

**RAPPORT DE SYNTHÈSE
DES TRAVAUX DE LA JOURNÉE DE
REFLEXION PROSPECTIVE**

**L'AVENIR DE L'AGRICULTURE AU MAROC DANS
UN CONTEXTE DE LA RARETE STRUCTURELLE
DE L'EAU**



Table des matières

Préambule	5
1. Eléments de compréhension du présent et des évolutions passées du secteur agricole au Maroc	5
1.1. Le dérèglement climatique.....	6
1.2. Les politiques publiques	7
2. Enjeux actuels et futurs inhérents à l'agriculture marocaine	10
2.1. L'enjeu de la fonction alimentaire du secteur agricole dans un contexte marqué par la dégradation des ressources productives de base.....	10
2.2. L'enjeu de la souveraineté alimentaire face aux mutations géopolitiques à l'œuvre.....	11
2.3. Les enjeux économiques et financiers	11
2.4. Les enjeux humains et sociétaux.....	12
3. Quelques propositions en vue d'un avenir meilleur de l'agriculture marocaine	13
Annexe : Les participants à la journée de réflexion prospective sur la question de l'agriculture (par ordre alphabétique)	23
Références	24



Préambule

La question de l'agriculture a toujours occupé une place centrale dans les Discours et les Messages Royaux. La nécessité d'œuvrer activement pour valoriser et préserver ce secteur important a amené l'Institut Royal des Etudes Stratégiques (IRES) à poursuivre sa réflexion sur l'avenir de l'agriculture au Maroc, dans un contexte marqué par la rareté structurelle de l'eau.

Une Journée d'étude a été organisée, le 28 février 2024, ayant réuni une vingtaine d'experts de haut niveau, dans les domaines de l'eau, du changement climatique, de l'agriculture, de l'agroalimentaire, de l'économie pastorale et du développement rural.

Cette rencontre a constitué une occasion idoine pour actualiser les connaissances, croiser les approches afin d'appréhender les dernières évolutions de la question inhérente au nexus "Eau-Agriculture" et explorer l'avenir de l'agriculture au Maroc.

Le présent rapport de synthèse reprend fidèlement les interventions des experts (voir liste en annexe) ainsi que les discussions, qui se sont soldées par l'éclosion de quelques idées innovantes à même de garantir un développement pérenne du secteur agricole dans un cadre de souveraineté alimentaire et de préservation du capital hydrique national.

1. Eléments de compréhension du présent et des évolutions passées du secteur agricole au Maroc

L'agriculture est un secteur stratégique pour l'économie nationale depuis l'indépendance du Maroc. Contribuant jusqu'à 15% du PIB, elle constitue le premier pourvoyeur d'emplois dans le monde rural et joue un rôle essentiel dans la sécurité alimentaire du pays, la stabilité des populations rurales et la lutte contre la pauvreté. Son développement est un enjeu essentiel pour l'avenir du Maroc.

Le secteur agricole, qui utilise près de 85% des ressources en eau renouvelables du pays¹, est actuellement menacé par la rareté hydrique, qui a succédé à la situation de stress hydrique en l'espace de deux décennies seulement.

Désormais, la raréfaction de l'eau au Maroc figure aux premières loges des grandes préoccupations actuelles de la collectivité nationale. Elle soulève moult interrogations, suscite de grandes appréhensions et génère de fortes attentes qui appellent des réponses diligentes appropriées.

Outre les fortes inquiétudes concernant la sécurisation de l'approvisionnement en eau potable de la population, la durabilité de l'agriculture et la préservation de la sécurité alimentaire sont devenues des préoccupations majeures du Maroc.

Durant les dernières décennies, la récurrence et l'étendue temporelle et spatiale des sécheresses au Maroc n'ont cessé de s'amplifier. Il en est résulté une situation hydrique inédite, marquée par une diminution jamais enregistrée des ressources en eaux conventionnelles, de surface et souterraines du Royaume.

La forte baisse des apports en eau affecte aussi bien les eaux de surface mobilisées à l'aide des barrages dont le taux de remplissage n'excède pas 33% actuellement que les eaux souterraines, qui sont devenues la principale source d'approvisionnement pour l'irrigation des cultures dans la plupart des régions. Ceci étant, les changements climatiques ne sont pas les seuls à l'origine de cette situation. Les politiques publiques poursuivies y ont, elles aussi, contribué.

1.1. Le dérèglement climatique

Du fait du dérèglement climatique, l'agriculture marocaine se trouve confrontée à des défis qui risquent de mettre en péril l'ensemble de ses ressources naturelles de base, amplifiant la volatilité, déjà élevée, de la productivité agricole et accentuant les effets économiques, sociaux et environnementaux préjudiciables sur la population. A titre illustratif, une année de sécheresse pourrait entraîner une baisse jusqu'à 70% de la productivité céréalière par rapport à une année normale².

La baisse tendancielle des pluies et de l'enneigement, avec des épisodes plus fréquents de hausses inhabituelles des températures et des vents chauds, ..., se traduit par des sécheresses (météorologique, agricole et hydrologique) plus fréquentes et plus étendues.

L'extension spatiale et temporelle de l'aridité du climat se manifeste par une augmentation significative des besoins en eau des activités agricoles -du fait de l'augmentation de l'évapotranspiration et de l'évaporation-, au moment où les apports des précipitations enregistrent une nette diminution. Dans ces conditions, les cycles de production des cultures, de l'élevage, des parcours et des forêts s'en trouvent largement perturbés et leurs productivités fortement impactées.

La gravité de la situation présente est corroborée par la dégradation des sols et l'avancée de la désertification dans de vastes espaces agricoles au point où certaines zones risquent de devenir impropres à l'agriculture ; par la dégradation des ressources naturelles et de la biodiversité ; par le spectre d'une lente agonie qui menace certains écosystèmes fragiles ; ...

Ainsi, durant les dernières années, de nombreux périmètres de grande et de petite et moyenne hydraulique se retrouvent sans eau. Le taux de remplissage de la plupart des barrages enregistre des niveaux catastrophiques. De nombreuses sources ont tari et des nappes phréatiques sont menacées d'épuisement irréversible. Dans ces conditions, le sous-secteur irrigué n'est plus en capacité de jouer un de ses rôles singuliers : amortir les effets de la sécheresse sur l'agriculture pluviale (Bour).

De leur côté, les zones d'agriculture pluviale, prédilection des systèmes de production où domine l'association céréaliculture-élevage extensif, subissent de plein fouet les conséquences dévastatrices des changements climatiques. La contribution des terrains collectifs de parcours à l'alimentation du cheptel ovin et caprin tend à devenir marginale, voire insignifiante. Divers processus sont à la base de cette facette de la "tragédie des communs" : une surexploitation de longue date par le maintien de sureffectifs du cheptel, des sécheresses récurrentes et plus intenses, l'appropriation d'un bien collectif par des mises en culture privatives.

D'autres difficultés lourdes de conséquences sur les plans alimentaire, économique et social affectent l'élevage. Outre la diminution des ressources fourragères locales, le renchérissement des prix des aliments de bétail, importés pour l'essentiel, n'a pas manqué d'induire une réduction des effectifs du cheptel national et du nombre d'unités d'élevage.

Pour couvrir ses besoins en viandes rouges et en produits laitiers, le Maroc recourt désormais aux importations. L'élevage n'arrive plus à jouer son rôle de trésorerie et de tampon face aux années agricoles difficiles, accentuant la précarité d'une grande partie des petits agriculteurs. Outre leur accès limité aux aides de l'Etat et aux progrès réalisés en faveur de l'agriculture pluviale, cette catégorie est la première à subir la forte perte d'emplois agricoles. Si cette situation devait se maintenir, la reconstitution de cheptel national deviendrait de plus en plus incertaine.

1.2. Les politiques publiques

Les options et les choix que ces politiques ont privilégiés ont activement contribué à la raréfaction progressive des ressources en eaux conventionnelles du Maroc.

Depuis le lancement, dans les années 1960, de la politique des barrages avec l'objectif d'atteindre un million d'hectares irrigués à l'horizon 2000, la politique de l'eau s'est focalisée sur l'augmentation de l'offre. L'essentiel de l'effort consenti fut consacré à la construction des barrages pour répondre aux divers besoins du pays : approvisionnement en eau potable, production d'énergie, protection contre les inondations, mais surtout l'irrigation des périmètres aménagés en grande hydraulique.

L'insuffisante attention accordée à la maîtrise de la demande en eau de l'agriculture, en particulier, a fait que depuis l'épisode des sécheresses du début des années 1980, le pompage des nappes phréatiques n'a cessé de s'étendre et de s'intensifier ; tendance que les subventions du Fonds de Développement Agricole, institué en 1985, ont encouragée, mais qui a connu une forte aggravation avec l'avènement, en 2008, du Plan Maroc Vert. Celui-ci a généreusement et sans discernement subventionné l'irrigation privée en goutte-à-goutte dans le cadre du Programme National d'Economie en Eau d'Irrigation.

Au point que le sous-secteur de l'irrigation au Maroc se retrouve désormais, avec une configuration inédite : la présence de l'irrigation privée dont la superficie tend à devenir équivalente, voire supérieure, à celle des périmètres de grande et de petite et moyenne hydraulique³. Au lieu de la réalisation, comme prévu initialement, d'une économie d'eau au niveau des grands périmètres d'irrigation, le Programme National d'Economie en Eau d'Irrigation a servi plutôt au développement de l'irrigation privée en zones pluviales.

Ce programme a entraîné l'extension de nombre d'ilots d'intensification là où ils ne devraient pas exister et encore moins encouragés et où les producteurs ont tendance à s'orienter davantage vers des spéculations à haute valeur ajoutée, destinées à l'export, en substitution à celles pratiquées auparavant et qui répondaient surtout à la demande intérieure en produits alimentaires de base.

Cette large et rapide extension de l'irrigation privée est porteuse de risques majeurs pour le Maroc : elle s'opère en dehors de tout contrôle d'une quelconque instance de régulation. Les nappes phréatiques qu'elle utilise se trouvent aujourd'hui dans une situation de surexploitation très avancée.

Par d'autres aspects, les politiques publiques n'ont pas réussi à préserver l'intégrité, quantitative et qualitative, des bases productives de l'agriculture marocaine que sont les ressources naturelles (eaux, sols, parcours, forêts, biodiversité). Cela expose à de rudes épreuves autant les performances de production de ce secteur que sa résilience et sa durabilité :

- Ainsi en est-il de la persistance du faible niveau d'organisation des larges catégories d'agriculteurs les moins lotis, dont les intérêts auraient été mieux défendus si les organisations professionnelles existantes en étaient représentatives. Il en est aussi de l'insuffisante valorisation des produits agricoles ; les interventions visant l'accroissement de la production ont toujours prévalu sur les interventions à l'aval des filières agricoles. Une meilleure organisation des circuits de commercialisation et une plus grande transformation des produits agricoles auraient permis d'assurer une rémunération équitable des producteurs et d'accroître la valeur ajoutée des filières agricoles. Ce qui n'aurait pas manqué d'induire des retombées appréciables sur l'économie agricole et rurale. Ces insuffisances sont probablement le fait d'une gouvernance peu au fait de l'importance de ces dimensions et de la rareté des spécialistes dans ces domaines dans les postes de décision.
- Dans leur conception comme dans leur mise en œuvre, les politiques agricoles au Maroc sont longtemps restées imprégnées d'une perception étroite, tronquée du secteur agricole, du monde rural, de leur articulation organique et de leurs rapports avec le milieu urbain.

L'agriculture comme la ruralité sont appréhendées comme des objets monolithiques, alors qu'elles sont, l'une et l'autre, traversées par de grandes et irréductibles différenciations d'ordre écologique, économique, social et culturel. Les stratégies, les programmes, la communication y afférente, font tous référence aux régions, aux filières alors qu'entre les deux, les écosystèmes, notamment fragiles, sont rendus invisibles, comme le sont d'ailleurs les différentes catégories d'exploitations agricoles du secteur. Les dispositions régissant les subventions agricoles, par exemple, sont les mêmes indépendamment des écosystèmes, de la disponibilité en eau, ...

- Comparativement au sous-secteur irrigué, le bour, malgré sa large diversité (subhumide, semi-aride, aride et subdésertique), sa grande étendue spatiale (et son poids démographique) n'a pas été équitablement servi par les politiques publiques.
- Les questions de la recherche, l'anticipation, la veille technologique, la capitalisation des acquis, la mise à niveau des ressources humaines, les questions de la durabilité, de la résilience et de l'inclusion des systèmes agricoles et alimentaires ne sont guère mieux loties et ce, pour le secteur agricole dans son ensemble. Ce qui se traduit, en particulier, par un accès très limité de la grande majorité des petits et moyens agriculteurs à l'information, à l'innovation et au marché, entravant leur compétitivité, exacerbant leur vulnérabilité et fragilisant leur maintien en activité en milieu rural.
- Une des raisons majeures des contreperformances du secteur agricole par rapport aux objectifs que les politiques publiques lui ont assignés, réside dans le grand retard pris dans l'indispensable accompagnement de la politique de développement agricole par une politique conséquente de développement rural.

Cette option aurait procuré aux populations rurales des opportunités supplémentaires et/ou alternatives d'emplois et de revenus, permettant au Maroc d'éviter, ou du moins atténuer, les effets de deux processus concomitants lourds de conséquences : l'exode rural que les villes peinent à contenir ; le maintien d'une forte pression sur les ressources limitées à usage agricole faute d'une diversification significative de l'économie rurale. Cette situation devient intenable pour le Royaume qui fait partie des pays les plus exposés aux changements climatiques et à la sévérité de leurs effets.

- Les déficits persistants de cohérence, d'intégration et de convergence des politiques publiques fragilisent davantage la résilience et la durabilité du secteur agricole. Il est des situations où ce type de déficits risquent de mettre en péril l'existence même d'écosystèmes tous entiers tel celui des oasis traditionnelles, un des marqueurs fondateurs de l'identité nationale. Il s'agit des risques sous-jacents à l'émergence et à l'extension d'un système de monoculture intensive de palmier-dattier en dehors de ces oasis. Les besoins de ce système, qui bénéficie de subventions de l'Etat, font appel à la mobilisation des eaux souterraines.
- Les déficits et les insuffisances ainsi rappelés auraient pu être corrigés si les systèmes d'information étaient fiables et transparents, si les politiques publiques à l'œuvre étaient soumises à des évaluations rigoureuses indépendantes, si les recommandations des évaluations effectivement réalisées étaient suivies d'effets et si les enseignements qui en étaient tirés étaient capitalisés.

En guise de conclusion, il y a lieu de réitérer que la réponse à la question de l'avenir de l'agriculture marocaine, dans le contexte d'une raréfaction structurelle de l'eau, est intimement liée aux réponses qui devront être apportées aux autres problématiques que ce diagnostic a permis de dégager.

Bien qu'elle soit vitale pour la survie de ce secteur, la clémence du ciel ne peut être, à elle seule, la clef de tous ses problèmes structurels ! Les politiques publiques devront changer de paradigmes, en optant pour un développement agricole intégré, arrimé au développement territorial qui doit en être la matrice. Le devenir de l'agriculture marocaine interpelle la collectivité nationale dans son ensemble ; son sort et son ressort ne pouvant s'accommoder d'une approche strictement sectorielle.

2. Enjeux actuels et futurs inhérents à l'agriculture marocaine

2.1. L'enjeu de la fonction alimentaire du secteur agricole dans un contexte marqué par la dégradation des ressources productives de base

L'agriculture marocaine se trouve dans une situation critique inédite, étayée par deux indicateurs incontestables : la dégradation avancée de ses ressources productives de base (eaux, sols, parcours, forêts, biodiversité) ; l'accentuation de la dépendance du Maroc vis-à-vis de l'étranger pour combler ses déficits croissants en produits alimentaires de base. Cette dépendance s'est élargie à des produits pour lesquels le pays ne l'était pas auparavant sinon marginalement.

La situation risque de s'aggraver avec la montée en puissance des changements climatiques. Les prémices d'une raréfaction structurelle des ressources en eau conventionnelles recommandent d'en prendre acte et de la considérer comme un défi potentiel de première ligne, porteur d'enjeux cruciaux pour l'avenir de l'agriculture et pour le pays.

Dans cette perspective, le premier enjeu pour l'agriculture marocaine renvoie à la fonction alimentaire, c'est-à-dire à sa capacité de permettre au Maroc de prémunir sa population de tous risques d'ordre alimentaire. Déjà bien insuffisante, une telle capacité risque de s'amenuiser avec l'accroissement démographique, l'extension de l'urbanisation avec son modèle de consommation plus consumériste, l'accélération de la transformation structurelle de l'économie du pays, ... : une évolution qui s'accompagnera nécessairement par une plus grande demande d'eau de l'ensemble des secteurs.

La raréfaction accrue de l'eau est de nature à compromettre sérieusement le développement économique et social du Royaume. En agriculture, les producteurs les mieux lotis seraient tentés d'intensifier davantage le recours au pompage des nappes phréatiques dont le renouvellement est déjà compromis.

D'autres risques tout aussi périlleux pourraient survenir : accentuation des inégalités dans l'accès aux ressources en eaux souterraines, aggravation de la surexploitation des ressources pastorales et forestières, ... S'ils se concrétisaient, des pans entiers des couches sociales les plus nombreuses et les plus fragiles du secteur agricole seraient les plus exposées à en pâtir. Il s'en suivrait la perte d'emplois et de revenus, la réduction, voire l'abandon, de leurs activités de production agricole, la perte d'une partie, voire la totalité, de leurs actifs (foncier, cheptel, plantations fruitières), ... Ce qui donnerait lieu à des flux d'exode rural insoutenables.

2.2. L'enjeu de la souveraineté alimentaire face aux mutations géopolitiques à l'œuvre

Outre le défi d'une raréfaction structurelle de l'eau sous l'effet des changements climatiques, le Maroc devra prendre en compte l'émergence d'un autre défi tout aussi périlleux : l'émergence d'un contexte international annonciateur de changements géopolitiques majeurs, empreints d'incertitudes sur les échanges et les prix des produits alimentaires et d'appels au protectionnisme, au souverainisme, dans les pays qui en sont les plus grands producteurs.

En plus de la crise sanitaire, qui a perturbé les chaînes d'approvisionnement à l'échelle internationale, en général et celles des produits alimentaires en particulier, le conflit en Ukraine a placé la question alimentaire au centre des enjeux géopolitiques, à travers l'utilisation des exportations alimentaires comme une arme diplomatique, au même titre que les hydrocarbures en 1973. Fortement dépendant de l'extérieur pour certains de ses besoins en denrées alimentaires de base, le Maroc est fortement concerné par ces enjeux.

A l'aune de cette perspective, une réorientation de l'agriculture marocaine en faveur de la souveraineté alimentaire du pays est impérative. Les politiques publiques devraient procéder aux inflexions, aux réformes et aux mesures nécessaires pour prémunir la nation contre le spectre d'une dépendance alimentaire accrue du marché extérieur.

2.3. Les enjeux économiques et financiers

Au cours de la dernière décennie, malgré l'effort significatif déployé⁴, l'investissement public consacré au secteur agricole demeure insuffisant, ne franchissant guère le seuil de 4% du budget général de l'Etat, alors que la déclaration de Malabo⁵ préconise d'y consacrer au moins 10%.

Un faible niveau d'investissement public ne parvient pas à dynamiser les activités agricoles et ne suscite pas l'attrait des investisseurs privés nationaux et internationaux, indispensable au développement du secteur agricole et à l'instauration d'écosystèmes vigoureux.

De même, les subventions et les incitations sont accordées, particulièrement, en faveur des productions agricoles à forte productivité, destinées à l'exportation⁶. Cette approche, privilégiant davantage l'agriculture de haute valeur commerciale au détriment des besoins internes en aliments de base, fait que la dépendance du Maroc vis-vis du marché externe s'affirme, notamment, pour l'importation de certaines denrées alimentaires de base (céréales, huiles, sucre) et d'intrants agricoles (semences, énergie, ...).

Certes, la période de mise œuvre du Plan Maroc Vert "2008-2019" a connu une réduction du déficit de la balance commerciale agroalimentaire, mais le taux de couverture des importations par les exportations est resté faible (en moyenne 52%⁷). Cette situation risquerait de s'amplifier à l'avenir, en raison de divers facteurs, tels que l'accroissement démographique, le changement climatique et la volatilité des prix et des productions sur les marchés internationaux.

Sur un autre registre, le secteur financier marocain ne propose pas, suffisamment, des instruments permettant la gestion des risques climatiques et ne parvient pas à satisfaire les exigences particulières des agriculteurs dans ce domaine⁸.

2.4. Les enjeux humains et sociétaux

Au Maroc, les agriculteurs de petite et moyenne taille sont, en général, peu qualifiés sur le plan technique, manquent d'un encadrement adéquat et disposent d'un niveau éducatif insuffisant. A titre illustratif, parmi les actifs occupés exerçant dans le secteur de "l'agriculture, forêt et pêche", 78,3% n'ont aucun diplôme⁹. Cette situation pénalise l'accès des agriculteurs aux pratiques agricoles modernes, restreignant ainsi leur capacité à augmenter leur productivité et leurs revenus.

En outre, les incertitudes et la vulnérabilité, qui pèsent sur les moyens de subsistance de la population rurale face aux impacts du changement climatique, ne favorisent pas suffisamment la stabilité dans les territoires d'origine, d'autant plus que les zones rurales souffrent fréquemment d'un déficit en termes d'infrastructures de base, privant ainsi les communautés d'un cadre de vie convenable.

Par ailleurs, les litiges relatifs à la propriété des terres et la fragmentation des parcelles constituent des obstacles majeurs aux investissements dans le secteur agricole et compromettent ainsi la productivité des exploitations agricoles.

Sur un autre registre et malgré les progrès réalisés, notamment, en termes de réduction de la pauvreté et d'une relative amélioration des conditions de vie, les politiques publiques que le Maroc a déployées durant les trois dernières décennies ne sont pas parvenues ni à corriger le déséquilibre existant entre les milieux rural et urbain, ni à favoriser l'émergence d'une classe moyenne rurale.

3. Quelques propositions en vue d'un avenir meilleur de l'agriculture marocaine

Tenant compte des développements précédents et des crises internationales, qui ont eu des répercussions sur les chaînes d'approvisionnement alimentaires, il devient urgent de réviser le modèle de développement agricole, en prenant en considération les nouveaux paradigmes de souveraineté alimentaire, de préservation des ressources hydriques, de durabilité et de résilience du capital naturel et en tenant compte des mutations technologiques à l'œuvre. Cette démarche de changement devrait être opérée en complément à la mise en œuvre du programme national d'approvisionnement en eau potable et d'irrigation 2020-2027 et de la stratégie "Green Generation 2030".

Les experts ayant pris part à la Journée du 28 février 2024 ont mis l'accent sur la nécessité d'accorder une attention particulière à trois axes prioritaires, à savoir : l'optimisation de la gouvernance dans le secteur agricole, la garantie de la souveraineté alimentaire et le renforcement de la durabilité et de la résilience de l'agriculture marocaine.

En ce qui concerne l'optimisation de la gouvernance :

❖ Relancer le débat national sur l'avenir de l'agriculture marocaine

- Organiser des assises nationales et régionales sur l'avenir de l'agriculture, qui réunissent toutes les parties prenantes pour discuter, entre autres, du dualisme entre agriculture irriguée et agriculture pluviale ainsi que de la question du foncier agricole.
- Adopter, à l'échelle gouvernementale, une déclaration politique qui reconnaît la ruralité marocaine comme un patrimoine immatériel du pays.

❖ Repenser le modèle de gouvernance du secteur agricole

- Favoriser l'arrimage du développement agricole au développement rural afin de soutenir la croissance du secteur agricole et de le préparer à affronter les rudes épreuves menaçant sa durabilité économique, sociale et environnementale.
- Lutter contre la gestion en silos pour garantir une gestion collaborative entre les différents acteurs concernés : garantir une mise en œuvre territoriale innovante et concertée du nouveau modèle de développement agricole, ce qui rend nécessaire de renforcer les capacités humaines, techniques et financières des régions, d'assurer une articulation entre la décentralisation et la déconcentration et de prendre appui sur la construction d'une typologie appropriée des territoires ruraux du pays.
- Adopter une approche intégrée, systémique et une coordination opérationnelle à l'échelle nationale, régionale et locale en vue de favoriser le développement du secteur agricole, tout en tenant compte du contexte actuel de rareté de l'eau.

- Elaborer et mettre en œuvre une politique agricole inclusive, territorialisée, durable et résiliente, qui intègre et rétablit l'importance de la dimension socioéconomique dans l'élaboration des politiques agricoles.
- Promouvoir la participation et l'inclusion de toutes les parties prenantes lors de l'élaboration et de la validation de tout programme, plan ou stratégie de développement de l'agriculture, y compris le volet relatif à la santé du cheptel, en particulier les acteurs locaux qui seront responsables de la mise en œuvre des activités planifiées.
- Inclure dans les politiques publiques des mesures visant à préserver les écosystèmes fragiles et vulnérables comme les zones montagneuses et les oasis.
- Renforcer la protection des terres agricoles productives contre l'étalement urbain, dans le cadre des politiques d'aménagement du territoire.
- Capitaliser sur les bonnes pratiques internationales en matière de gouvernance de l'eau ainsi que sur les innovations techniques et sociales : tirer profit, à titre d'exemple, des expériences de pays confrontés à des conditions similaires de sécheresse, comme l'Australie ou la Californie.
- Instaurer un système indépendant de suivi-évaluation des politiques agricoles et abandonner les pratiques d'auto-évaluation interne.
- Prévoir des mécanismes d'audit et de contrôle de l'action en matière de développement agricole pour apporter les inflexions nécessaires, en renforçant les capacités du Ministère de l'agriculture en matière de contrôle qualité et en donnant suite aux rapports des instances nationales chargées de l'audit et du contrôle de ce secteur.

❖ **Mettre en place de nouvelles lois et renforcer l'application des lois et des décrets relatifs au secteur agricole**

- Reconnaître le métier et le statut juridique de l'agriculteur, ainsi que celui des éleveurs, en tant que profession.
- Prévoir des mécanismes permettant d'assurer un accès équitable aux terres agricoles et de lutter contre la compétition croissante pour l'accès à l'eau à des fins agricoles.
- Garantir une gestion plus efficace du problème foncier en résolvant les questions d'héritage (notamment celles concernant les terres collectives) afin de prévenir le morcellement des propriétés.
- Elaborer un nouveau code d'investissement agricole (CIA) plus exhaustif, en substitution de celui de 1969 qui était principalement axé sur l'irrigation, afin de déterminer le rôle à attribuer à l'agriculture pluviale et d'identifier les opportunités à saisir pour garantir son développement.

- Etablir une fiscalité environnementale destinée à contrer la pollution, la dégradation des sols et la mauvaise gestion de l'eau, accompagnée d'un dispositif de rémunération pour les services environnementaux visant à indemniser les producteurs privés qui préservent l'environnement et œuvrent à l'amélioration de la qualité ou de la quantité d'eau au-delà de leurs fonctions habituelles.
- Mettre en place une loi cadre relative aux zones de montagne, destinée à prévenir les risques de dégradation de l'environnement et à renforcer la lutte contre l'érosion des zones montagneuses, en vue de protéger les retenues de barrages contre l'envasement.

❖ **Améliorer la gouvernance du secteur de l'eau**

- Intégrer l'approche Nexus "Eau-Energie-Agriculture-Ecosystèmes naturels" dans les programmes d'actions des acteurs nationaux et régionaux responsables de la gestion de l'eau et de l'agriculture.
- Instaurer un observatoire de l'eau, dont l'une de ses missions consisterait à collecter, analyser et diffuser des données sur l'état des ressources en eau, ainsi qu'à évaluer les pressions exercées sur ces ressources, notamment en ce qui concerne la pollution et la surexploitation.
- Réactiver l'Observatoire National de la Sécheresse (ONS), une entité indépendante, dont la principale mission serait d'établir des systèmes opérationnels fiables permettant de surveiller la sécheresse et de refléter ses impacts.
- Elargir la police de l'eau à la gendarmerie en vue de lutter contre les pratiques illégales de prélèvement sur les ressources souterraines en milieu rural.

❖ **Encourager la sobriété hydrique au niveau du secteur agricole**

- Affecter prioritairement l'eau aux opérateurs agricoles qui concourent à la souveraineté alimentaire.
- Inclure la rareté de l'eau comme critère d'approbation des projets d'investissement agricoles et limiter les prélèvements à la partie renouvelable du capital hydrique.
- Promouvoir la production agricole à faible empreinte hydrique, en incitant à l'introduction, au niveau de la planification, du concept "d'eau virtuelle", qui associe aux produits agricoles finaux ou intermédiaires la quantité nécessaire à leur fabrication.
- Assurer une gestion durable des eaux souterraines, principale réserve d'eau du pays en période de sécheresse.
- Orienter la production agricole à forte valeur ajoutée vers les plaines littorales et privilégier l'irrigation à partir de l'eau de mer dessalée. En effet, les cultures à haute valeur commerciale seraient implantées dans les périmètres irrigués par de l'eau dessalée¹⁰ et les investisseurs supporteraient le coût réel de production de l'eau.

- Etablir des contrats de gestion des nappes, définissant des quotas de prélèvement annuels et déléguer la surveillance et la gestion de ces contrats aux usagers eux-mêmes, dans le cadre de partenariats public-privé conformes aux principes de gouvernance des biens communs.
 - Entreprendre des efforts de rationalisation de l'exploitation des eaux pluviales afin de mobiliser et d'utiliser ces ressources à petite échelle, pour des besoins tels que l'irrigation (par la collecte des eaux sur les parcelles) ou l'abreuvement du bétail et les besoins domestiques (via la collecte dans des impluviums ou "Metfia").
 - Valoriser l'utilisation des eaux non conventionnelles traitées. L'intégration de ces eaux dans le domaine agricole pourrait débiter en priorité pour la production fourragère et animale, dans le but de réduire la dépendance aux importations d'aliments pour le bétail.
 - Accorder une attention particulière à la préservation du patrimoine forestier, soumis en période de sécheresse, à de multiples prélèvements et ce, pour lutter contre la dégradation du couvert végétal sur les bassins versants et l'érosion du sol ainsi que garantir la régulation des écoulements d'eau.
- ❖ **Accumuler la connaissance scientifique et assurer la disponibilité d'informations fiables concernant le secteur agricole**
- Déployer un système d'information fiable, précis et accessible, qui recueille régulièrement des données crédibles lors du suivi de la mise en œuvre des programmes et stratégies. Ce dispositif permettra d'évaluer l'impact des politiques agricoles en termes d'efficacité, d'efficience, d'impact et de durabilité.
 - Mettre en place un Observatoire indépendant, dédié à la collecte d'informations statistiques agricoles et à la réalisation d'études et de recherches pour une connaissance territorialisée de l'état actuel et de l'évolution de l'activité agricole ;
 - Développer des systèmes d'information à l'échelle locale, permettent le recueil immédiat de données précises sur les régimes alimentaires et les habitudes de consommation. Les données issues de ces systèmes permettraient d'adapter la production agricole aux besoins alimentaires spécifiques de chaque territoire. Ces systèmes d'information pourraient jouer, également, un rôle considérable dans la surveillance et l'alerte précoce des crises alimentaires.
 - Favoriser la participation des agriculteurs à la collecte de données afin d'assurer la pertinence, la fiabilité des informations recueillies, tout en encourageant une approche collaborative et adaptative de la gestion agricole ;
 - Elaborer des indicateurs adaptés pour les alertes précoces, comme l'Indice Standardisé de Précipitation (SPI), dans le but de repérer les situations critiques associées à la sécheresse.
 - Tenir compte de l'empreinte hydrique des différentes productions agricoles. Cette démarche permettrait de guider le choix des produits agricoles, favorisant l'importation des produits à forte empreinte hydrique et encourageant la production locale des produits à faible empreinte hydrique.

- Actualiser la carte bioclimatique du Maroc en tenant compte des évolutions climatiques observées dans le pays. Ces cartes seraient utiles pour appréhender les variations climatiques régionales et leurs répercussions sur les agroécosystèmes.
- Elaborer des cartes de vocations agricoles et d'utilisation des sols pour déterminer les zones les plus propices à certaines cultures et pratiques agricoles, permettant ainsi de guider les agriculteurs et de mieux cibler les interventions de l'Etat.
- Recourir aux technologies numériques et à l'intelligence artificielle pour analyser les données collectées et optimiser, par conséquent, l'efficacité du travail agricole.
- Mettre en place des fermes Immersives et digitales en vue de développer des systèmes d'aide à la décision basés sur les données recueillies. Ces exploitations pourraient présenter plusieurs avantages relatifs à la productivité et à la durabilité environnementale.

❖ **Mettre l'agriculteur au centre du développement agricole et faire de sa valorisation un enjeu de souveraineté alimentaire**

- Préciser le statut de l'agriculteur : définir le véritable agriculteur pour mieux l'accompagner.
- Lutter contre l'exode rural, en améliorant l'attractivité des métiers de l'agriculture, en offrant à la nouvelle génération rurale de bonnes perspectives d'avenir, tout en leur facilitant l'accès à la terre agricole.
- Renforcer les capacités techniques et managériales des agriculteurs, moyennant des programmes d'études et de recherche & développement, adaptés, relayés par l'offre d'un appui technique de proximité de qualité.
- Soutenir le développement des compétences locales dans la maîtrise des techniques modernes de gestion des Ressources Génétiques Animales (RGA) et des nouvelles biotechnologies de reproduction.
- Associer les agriculteurs à la collecte des données agricoles afin de garantir leur fiabilité et améliorer la prise de décision.

❖ **Booster la coopération régionale et internationale dans le domaine de l'agriculture**

Au niveau continental, il est proposé :

- de miser sur les avantages comparatifs de chaque pays africain dans l'optique de diversifier les sources d'approvisionnement agricoles et de contribuer, par ricochet, à la sécurité alimentaire en Afrique ;
- d'encourager la création de chaînes de valeur alimentaires régionales à haute valeur stratégique pour les besoins nutritionnels domestiques des pays africains.

A l'échelle internationale, le Maroc gagnerait à :

- promouvoir une diplomatie agricole dans le cadre des programmes de coopération agricole à caractère bilatéral et multilatéral (FAO, Banque Mondiale, ...) ;
- s'inspirer des bonnes pratiques et à conclure des partenariats avec certains pays connus pour leur expertise en matière de développement agricole durable : les Etats Unis (particulièrement l'Etat de Californie) dans le domaine de l'agriculture 4.0 ; l'Inde pour la sobriété hydrique dans l'agriculture via le recours à l'agro-technologie ; la Chine dans les domaines de l'innovation technologique agricole et du transfert de l'eau entre les territoires ruraux pour les besoins de l'agriculture.

S'agissant de la garantie de la souveraineté alimentaire¹¹ :

❖ Concevoir une politique alimentaire, dans une optique de garantie de la souveraineté alimentaire du pays et de préservation de ses ressources naturelles

Dans un contexte géopolitique conflictuel et dans lequel les produits alimentaires, sujets à de fortes pressions inflationnistes, peuvent être instrumentalisés, le Maroc gagnerait à :

- faire de la petite agriculture familiale le maillon essentiel de la politique alimentaire. Il convient, donc, d'accorder plus d'attention et de moyens à la petite agriculture familiale car elle représente le socle de la lutte contre l'insécurité alimentaire ;
- réorienter le modèle agricole vers la satisfaction prioritaire des régimes et besoins alimentaires locaux et développer des filières agricoles à forte valeur ajoutée locale aussi bien au niveau économique que nutritionnel. Il s'agit d'un enjeu crucial pour réduire la dépendance et favoriser la durabilité alimentaire ;
- revoir les systèmes alimentaires et les modes de consommation actuels, qui incitent à un certain gaspillage et à la dégradation des ressources naturelles ;
- prévoir des mécanismes d'urgence en réponse immédiate à des situations de crises alimentaires subites ;

En outre, il serait judicieux :

- de sensibiliser à l'importance d'opérer une transformation profonde des modes de vie et des modèles nutritionnels en faveur de la préservation des ressources agricoles et hydriques, grâce à des campagnes de communication de proximité, tout au long de l'année ;
- d'intégrer la question de la sobriété alimentaire dans les programmes éducatifs dès le préscolaire.

❖ **Adopter, au niveau des modalités de production du secteur agricole, les principes directeurs suivants :**

- Reconsidérer le choix des produits pour la consommation nationale afin de rétablir un équilibre entre ceux destinés au marché intérieur et ceux prévus pour l'exportation.
- Faire de la sécurité semencière nationale une priorité stratégique, visant à réduire la dépendance à l'égard des variétés étrangères.
- Introduire un assolement orienté, notamment vers l'agriculture irriguée, en sélectionnant les cultures adaptées au contexte national et régional, tout en impliquant les agriculteurs grâce à une politique de subventions adaptée, dans le but de renforcer la sécurité alimentaire du pays.
- Réévaluer les conditions et les objectifs de l'attribution des subventions octroyées par l'Etat aux agriculteurs, en les associant à des résultats tangibles.
- Stimuler les investissements dans l'industrie agroalimentaire, présentant un fort potentiel en termes d'emploi, de valorisation de l'eau, de productivité et de rentabilité économique.
- Favoriser plus d'intégration entre l'agriculture et l'élevage à travers le renforcement des systèmes sylvo-agro-pastoraux pour gérer d'une manière durable les ressources naturelles et assurer une meilleure productivité des exploitations agricoles.
- Maintenir la solidarité et l'équité dans la production et la commercialisation des produits agricoles, en promouvant la création de systèmes de production et de commercialisation socialement responsables. Cela vise à réduire les obstacles commerciaux et les coûts de transaction générés par la présence d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur.
- Encourager le développement de l'agriculture familiale¹² en facilitant l'accès aux financements, aux intrants agricoles, aux marchés, à l'encadrement, à la formation et à l'information, ainsi qu'aux technologies agricoles adaptées, aux infrastructures et au foncier agricole.

❖ **Revaloriser les parcours et l'élevage**

- Procéder à une réévaluation de la stratégie relative aux terrains de parcours, établie il y a deux décennies, en prenant en considération les leçons tirées de la législation sur la transhumance pastorale et en mettant en pratique les dispositions de cette loi.
- Etablir des initiatives collectives visant à encadrer la santé animale, en prévoyant, d'une part, des stratégies de prévention et de lutte contre les maladies et, d'autre part, la procuration de soins vétérinaires destinées aux petits éleveurs en situation précaire, particulièrement pendant les périodes de sécheresse.
- Prendre soin de la santé du cheptel, en adoptant des approches éthiques adaptées à chaque type d'élevage dans l'optique de renforcer la sécurité sanitaire.

- Instaurer des dispositifs de surveillance et de suivi sanitaire des animaux et des races menacées, pour une détection précoce des maladies, pour la mise en œuvre des mesures préventives accompagnées de garanties d'hygiène optimales, d'une alimentation équilibrée et nutritive, ainsi que d'un accès adéquat aux services vétérinaires.

Pour ce qui est du renforcement de la résilience et de la durabilité du secteur agricole :

❖ **Opérer une transition urgente vers des systèmes agricoles intégrant la composante du réchauffement climatique**

- Renforcer les programmes d'adaptation au changement climatique moyennant les actions d'aménagement hydro-agricole et de gestion de l'irrigation, de conservation des eaux et des sols (collecte des eaux de ruissellement, lutte contre la pollution des eaux et des sols, lutte contre l'érosion, lutte contre l'ensablement et la désertification, ...) et d'aménagements forestiers et pastoraux.
- Utiliser des intrants agricoles plus résilients aux chocs et à la variabilité du climat (graines et semences résistantes).
- Introduire des innovations techniques dans les procédés agricoles, telles que l'hydroponie (c'est-à-dire la culture des plantes avec des solutions nutritives renouvelées, sans terre naturelle).
- Favoriser le développement de l'agriculture circulaire¹³, pour optimiser l'utilisation des ressources, réduire les déchets et assurer la durabilité du secteur agricole.
- Promouvoir l'agriculture climato-intelligente, en tant que fondement d'une agriculture résiliente au changement climatique.
- Lancer l'agriculture urbaine en recourant au concept de fermes verticales, permettant de produire des aliments locaux toute l'année, tout en préservant les ressources en eau.

❖ **Recourir à une gestion proactive des risques**

- Etablir une gestion des risques reposant sur quatre piliers fondamentaux : i) la caractérisation des risques anticipés selon les aléas et les zones agro-climatiques; ii) la surveillance continue des risques à l'aide d'indicateurs appropriés et la collecte de données en temps réel (systèmes d'alerte précoce pour les sécheresses, les inondations, ...) ; iii) l'évaluation des impacts techniques, économiques, sociaux et environnementaux ; et iv) l'identification des vulnérabilités dans les zones touchées.
- Réévaluer les capacités agricoles des diverses régions du Maroc, en tenant compte des changements actuels et futurs sur le plan climatique ainsi que de la question cruciale de la rareté de l'eau, tout en considérant les impératifs de durabilité, de résilience et de préservation des ressources naturelles.

- Accroître la résilience et les capacités d'adaptation de l'agriculture pluviale, notamment des cultures céréalières face à la sécheresse et aux impacts du changement climatique.

❖ Renforcer l'intégration économique du secteur agricole

- Développer les infrastructures d'approvisionnement (marchés, abattoirs, ...) et améliorer les circuits de distribution et les services logistiques, nécessaires à la promotion des chaînes de valeurs agricoles.
- Bien organiser les marchés de commercialisation pour faciliter l'accès aux produits agricoles. En particulier, mettre en place des dispositifs favorables à l'amélioration de la commercialisation et de la valorisation des produits issus, particulièrement, de la petite et moyenne agriculture : d'où l'importance à consacrer à l'organisation professionnelle de la sphère de production, à l'assainissement des circuits de commercialisation et à l'essaimage des activités agroalimentaires en milieu rural.
- Entamer la modernisation de l'agriculture familiale, tout en s'appuyant sur les compétences des jeunes ruraux ayant suivi des études en ville et dont une partie d'entre eux reste attachée au monde rural et souhaite revenir exploiter la terre des parents, mais dans des conditions nouvelles, avec moins de pénibilité et plus de revenus monétaires.
- Promouvoir l'entrepreneuriat social dans le secteur agricole : ceci passe par l'instauration d'un cadre légal adéquat et incitatif, permettant de lever les obstacles à la création et au développement des entreprises sociales et des start-ups dans le domaine agricole.
- Favoriser le développement des industries de transformation agricole à petite échelle.

❖ Définir un modèle de financement durable pour le secteur agricole

- Accroître sensiblement la part consacrée à l'agriculture dans le budget de l'Etat.
- Recourir à de nouvelles ressources financières, en favorisant l'émergence d'organismes de financement innovant (crowdfunding, fonds d'investissement dans le cadre du partenariat public-privé, ...).
- Concevoir des produits financiers accessibles aux petits agriculteurs et fermiers, leur permettant de mieux s'équiper pour améliorer la productivité agricole.
- Proposer des incitations fiscales et financières en faveur du numérique dans le secteur agricole.

❖ **Impulser la recherche scientifique et l'innovation technologique dans les domaines de la résilience et de la durabilité du secteur agricole**

- Allouer une part importante du PIB agricole à la recherche agronomique avancée. A titre illustratif, les pays développés consacrent, en moyenne, environ 3% du PIB agricole à ce type de recherche¹⁴.
- Concevoir un plan stratégique de recherche agricole et d'adaptation au changement climatique. Celui-ci devrait accorder une attention particulière au développement de technologies abordables, à la valorisation des innovations agricoles et des résultats de la recherche ainsi qu'à la promotion du génie génétique pour accroître la productivité et renforcer la résilience des productions végétales et animales face aux différents aléas climatiques.
- Mettre en place des programmes dédiés à approfondir la compréhension des évolutions climatiques à venir et l'analyse de leur incidence sur la disponibilité en eau pour l'irrigation, en impliquant toutes les parties prenantes concernées.
- Développer des programmes de recherche territorialisés dans diverses régions du pays afin d'étudier les possibilités d'association des cultures céréalières avec d'autres cultures. En particulier, définir des programmes de recherche sur les semences de céréales, de légumineuses et de fourrages. Ces programmes doivent être considérés comme stratégiques compte tenu de l'importance cruciale des semences dans tout processus visant à améliorer les performances agricoles.
- Créer des structures de formation agricole, sylvicole et pastorale, adaptée aux contextes locaux.
- Investir massivement dans l'agriculture 4.0 (agriculture de précision) afin d'améliorer la productivité agricole, tout en garantissant la durabilité et la résilience du secteur.
- Explorer la faisabilité de créer un centre national d'innovation, à même de favoriser et de valoriser la recherche et le développement de nouvelles solutions pour les problématiques de l'agriculture et de l'eau.
- Instaurer, au niveau des facultés des sciences et de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, des filières de formation dans l'agriculture de demain : agriculture climato-intelligente, innovation nutritionnelle, biotechnologies alimentaires.

Annexe : Les participants à la journée de réflexion prospective sur la question de l'agriculture (par ordre alphabétique)

Sous la direction de Monsieur Mohammed Tawfik MOULINE

Liste des experts

Monsieur AMEZIANE Tayeb
Monsieur AMRI Ahmed
Monsieur ARABA Abdellah
Monsieur BELHADFA Hassan
Monsieur BERRIGA Mohamed
Monsieur BOUAZIZ Ahmed
Monsieur BOUSLIKHANE Mohammed
Monsieur CHERGAOUI Abdelaziz
Monsieur DEBBAGH Abdelhafid
Monsieur EL MAGHRAOUI Abdelaziz
Monsieur EL HIMDY Badr
Monsieur HAMMANI Ali
Monsieur KADIRI Zakaria
Monsieur KHATTABI Abdellatif
Monsieur LAMRANI Hassan
Monsieur LARAICHI Abdelilah
Monsieur LAYACHI Najib
Monsieur MOUDDENE Mohammed
Monsieur MZOURI El Houcine
Monsieur OMARY Nouredine
Monsieur OUATTAR Said
Monsieur SAFINE Mouloud
Monsieur SERGHINI Hassan
Monsieur SOUAFI Mohammed
Monsieur WAKRIM Mohamed
Feu Monsieur YACOUBI Mohamed
Monsieur ZAGDOUNI Larbi
Monsieur ZAROUK Amine

Liste des membres de l'IRES

Madame Aida BENSARI
Monsieur Issam LOTFI
Madame Narjiss SATOUR

Références

¹ Système d'information national de l'environnement et du développement durable. Ressources en eau. [https://sine.environnement.gov.ma/Themegeneral/themegeneralcontent?themegeneralcontent=12#](https://sine.environnement.gov.ma/Themegeneral/themegeneralcontent?themegeneralcontent=12#/Consulté le 03 mai 2024.) /Consulté le 03 mai 2024.

² BALAGHI, Riad, BENAOUA, Hassan, MAHYOU, Hamid, et al. Évaluation de l'impact du changement climatique sur l'agriculture. African and Mediterranean Agricultural Journal-Al Awamia, 2024, no 143. "La productivité céréalière était de 100 millions de quintaux en 2021 avec une pluviométrie moyenne de 300 mm (Banque mondiale, 2021), tandis qu'elle est tombée à seulement 30 millions de quintaux en 2022 avec une pluviométrie moyenne de 200 mm (Direction Générale de la Météorologie, 2023) "

³ L'irrigation privée en goutte-à-goutte couvrirait quelques 630 000 ha dont 75% situés en dehors des grands périmètres d'irrigation qui eux, totaliseraient quelques 750 000 ha.

⁴ Le cumul des investissements dans le secteur agricole, sur la période 2008-2019, a atteint environ 47 milliards de dirhams [Investissements en chiffres | Ministère de l'agriculture](#)

⁵ Les chefs d'Etat et de gouvernement de l'Union africaine, réunis en juin 2014 à Malabo (Guinée équatoriale), ont adopté la déclaration de Malabo qui fait référence en matière de transformation agricole et de sécurité alimentaire de l'Afrique au cours de la décennie 2015-2025.

⁶ Incitations accordées à travers le fonds de développement agricole (FDA) a connu une croissance importante depuis 2008 : 29.8 milliards de dirhams d'incitations directes qui ont été accordées entre 2008 et 2019. Investissements en chiffres | Ministère de l'agriculture

⁷ Le secteur agricole marocain : Tendances structurelles, enjeux et perspectives de développement <https://www.finances.gov.ma/Publication/depf/2019/Le%20secteur%20agricole%20marocain.pdf>

⁸ World Bank 2024. "Double Trouble? A Assessing Climate Physical and Transition Risks for the Moroccan Banking Sector", World Bank, Washington.

⁹ HCP 2022. [Graphique 5 : Structure de la population active occupée selon le diplôme et le secteur en 2022 \(%\)](#). Note d'information du HCP sur les principales caractéristiques de la population active occupée en 2022.

¹⁰ [Exemple : projet de dessalement de l'eau de mer pour l'irrigation de la plaine de Chtouka-Ait Baha](#)

¹¹ "La souveraineté alimentaire est un droit des populations à décider de leurs propres stratégies et politiques pour garantir leur [sécurité alimentaire](#) tout en considérant les effets sur les autres. Elle garantit, par le biais de choix d'alimentation mais aussi de politiques agricoles ou commerciales, l'accès à une alimentation saine et durable. Il s'agit d'un concept global où social, économie, politique et environnement sont étroitement mêlés, et qui suppose une capacité d'accès aux ressources (foncier, eau, semences...) nécessaires pour répondre aux besoins des populations." <https://dicoagroecologie.fr/dictionnaire/souverainete-alimentaire/#:~:text=La%20souverainet%C3%A9%20alimentaire%20est%20un,les%20effets%20sur%20Oles%20autres.>

¹² [Selon la FAO](#) : "L'agriculture familiale est un mode d'organisation dans lequel la production agricole, forestière, halieutique, pastorale ou aquacole est gérée et exploitée par une famille et repose essentiellement sur une main-d'œuvre familiale, à la fois féminine et masculine. La famille et l'exploitation sont liées, évoluent ensemble et remplissent des fonctions économiques, environnementales, reproductives, sociales et culturelle. "

¹³ L'agriculture circulaire s'inspire des principes de l'économie circulaire et vise à réduire au minimum le gaspillage, à maximiser l'utilisation des ressources et à créer des boucles de rétroaction positives tout au long de la chaîne alimentaire.

¹⁴ <https://www.fao.org/3/cb5332fr/Chapitre2.pdf>. Page 96