



3^{ème} Séminaire international SESAME



Changement climatique et sécurité alimentaire en Méditerranée et en Afrique de l'Ouest Quelles stratégies pour une agriculture, des territoires et une croissance durables ?

Paris, Salon de l'Agriculture, Lundi 23 Février 2015

Note de présentation

16 Janvier 2015

I. Contexte

1. Le Conseil Général de l'Alimentation, de l'Agriculture et des Espaces Ruraux (CGAAER, France) et le Conseil Général du Développement Agricole (CGDA, Maroc), avec l'appui de l'Agence Française de Développement (AFD) et de leurs partenaires, consacrent la troisième édition du *Séminaire international Eau et Sécurité Alimentaire en Méditerranée (SESAME)* au thème « *Changement climatique et sécurité alimentaire en Méditerranée et en Afrique de l'Ouest : quelles stratégies pour une agriculture, des territoires et une croissance durables ?* ». *SESAME 3* se tiendra à Paris le 23 Février 2015, en marge du Salon International de l'Agriculture, avec la participation d'experts et intervenants des pays du pourtour méditerranéen et d'Afrique de l'Ouest.

SESAME 3 s'inscrit dans le cadre de la préparation du 7^{ème} Forum mondial de l'eau (Corée, avril 2015), de la conférence MedCop 21 prévue à Marseille en juin 2015 et de la **21^{ème} Conférence des Parties de la Convention Cadre des Nations Unies sur le Changement Climatique** (Paris, décembre 2015). La COP 21 a pour objectif d'aboutir à un accord global « post Kyoto », applicable à partir de 2020, afin de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre et pour se protéger des impacts annoncés. La préparation de la COP 21 se voit accompagnée notamment de l'initiative d'« *Agenda des solutions* » qui vise à engager ou mettre en avant des actions concrètes de nature technique ou politique.

2. La crise de 2007-2008 et ses émeutes dites « de la faim » ont montré que **le problème alimentaire** redevenait d'une inquiétante actualité alors qu'il nous faudra nourrir 2 milliards d'habitants en plus d'ici 2050, et donc accroître la production agricole d'au moins 60% (FAO), sans compter la production supplémentaire nécessaire à la satisfaction des besoins non alimentaires (fibres, bio-énergie, chimie verte).

L'agriculture va, comme la forêt, être fortement impactée par le **changement climatique**, avec des conséquences lourdes sur la sécurité alimentaire, mais aussi en termes de migrations et de risques accrus d'instabilités. Les stratégies possibles d'atténuation du changement climatique, via des mesures agricoles ou forestières, sont donc étroitement liées aux capacités d'adaptation de nos systèmes agricoles et forestiers.

Le rapport 2014 du GIEC montre que la question de la **sécurité alimentaire** est appelée à devenir une question centrale du changement climatique (encadré).

La « mise en péril des moyens d'existence du fait des ruptures des systèmes alimentaires résultant des sécheresses et de la variabilité des pluies », ainsi que les « pertes de moyens d'existence et de revenus ruraux suite à un accès insuffisant à l'eau d'irrigation et à la baisse de productivité agricole » sont 2 des 6 grands risques futurs identifiés pour l'humanité avec une « confiance élevée ».

L'analyse du GIEC sur l'agriculture et sur la sécurité alimentaire alerte notamment sur :

- les problèmes d'eau (quantité /répartition, qualité, événements extrêmes),
- le risque d'une variabilité accrue et d'un recul grave des rendements en cas de défaut d'adaptation,
- le risque de forte montée des prix alimentaires mondiaux, aux dépens des ménages et pays vulnérables,
- le fait que tous les aspects de la sécurité alimentaire (quantité, accès, stabilité, nutrition) sont concernés.

Dans un scénario à + 4°C, c'est toute la sécurité alimentaire mondiale qui serait mise en péril.

Le rapport conclut qu'on peut malheureusement s'attendre à i) « des impacts tout au long du siècle en termes de sécurité alimentaire, de pauvreté, et de croissance économique, ii) la multiplication de « trappes à pauvreté » dans les zones vulnérables, iii) une montée des prix mondiaux qui affectera de plein fouet les ménages pauvres, des migrations subies, des conflits, et des risques pour l'intégrité de certains Etats ».

Cependant :

- Ces questions et ces enjeux relatifs à la sécurité alimentaire et au carbone d'origine photosynthétique propre à l'agriculture et à la sylviculture, sont dans l'ensemble demeurés insuffisamment compris et mal mesurés par les expertises et dans les négociations climatiques passées du fait de leur complexité.
- Nos sociétés, largement urbanisées, ont peu conscience des services vitaux et renouvelables que l'agriculture et la forêt, productives et durables, ainsi que leurs bio-filières rendent et pourraient rendre plus encore à la planète et à l'humanité. L'agriculture et la sylviculture sont souvent perçues comme un problème pour l'environnement, en ignorant qu'elles peuvent être en réalité l'un des éléments majeurs de la solution climatique planétaire, tout en permettant d'affronter le défi alimentaire mondial.
- Certains pays entendent limiter autant que possible la négociation agro-climatique à la seule question de l'adaptation de l'agriculture au changement climatique, question de résilience certes importante, et étroitement liée aux mesures d'atténuation, mais à l'évidence aussi, question insuffisante à elle seule pour relever le défi climatique. Ces pays craignent en effet de se voir imposer, au nom du climat, des mesures restrictives contraignantes pour leur secteur productif, leur sécurité alimentaire et leurs exportations, alors que l'agriculture y représente une question d'importance vitale en termes d'emplois d'équilibre urbain/rural et de stabilité.

La double question de la sécurité alimentaire et de l'adaptation pourrait donc, selon la place qui lui sera accordée ou non, mettre en difficulté ou au contraire contribuer à faire réussir la négociation climatique. Rappelons d'ailleurs qu'un des objectifs ultimes de la Convention des Nations Unies sur le climat (article 2) est d'agir pour « éviter que la production alimentaire ne soit menacée ». Un rapprochement des points de vue entre « Nord et Sud » pour penser ensemble « atténuation, adaptation et développement », « climat et sécurité alimentaire », « agriculture, forêt et sols » serait donc hautement souhaitable. Notre capacité collective à nouer des dialogues Nord/Sud, à penser le futur, à innover (au plan technique, social, institutionnel..) et à mettre en place des stratégies d'adaptation/atténuation et des politiques publiques et actions adaptées est interpellée.

Ces nouvelles visions et politiques sont d'abord l'affaire de chaque pays et les solutions peuvent différer d'un pays à l'autre et d'un territoire à l'autre. Cependant, elles relèvent également d'approches plus régionales ou globales liées, en particulier, aux espaces géographiques où géopolitiques dans lesquels ces pays se situent ou auxquels ils se réfèrent. L'Union Européenne, l'Union pour la Méditerranée, l'Union du Maghreb Arabe, l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine, la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest, le Nouveau Partenariat

pour le Développement de l'Afrique mais également les banques régionales de développement comptent parmi les institutions amenées à mettre les questions agricoles et climatiques au cœur de leurs réflexions et de leurs stratégies.

L'engagement des pays suppose des analyses solides. Le rapport du CGAAER sur « *Les contributions possibles de l'agriculture et de la forêt à la lutte contre le changement climatique* » (Octobre 2014) s'est par exemple attaché à chiffrer, dans le cas de la France, la diminution possible des émissions de GES par une meilleure maîtrise de l'évolution du territoire (réduction de l'étalement urbain et des pertes de prairies), l'évolution des pratiques agricoles, une meilleure gestion et valorisation de la forêt et des biofilières, ainsi que la réduction des gaspillages alimentaires. Le rapport interroge les leviers d'action à mobiliser. Il insiste aussi sur la nécessaire prise en compte des enjeux de sécurité alimentaire et des interdépendances ainsi que sur l'importance de la bonne gestion de la ressource en eau. En effet, l'agriculture, pour pouvoir jouer son rôle d'atténuation, doit pouvoir s'adapter, ce qui supposera à la fois une meilleure gestion de l'eau et la réussite de la transition agro-écologique. C'est fondamental car : i) les agriculteurs sont en général rétifs aux risques alors que le changement climatique va venir les accroître considérablement, ii) le nécessaire changement de pratique nécessite une prise de risque et iii) l'accès à l'eau ou sa bonne conservation ainsi que la transition agro-écologique sont des moyens de réduire les risques car ils améliorent la résilience des systèmes.

3. La question du « **secteur des terres** » (l'agriculture, les sols et leur utilisation, la forêt), imparfaitement prise en compte depuis l'origine même du Protocole de Kyoto, est probablement appelée à prendre une importance croissante dans la négociation. En effet :

- Le secteur des terres est crédité par le GIEC de 24% des émissions mondiales de gaz à effet de serre, ou GES, mais ceci en tenant compte de la déforestation des forêts tropicales et de l'artificialisation des terres.
- Les productions des champs et des bois, si elles sont émissives de GES, sont d'abord des « pompes à carbone » photosynthétiques renouvelables, sobres en énergie et créatrices de valeur et d'emplois. Le secteur des terres et les « bio-filières » qui en transforment les produits (bio-économie) peuvent donc jouer un rôle important d'amortisseur de la dérive climatique de la planète. Selon le rapport 2014 du GIEC, le secteur des terres, y compris la réduction des gaspillages alimentaires et les bio-énergies, à travers la substitution de produits conventionnels très émissifs de GES (béton, hydrocarbures...) par des produits bio-sourcés, pourrait contribuer de 20 à 60% au potentiel total d'atténuation des émissions planétaires de GES d'ici 2030. L'intensification durable de l'agriculture est une condition de la réduction des émissions, y compris par sa capacité à prévenir une déforestation importante. La restauration des terres et sol organiques dégradés représente, au niveau mondial, une priorité de premier rang pour la réussite de l'atténuation.

4. A l'échelle mondiale, le rapport 2014 du GIEC insiste aussi sur l'importance cruciale d'une **meilleure gestion de l'eau**. Il chiffre en effet à 225 milliards de \$ des E.U. les investissements nécessaires d'ici 2030 pour la construction de nouvelles réserves en eau et la satisfaction de nouveaux **besoins d'irrigation**¹. Dans un contexte climatique et hydrologique qui devient de plus en plus erratique, la politique de **stockage de l'eau** devient en effet un outil clef de gestion des risques, de maintien de la stabilité, une des 4 dimensions de la sécurité alimentaire. Cependant, notre vision du stockage ne devrait pas se limiter à celle de quelques grands barrages pour s'élargir à celle d'un « continuum » pouvant faire appel à différentes options incluant : grands et petits barrages réservoirs, retenues et citernes, recharge artificielle dans les nappes, stockage d'eau dans les sols (agro-écologie) et stockage par bonne préservation, création et gestion des zones humides. La réussite de l'adaptation passe aussi par d'autres types de réponses. La « *transition agro-écologique* » est notamment importante car elle peut permettre d'accroître la résilience des systèmes et d'augmenter la productivité de l'eau et de la terre (« produire plus de nourriture, plus de revenus, plus de bien-être et plus de bénéfices environnementaux ») à un coût social et environnemental réduit par unité d'eau ou d'énergie utilisée.

¹ "Calculating the global cost of adaptation in the water sector is a difficult task and results are highly uncertain. Globally, to maintain water services at non-climate change levels to the year 2030 in more than 200 countries, total adaptation costs for additional infrastructure were estimated as US\$531 billion, with US\$451 billion (85%) required in developing countries, mainly in Asia and Africa (Kirshen, 2007). Including two further costs, for reservoir construction since the best locations have already been taken, and for unmet irrigation demands, total water-sector adaptation costs were estimated as US\$225 billion, or US\$11 billion per year (UNFCCC, 2007; GIEC 2014 Rapport 2, Chapter 3.6.3).

5. Relever le défi de la sécurité alimentaire nécessitera à la fois un important effort d'atténuation et d'adaptation et une forte progression de la productivité. La FAO a par suite proposé le concept de « **Climate Smart Agriculture** » (en français, agriculture climato-intelligente, ou ACI). L'ACI, qui devrait être comprise aussi comme un « processus », s'attache à conjuguer adaptation, atténuation et sécurité alimentaire, donc à rechercher un « triple gagnant ». De nombreux exemples sur le terrain et la recherche agronomique montrent que des solutions sont heureusement souvent possibles pour des gains conjugués d'atténuation, d'adaptation et de productivité, avec parfois à la clef d'importants autres co-bénéfices possibles (ex : revenus agricoles, réduction de la pollution ou de l'érosion).

Les enjeux d'atténuation, d'adaptation et de sécurité alimentaire, doivent ainsi être regardés ensemble, sans les séparer et ce, dans leurs dimensions pas seulement locale et nationale mais aussi régionale et globale. A défaut, on pourrait arriver à de véritables « absurdités climatiques et alimentaires » (CGAAER, 2014).

Pour les pays en développement, la question posée est de savoir **comment s'adapter et atténuer considérablement les émissions de GES tout en maintenant un développement économique rapide et la réduction de la pauvreté**. Ceci demandera beaucoup d'innovation ainsi que des investissements stratégiques, en particulier dans les infrastructures. Cette nécessité de concilier développement, atténuation et adaptation vaut aussi pour les pays développés dont on sait que beaucoup sont en effet confrontés à des problèmes croissants de chômage et de pauvreté. L'objectif devrait par conséquent être de réussir partout une **transition à la fois vers une croissance durable et des territoires climato-intelligents** ; à conjuguer durabilité, aménagement et développement.

Toute stratégie d'adaptation devrait ainsi apparaître indissociable de la **stratégie de développement** d'un pays. Les futures stratégies d'adaptation devront donc s'attacher à déterminer les lignes d'action à long terme permettant d'affronter ces enjeux, de réduire les effets négatifs annoncés, de s'adapter à la nouvelle donne climatique et d'exploiter les opportunités. Elles nécessiteront des réponses innovantes en termes technologique, comportemental, économique et de gouvernance et des approches de type holistique, à même de faire apparaître l'interdépendance des différentes actions possibles et de rechercher des synergies. Il apparaît heureusement que nombre de réformes politiques et institutionnelles, nécessaires pour relancer la croissance et améliorer le bien-être au cours des 15 prochaines années, pourraient aussi être essentielles pour faire face au défi climatique. Des **stratégies « gagnant-gagnant »**, capables simultanément de dynamiser le développement et d'atténuer les risques liés au changement climatique, sont donc possibles.

Dans ces nouvelles visions du développement, l'importance stratégique du secteur des terres et donc des **ressources rurales** (les communautés rurales, les agriculteurs, agricultrices et les forestiers ; la terre, l'eau et les sols et leurs usages ; les savoir-faire ; les systèmes de production, le patrimoine et la diversité notamment génétique et alimentaire...), pourrait être mieux reconnue. Le changement climatique pourrait en effet inviter la société dans son ensemble à (re)prendre conscience de l'importance de l'agriculture et du rural et apparaître ainsi comme une **opportunité** pour un passage réussi à un autre modèle de croissance. Mieux préserver, mobiliser et valoriser les ressources rurales pour produire davantage de biens et services, permettrait en effet de créer des richesses et de nombreux emplois mais aussi des services environnementaux ou territoriaux fondamentaux comme le stockage de carbone, la conservation et la « production » d'eau pour l'aval, ou l'équilibre urbain/rural. Ce serait un changement important car, dans de nombreux pays, l'agriculture est encore souvent considérée comme une simple « *variable d'ajustement* » avec pour conséquence un défaut d'appui aux agricultures familiales, des gaspillages importants de terres agricoles, de nombreux systèmes dégradés et mis en danger ou encore des règles, des politiques et des stratégies environnementales (eau, adaptation...) ou de commerce extérieur ne prenant pas suffisamment en compte les enjeux relatifs à l'emploi et à la sécurité alimentaire.

La nécessité de prendre, sans attendre, un certain nombre de décisions dans un contexte encore marqué par d'importantes **incertitudes scientifiques et économiques** est cependant une difficulté. Bien qu'il n'y ait plus de doute sur la réalité du changement climatique et sur la responsabilité première de l'homme dans ce changement (GIEC 2014), ni sur la nécessité d'agir sans délais et de passer de politiques réactives à des politiques proactives, il reste en effet encore beaucoup d'incertitudes scientifiques sur l'horizon temporel et sur l'ampleur des changements à venir.

Dans le monde interconnecté qui est aujourd'hui le notre, les problèmes auxquels nous sommes confrontés ne pourront être résolus seulement par un pays donné. Il est en conséquence essentiel de **comprendre les interconnexions entre pays en termes de solutions et pas seulement de problèmes**. La question de l'agriculture et de la sécurité alimentaire, étant interpellée de plein fouet par la question du changement climatique, mais étant particulièrement complexe, esquisser entre experts et acteurs du Nord et du Sud un discours structuré Nord-Sud en vue de la COP 21 paraît particulièrement opportun.

6. Le rapport 2014 du GIEC montre que **la Méditerranée du Sud et l'Afrique sub-saharienne, notamment de l'Ouest**, doivent être considérées comme **deux grands sites critiques mondiaux** du changement climatique.

La **variabilité climatique**, dans son évolution récente, est d'ailleurs déjà vécue en Méditerranée du Sud comme en Afrique de l'Ouest comme une véritable malédiction. Elle est en effet une source majeure de pauvreté et d'insécurité parmi la population rurale vulnérable. Même de petits incréments de risques sous la forme de pluie retardée, de températures plus élevées ou de sécheresse prolongée peuvent avoir des conséquences fâcheuses.

Le chapitre **Afrique** du rapport 2014 du GIEC alerte sur les risques d'impasses annoncés. Les 2 grands risques identifiés sont la montée du **stress hydrique en Afrique du Nord** et l'**insécurité alimentaire** générale du continent. Les **fragilités**, qui sont à la fois **écologiques** (érosion et désertification, perte de vitalité des sols et faible résilience des systèmes, pénuries d'eau croissantes et surexploitation des nappes dans certains bassins, salinisation, envasement rapide des retenues des barrages...), **socio-économiques** (pauvreté et mal-développement rural) et **institutionnelles** (défaut de politiques agricoles adaptées et d'institutions, faible professionnalisation et structuration du tissu agricole et rural, faible accès au crédit et aux marchés, très faible taux d'irrigation en Afrique de l'Ouest...), amplifient considérablement la vulnérabilité ; alors que les défis en termes de développement (emplois, alimentation...) à relever sont considérables.

7. Les risques pesant sur la rive **Nord de la Méditerranée/Europe**, sans être de la même ampleur, ne sont pas pour autant négligeables. Le changement climatique est en effet déjà clairement perçu comme un problème nécessitant d'importantes mesures d'adaptation, et une évolution de la gestion de l'eau, comme le montre par exemple, le projet régional d'agriculture durable (PRAD) du Languedoc-Roussillon dans le Sud de la France (encadré).

Le PRAD fixe les grandes orientations de la politique agricole de l'Etat en région en tenant compte des spécificités des territoires ainsi que de l'ensemble des enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

Celui du Languedoc-Roussillon constate qu'en 30 ans la température moyenne estivale à Montpellier s'est accrue de 2,3°C (la région est passée dans la catégorie climatique « semi-aride) et que l'évapo-transpiration en plaine s'est accrue de 20 à 30%, représentant une perte équivalente de production agricole de 11%.

Pour réussir l'adaptation, et donc assurer le maintien des emplois, de la production et des services climatiques rendus par l'agriculture, le PRAD s'est donné pour priorité d'intégrer l'indice d'aridité dans les critères de zonage des handicaps naturels, de soutenir l'effort d'adaptation du matériel végétal et de disposer d'une ressource en eau plus accessible ; ce qui, outre la promotion de pratiques culturales économes en eau, suppose la réalisation du projet AquaDomitia (transfert d'eau depuis le Rhône) et celle de 50 retenues par an.

Le chapitre **Europe** du GIEC considère également que **la question de l'eau pour l'agriculture** constitue, avec celles des inondations et des canicules, l'une des 3 questions importantes à prendre en compte dans les stratégies d'adaptation. Le rapport alerte à la fois sur :

- la réduction de l'aptitude de l'agriculture européenne à la production en pluvial, et donc la forte croissance de la demande en irrigation,
- la croissance de l'évapo-transpiration et des besoins en eau des plantes, en pluvial comme en irrigué et la forte baisse de la teneur en eau des sols et de la recharge en eau des aquifères,
- la nécessité de stratégies d'adaptation permettant de répondre aux nouveaux besoins en eau et de prévenir les conflits d'usages.

Le rapport conclut sur la nécessité de faire évoluer les pratiques agricoles (ex : semis précoces, sélection de nouvelles variétés, promotion de l'agriculture de « conservation »...) et de créer de nouvelles infrastructures

hydrauliques (stockage, transferts) dans certaines régions ; tout en alertant sur les risques d'obstacles qui pourraient être économiques mais aussi réglementaires et sociétaux. De nombreuses politiques de l'eau en Europe ne font pas encore en effet de la sécurité alimentaire un objectif ou une priorité et n'intègrent pas les effets annoncés du changement climatique ni la nécessité absolue de promouvoir une agriculture climato-intelligente. Et la société, demeure très mal informée de ces enjeux et des solutions possibles et nécessaires.

Comme sur la rive Sud, on trouve sur la Rive Nord de la Méditerranée un certain nombre de systèmes de production peu ou non durables. La perte de terres agricoles par l'étalement urbain, le recul des prairies, la déprise et les problèmes de renouvellement des générations sont notamment redoutables et peuvent peser sur notre capacité future à relever le double défi du climat et de la sécurité alimentaire. Dans certains pays ou territoires, les problèmes de salinisation (Turquie) et parfois de pollution, voire de surexploitation des nappes (Andalousie) peuvent aussi être assez graves.

8. Les Séminaires SESAME 1 (Montpellier, 2013) et SESAME 2 (Meknès, 2014) ont montré que les **différences observées entre les 3 sous-régions** (Europe du Sud/Méditerranée du Nord, Afrique du Nord/Méditerranée du Sud et Afrique de l'Ouest) en termes de croissance démographique, de niveaux de développement, d'emplois agricoles dans le total d'actifs (la proportion va de moins de 3% en France à plus de 70% au Mali) et d'abondance ou de rareté des ressources en eau mobilisables sont telles qu'on peut dire que ces 3 sous-régions représentent une **palette de situations représentatives de la problématique mondiale**. Produire, entre experts et agriculteurs des 3 sous-régions, une vision partagée sur la question croisée du climat, de l'eau et de la sécurité alimentaire, peut donc valoir bien au delà.

La différence de situation en matière de **ressources en eau** mobilisables est notamment importante. En effet :

- **La rive Sud de la Méditerranée, du Maroc à la Syrie** (pays riverains et Jordanie), ne reçoit que 10% du total méditerranéen et la demande en eau actuelle (utilisations et pertes), essentiellement agricole, soit 116 km³/an au total, représente déjà 116% des ressources conventionnelles potentielles. La part d'eau « non durable » utilisée sur la rive Sud, c'est-à-dire l'eau prélevée par exploitation des nappes fossiles ou par surexploitation des nappes renouvelables est déjà très élevée : elle représenterait par exemple 30% du total mobilisé au Maghreb. En Méditerranée du Sud, les ressources en eau sont donc déjà souvent surexploitées alors que le changement climatique va réduire les précipitations et les écoulements, accroître encore l'aridité et le stress hydrique et que les besoins, y compris urbains, sont fortement croissants. Des solutions innovantes, dont le recours accru aux eaux non conventionnelles, l'intensification de l'agriculture pluviale, la gestion de la demande en eau et l'optimisation de la triade « eaux bleues, eaux vertes et eaux virtuelles » sont donc nécessaires.
- **La rive Nord de la Méditerranée**, du Portugal à la Turquie, dispose de 90% des ressources en eau de l'ensemble des pays méditerranéens. La demande en eau, soit 138 km³/an au total, ne représente ici que 13% des ressources conventionnelles potentielles. Encore une partie importante de cette demande correspond-elle à une utilisation pour la production d'énergie et n'est donc pas « consommée » (évapo-transpirée). Si l'Europe méditerranéenne a, comme la rive Sud, bien développé l'irrigation ; contrairement à cette dernière et sauf dans quelques régions (Andalousie, Malte,...), elle dispose donc de ressources en eau abondantes, encore peu mobilisées. Si la ressource peut faire localement défaut l'été, c'est donc faute surtout, en général, d'un stockage suffisant. Or, ces ressources resteront importantes malgré le changement climatique. Il sera donc possible de satisfaire les nouveaux besoins en eau annoncés par le rapport du GIEC.
- **L'Afrique de l'Ouest** n'a encore réalisé qu'une petite partie de son potentiel irrigable et, comme l'Europe, elle dispose de ressources en eau mobilisables encore abondantes, bien que très inégalement réparties. La mise en valeur hydro-agricole pourra donc permettre de créer de nombreux emplois et d'accroître la production, tout en contribuant à réduire les pressions sur les terres pastorales et d'agriculture pluviale fortement dégradées et pour lesquelles une transition agro-écologique à grande échelle (gestion durable des terres) serait nécessaire. Elle aura aussi le grand mérite de réduire la fragilité régionale / accroître la résilience.
- Dans les 3 sous régions, l'objectif devait être d'évoluer vers des territoires « climato-intelligents » et de jouer sur l'offre et la demande pour réussir à conjuguer intelligemment adaptation, atténuation et sécurité alimentaire, tout en prenant en compte les autres enjeux liés à l'eau qui le justifient.

9. Dans les 3 sous-régions, et sauf quelques exceptions (Egypte, Libye...), la plupart des terres, faute d'accès à l'irrigation, sont et resteront en **agriculture pluviale**. Malgré la forte baisse relative des rendements annoncée par le changement climatique, des gains majeurs en termes de résilience, de productivité, de revenus et de création d'emplois sont heureusement possibles, notamment en Méditerranée du Sud et en Afrique de l'Ouest, tant dans le pluvial que dans l'irrigué. Les rendements observés sont en effet encore loin du potentiel et de nombreux exemples montrent que la « mise en mouvement réussie » de l'agriculture familiale, le cas échéant en interaction positive avec l'agro-industrie, pourrait permettre des progrès considérables de productivité (production et revenus par unité d'eau utilisée). Le séminaire SESAME 2 sur l'agriculture familiale a débattu des conditions déterminantes de cette mise en mouvement.

Cependant, dans certaines zones arides, les changements de géographie agricole annoncés imposeront l'abandon de l'activité agricole et le passage à une activité pastorale très extensive. Des dispositifs innovants de politique publique devront donc être mis en place.

La **restauration des terres et pâturages dégradés** devrait être considérée comme une grande priorité, tant en Afrique de l'Ouest qu'en Méditerranée (Sud mais aussi Nord : Portugal, Espagne, Sud de l'Italie...) compte tenu des surfaces considérables concernées et de la possibilité de stratégies à triple dividende (productivité/emploi, adaptation/résilience, atténuation). La meilleure conservation des eaux et des sols permettrait aussi de ralentir l'envasement des retenues des barrages et donc de préserver les services rendus par l'eau en aval, dont la production irriguée.

**

II. Objectifs du Séminaire

Dans ce contexte, SESAME 3 entend **montrer des exemples de solutions et apporter des éléments de réponses aux questions suivantes** :

1. **Quels impacts du changement climatique sur l'eau, les terres et la sécurité alimentaire dans les 3 sous-régions : Méditerranée du Nord, Méditerranée du Sud et Afrique de l'Ouest ?**
2. **Comment faire du secteur des terres un élément important de solution au problème climatique et réussir l'adaptation tout en maintenant un développement économique et en réduisant la pauvreté ? Quelles stratégies de type gagnant/gagnant (adaptation, atténuation et développement) sont possibles ?** Le séminaire s'attachera à explorer le potentiel d'atténuation et d'adaptation en fonction de trois facteurs de changement :
 - l'amélioration de la productivité dans l'utilisation des ressources,
 - les investissements stratégiques à envisager,
 - l'innovation (institutionnelle, politique, sociale, technologique...).
3. **Quelles options (agro-écologie, gestion de l'eau et des terres,...) pour une agriculture durable dans des territoires climato-intelligents** (N.B. Agriculture climato-intelligente = qui réussit à conjuguer adaptation, atténuation et sécurité alimentaire) **répondant aux spécificités / grands types d'espaces et aux enjeux de développement durable des 3 sous régions ? Quelle critique et quel contenu donner au concept de « smart agriculture » pour réussir à répondre aux défis d'une sécurité alimentaire durable ?**

Sous-questions :

- *Espaces pastoraux - agro-sylvo-pastoraux* (plateaux semi-arides et montagnes). Quels systèmes en lieu et place des systèmes fortement dégradés actuels (Europe du Sud, Maghreb, Syrie, Sahel...) ? Comment restaurer les terres et les terroirs pour produire des biens (viande, bois...) et des services (stockage de carbone, conservation et « production » de l'eau pour l'aval, emplois, équilibre urbain/rural) ?
 - *Espaces d'agriculture pluviale*. Quels systèmes pour une céréaliculture résiliente et productive de biens et services ?
 - *Espaces d'agriculture irriguée*
 - *Combinaison irrigué/pluvial*
4. **Comment réussir la nécessaire transition** vers ces stratégies gagnant/gagnant et vers ces nouveaux systèmes résilients et productifs de biens (alimentation, bois), d'emplois, de services environnementaux (eau, climat) et de croissance durable ? **Quelle lecture critique des stratégies et politiques publiques actuelles** (adaptation, atténuation, eau, aménagement du territoire, agriculture et forêt, économie) et **quelle nouvelle vision de l'adaptation / atténuation** pour un secteur des terres producteur de croissance et de sécurité alimentaire durables ? **Quelle nouvelle relation entre les Etats et les ruraux ? Quel positionnement de l'agro-industrie ? Quel type de paiement pour services environnementaux ? Quelles visions/solutions d'intérêt commun Nord/Sud face au défi croisé climat, eau et sécurité alimentaire ? Que faire en priorité ?**

SESAME 3 permettra d'apporter une contribution utile à la COP 21 (et au 7^{ème} Forum mondial de l'eau) en déclinant le questionnement qui précède à travers les 3 panels prévus. Un rapport et/ou une note de synthèse seront élaborées et diffusées pour la COP 21 après le Séminaire.

**