 - Réduire certains efforts dans les infrastructures faiblement climato-résilientes
 - Augmenter les efforts de formation de capacités des agriculteurs , d'appui à leurs organisations et de mobilisation citoyenne.
 - Modernisation rapide de la gouvernance des ressources naturelles accompagné de politiques foncières et fiscales en faveur des producteurs de petite et moyenne échelle est indispensable pour créer les signaux d'attractivité vers la jeunesse rurale, et notamment les femmes.
 - **Après 2030, remettre la production nationale dans une dynamique de croissance**
 - Développer largement l'agroécologie
 - Diversifier les économies dans les territoires,
- > Après 2050 : être prêts à l'accélération et l'aggravation des effets du changements climatiques dans l'agriculture**

Conclusions

Surmonter les barrières structurelles pour renforcer la sécurité alimentaire

- **Dépasser le dualisme agraire pour construire une agriculture plus inclusive, plus résiliente, plus productive.**
- **Assurer un accès à la terre plus démocratique et moins coûteux pour les producteurs de petite et moyenne échelle, les plus efficaces en termes économique et social.**
- **L'expérimentation et la pratique de l'agroécologie est une condition nécessaire mais pas suffisante.**
- **Les producteurs doivent impérativement prendre des responsabilités en construisant des organisations économiques locales pour affronter les marchés.**
- **Le facteur humain est au cœur du processus d'adaptation**
 - Renforcement de la place des femmes et des producteurs dans la gouvernance des ressources naturelles
 - Renforcement du rôle de la jeunesse, principale force capable de relever le défi climatique

Priorités régionales

- Si les meilleures terres agricoles se trouvent au Nord, là où il y a le plus d'apports en eau, alors cette région au plus fort potentiel agricole devra évoluer vers des systèmes de production agro écologiques beaucoup plus intensifs en travail.
- Au Sud et au Centre, les producteurs devront se contenter de ce que des ressources naturelles peu abondantes mais bien gérées peuvent offrir dans un contexte écologique particulièrement difficile, c'est à dire des espaces agroforestiers et des parcours naturels de bonne qualité pour peu qu'on arrête de les surexploiter. La piste innovante de « l'oasis pluvial » apporte une lueur d'espoir pour les nouvelles générations, à condition que l'eau et la terre soient mieux partagés.

« on ne résout pas un problème avec les modes de pensée qui l'ont engendré »

Il est urgent en Tunisie et dans le monde de « **Faire la paix avec la nature** » selon l'organisation des nations unies pour l'environnement (UNEP) dans son dernier rapport.

Merci de votre attention !