

Jumelage institutionnel MA09/ENP-AP/OT14

*« Appui au Système national de la recherche (SNR) au Maroc
pour une intégration à l'Espace européen de la recherche (EER) »*

Entre

Le Royaume du Maroc

Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la
Formation des Cadres

&

La République française et le Royaume d'Espagne

Ministère français de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
(chef de file)

et

Ministère espagnol de l'Économie et de la Compétitivité
(partenaire junior)

RAPPORT FINAL

Du 11 mai 2011 au 10 juillet 2013

Jacques Gaillard et Abdel-Ilah Afifi

Partie I : Informations sur le Projet

Référence du contrat de jumelage :	MA09/ENP-AP/OT14 (ENPI/2011/265-433)
Intitulé du projet :	Appui au Système national de la recherche (SNR) au Maroc pour une intégration à l'Espace européen de la recherche (EER)
Partenaires de jumelage (PB et EMP) :	PB : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres EMP : Ministère français de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (chef de file) & Ministère espagnol de l'Économie et de la Compétitivité (partenaire junior)
Rapport	FINAL
Durée du projet :	26 mois (+ 3 mois de période complémentaire)
Rapporteurs :	Jacques Gaillard Abdel-Ilah Afifi

Partie II : Contenu

- 2A – RÉSUMÉ
- 2B – CONTEXTE
- 2C – PROCESSUS DE MISE EN OEUVRE
- 2D – RÉALISATION DES RÉSULTATS OBLIGATOIRES
- 2E – IMPACT
- 2F – SUIVI ET DURABILITÉ
- 2G – CONCLUSIONS
- 2H – RECOMMANDATIONS FINALES
- 2I – ANNEXES

2A – RÉSUMÉ

Le Jumelage Institutionnel MA09/ENP-AP/OT14 - ENPI/2011/265-433, sur l'Appui au Système National de la Recherche (SNR) au Maroc pour une meilleure intégration dans l'Espace Européen de la Recherche (EER) doté d'un budget de 1 350 000 Euros alloués par l'Union Européenne au Maroc dans le cadre du Programme d'Appui à l'Accord d'Association Maroc-UE (P3A), a été réalisé du 4 mai 2011 au 10 juillet 2013. Le contrat de jumelage a été signé par le Ministère des Affaires Etrangères et de la Coopération du Royaume du Maroc en tant qu'autorité contractante, le Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (MENESFCRS)¹ du Maroc en tant qu'administration bénéficiaire et les Ministères chargés de la Recherche en France et en Espagne dont le Consortium a été retenu comme attributaire du projet.

Ce premier projet de jumelage dans le domaine de la recherche et de l'innovation s'inscrit dans la même ligne d'action que les accords déjà passés avec l'Union Européenne (Accord d'association, Plan d'Action de la politique européenne de voisinage et Statut avancé).

L'objectif général visait à

- contribuer à l'accélération de l'intégration du Maroc à l'Espace Européen de la Recherche (EER) et des programmes-cadres communautaires
- contribuer au développement de la capacité de Recherche Développement Technologique (RDT) au service de l'économie et de la société.

L'objectif spécifique du jumelage était

- d'améliorer les performances de la gouvernance du Système national de la recherche (SNR) au Maroc.

A l'échéance des 26 mois de durée de mise en œuvre opérationnelle et d'un déroulement exhaustif du plan de travail contractuel, l'ensemble de l'équipe jumelage a su s'adapter aux diverses aléas et difficultés rencontrées allant du remplacement de personnels clés (CRJ, chef de projet marocain), au changement de gouvernement et à la mise en place d'un nouveau ministère de plein droit chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche à partir de janvier 2013, ayant justifié une extension de deux mois de la durée de mise en œuvre opérationnelle, pour atteindre l'ensemble des résultats obligatoires définis dans le contrat de jumelage.

Les activités déployées au cours des 26 mois du projet ont permis de réaliser :

- 188 missions d'experts européens (y compris les missions de coordination des chefs de projet France et Espagne) ;
- les 59 experts européens (France, Espagne, Belgique, Suède et Allemagne) ayant été mobilisés sur le projet ont réalisés 705,5 h/j au Maroc sur vingt-six mois de projet, soit un taux de réalisation en h/j de 89% pour un taux d'atteinte des objectifs de 100% ;

¹ Remplacé par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres (MESRSFC) à partir de janvier 2012.

- Les chefs de projet européens ont réalisés 70,5 h/j de missions de coordination au Maroc ce qui représente un taux de réalisation en h/j de 110% par rapport au contrat d'origine ;
- 6 visites d'études sur « les processus et les modèles de gestion et de management de la RST » organisées en Suède, Allemagne, Espagne et en France, au profit de 35 hauts responsables du SNRI.
- 16 stages de formation technique effectués au sein d'organismes français et espagnols.

Ces activités ont pu être menées grâce à l'implication de l'ensemble des partenaires :

- pour la partie bénéficiaire :
 - Le bénéficiaire principal : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres et toutes ses Directions
 - Les autres bénéficiaires et partenaires :
 - Universités publiques et privées
 - Etablissements de formation des cadres
 - Organismes publics de recherche
 - Académie Hassan II des Sciences et Techniques (AH2ST)
 - Centre National pour la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST)
 - Association R&D Maroc, MAScIR, IRESEN
 - Conseil Supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique
 - Ministère de l'Economie et des Finances
 - Ministères Techniques impliqués dans les activités de Recherche et d'innovation (Industrie, Agriculture, Santé, Energie et Mines, ...)
 - Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale (OMPIC)
 - Agence Nationale pour la Promotion des Petites et Moyennes Entreprises (ANPME)
 - Groupe OCP
- pour les Etats membres signataires,
 - France, partenaire sénior:
 - le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
 - le CIEP : Centre International d'Etudes Pédagogiques, organisme mandaté
 - Espagne, partenaire junior :
 - le Ministère de l'Economie et de la Compétitivité, en charge de la Science et de l'innovation
 - la FIIAPP : *Fundación Internacional y para Ibero-américa de Administración y Políticas Públicas*, fondation publique du Ministère Espagnol des Affaires étrangère, en charge des projets de jumelage pour l'Espagne

Le soutien de l'Unité d'Appui aux Programmes, des Ambassades de France et d'Espagne et de l'ensemble des membres de l'équipe de suivi du projet jumelage (cf. encadré ci-dessous) a été essentiel à la mise en œuvre et au succès du projet jumelage.

Equipe de suivi du projet jumelage

Zayer El Majid puis Abdel-Ilah Afifi, Chef de projet Maroc
Jacques Gaillard, Chef de projet Consortium France-Espagne
Rafael Rodriguez, Chef de projet Espagne
Olivier Vanhoenecker puis Mathieu Leporini, Conseiller Résident Jumelage
Slimane Mehdad, Homologue du Conseiller Résident Jumelage
Abdelwahid Ezzarfi, Point Focal Jumelage
Ahlam Chkil, Point Focal Jumelage
Zahra Laarabi, Assistante du Conseiller Résident Jumelage

L'ensemble des livrables et recommandations, qui constituent autant d'outils à la disposition des autorités marocaines, sont présentés dans ce rapport final (cf. partie 2D et la matrice synthèse des résultats et recommandations du projet en 2H). Toutes activités ont fait l'objet de rapports détaillés qui ont été validés par les chefs de projet et sont à la disposition de l'institution bénéficiaire principale. Les principales recommandations du projet incluent :

1- Le renforcement de la structuration, la coordination, le pilotage et l'évaluation du SNRI :

- Ajouter un chapitre sur la recherche à la loi 00-01
- Réactiver le comité permanent interministériel de la recherche scientifique et du développement technologique
- Créer un dispositif national d'évaluation
- Institutionnaliser une structure de production d'indicateurs de science, technologie et innovation au niveau national.

2- La réforme des statuts des personnels de recherche (enseignants-chercheurs, chercheurs des organismes publics de recherche, doctorants, ingénieurs, techniciens ... etc) en vue notamment de les inciter à contribuer plus aux activités de recherche et de tenir compte de la reconstitution de carrière pour les personnels non-débutants. Cette dernière mesure permettrait notamment de rendre le retour plus attractif pour les compétences marocaines de l'étranger.

3- Le renforcement des mesures incitatives pour les entreprises, en particulier fiscales (CIR), afin de les encourager à faire davantage de recherche développement.

4- La mise en œuvre de mesures incitatives pour favoriser l'innovation et la valorisation des résultats de la recherche publique, notamment par le renforcement des partenariats public/privé.

5- Le renforcement de la présence du Maroc dans l'Espace Euro-méditerranéen de la Recherche et de l'Innovation, notamment par l'Article 185 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne qui permet à l'Union Européenne de contribuer financièrement à un programme initié par les états.

Le jumelage a également largement contribué au renforcement des compétences des personnels de l'ensemble du SNRI:

- 6 Formations de formateurs sur des sujets d'intérêts majeurs pour le SNRI au Maroc : Structuration et gestion de la recherche, Gestion et Direction d'équipes de Recherche, Organisation de formations doctorales, Démarche qualité appliqué à la recherche, Évaluation scientifique, La Communication dans les établissements de recherche, Montage et gestion de projets de recherche. Ces formations d'une durée totale de 18 jours ont mobilisé 17 experts et plus de 150 participants représentant l'ensemble des acteurs du SNRI au Maroc.
- 9 Séminaires de formation de haut niveau sur des sujets ciblés : Méthodologies de gestion et allocation budgétaire, Management de l'innovation, Evaluation de la RST, Veille technologique, l'intelligence économique et les études prospectives, Les indicateurs S&T, Promotion de la valorisation des résultats de la RST, Enjeux et Promotion des SHS au Maroc. Ces séminaires d'une durée totale de 18 jours ont mobilisé 17 experts et plus de 240 participants représentant l'ensemble des acteurs du SNRI au Maroc.

Les supports didactiques utilisés lors des sessions de formation et les séminaires ont été réunis dans un DVD pédagogique interactif, conçu et produit dans le cadre du jumelage en vue d'une utilisation ultérieure pour une large diffusion et la formation continue.

Les thématiques abordées lors des stages de formation techniques, qui ont couvert un spectre varié de domaines d'activités, ont permis aux 16 stagiaires d'acquérir des connaissances et du savoir-faire technique dans des organismes de recherche publics et privés en France et en Espagne et de tisser des relations professionnelles durables de coopération et de collaboration.

Un certain nombre de recommandations ont déjà été mises en œuvre eu égard notamment à la gouvernance, à la coordination et à l'évaluation du SNRI. Le projet a également permis de développer des mises en réseau et des possibilités concrètes de coopération avec les instituts européens partenaires du projet dans les domaines de la recherche et de l'innovation. Les activités concernées sont présentées dans la partie 2E de ce rapport.

Si les impacts sont d'ores et déjà plus que tangibles au regard de l'objectif tant général que spécifique du projet, ils ne pourront toutefois véritablement s'apprécier et se mesurer que sur un long terme. C'est la raison pour laquelle nous proposons de

mettre en place un comité de suivi des recommandations du projet jumelage (cf. ci-dessous 2F – SUIVI ET DURABILITE).

Le projet a enfin permis de faire émerger et de développer de nombreuses possibilités concrètes de coopération post-jumelage avec les instituts européens partenaires du projet dans les domaines de la recherche et de l'innovation. Ces propositions de coopération post-jumelage sont présentées à la fin de ce rapport final.

Au terme du projet, tous les résultats obligatoires ont été atteints et la réalisation de l'ensemble de ces résultats a déjà contribué de façon significative à la concrétisation de l'objectif spécifique et de l'objectif général du projet. Le succès et l'exemplarité du projet ont été unanimement salués par l'ensemble des acteurs présents à la conférence de clôture et au dernier comité de pilotage. Au delà des résultats livrés, ce projet jumelage a été un projet très structurant pour l'institution bénéficiaire principale (MESRSFC) et pour le système national de recherche et d'innovation marocains dans son ensemble. Il a donné une impulsion significative au processus d'intégration renforcée avec l'Union Européenne dont les effets se feront ressentir au cours des prochaines années et sur un long terme.

2B – CONTEXTE

Situation de départ

Le Maroc accorde, depuis 1998, un intérêt particulier à la promotion de la Recherche scientifique et technologique (RST). Ainsi, des programmes de recherche prioritaires ont été mis en place et le rapprochement entre le secteur public de la recherche scientifique et le monde de l'entreprise a été encouragé. À cet effet, cet intérêt gouvernemental pour favoriser la RST s'est traduit par l'augmentation de la part du PIB consacré à la recherche qui est passée de 0,3% en 1998, à 0,6%, en 2006, l'objectif fixé pour 2010, qui ne sera toutefois pas atteint, étant 1%.

Dans ce contexte, de nouvelles orientations pour le Système National de la Recherche (SNR), mettent l'accent sur les trois axes de développement suivants :

- la structuration du secteur de la recherche au niveau national,
- la définition des priorités nationales en matière de recherche,
- le renforcement du financement des activités de recherche.

Ainsi, la **loi 01-00**, promulguée le 19 mai 2000, relative à la réforme de l'enseignement supérieur, met en évidence la volonté du législateur marocain de faire contribuer la recherche au développement économique du pays. Elle ne concerne toutefois que très marginalement la recherche.

Pour mieux lier les efforts en matière de recherche scientifique au développement socioéconomique du pays, le Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur, de la Formation des cadres et de la Recherche scientifique (MENESFCRS) a notamment mis en place en 2005 une commission composée d'experts nationaux ayant pour principal objectif la proposition d'un projet de vision et de stratégie de développement de la recherche scientifique et technologique à l'horizon 2025. Cette approche stratégique s'est traduite par un plan d'action 2006-2010 pour la RST nationale. Ce plan s'appuie sur les résultats de l'évaluation du SNR, aussi bien dans les domaines des sciences exactes, des sciences de la vie, que des sciences de l'ingénieur, menée avec l'appui de l'UE. Cette évaluation a permis tout d'abord d'apprécier les atouts du système marocain, caractérisé par un nombre significatif de chercheurs de qualité, à jour et bien insérés mondialement, et par le soutien du gouvernement.

Le SNR marocain dispose donc d'atouts incontestables qui se heurtent toutefois à des contraintes majeures. Les principales, identifiées pendant la phase de préparation du projet jumelage, sur la base de projets et de textes antérieurs², incluent :

- Une production scientifique faible

² Notamment l'évaluation du potentiel de recherche scientifique marocain en 2002-2003 coordonné par une équipe de recherche de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) dirigée par Roland Waast et à laquelle le chef de projet France-Espagne a participé ; le projet MIRA de coordination bi-régionale impliquant 28 partenaires de pays européens et méditerranéens dirigé par le chef de projet Espagne du projet jumelage ; le projet M2ERA visant à dresser une évaluation de la coopération Maroc-UE auquel les deux chefs de projet EM ont participé ; stratégie de développement de la recherche scientifique et technologique à l'horizon 2025 ; plan d'action 2006-2010 pour la RST nationale ... etc.

- Une dispersion et un manque de coordination et de mutualisation des ressources disponibles (humaines et financières)
- Le vieillissement des personnels de recherche et un taux insuffisant d'encadrement des étudiants dont les effectifs s'accroissent
- L'absence d'évaluation à tous les niveaux du SNR
- La faiblesse de la valorisation des résultats de recherche
- L'inadaptation du mode de gestion publique marocain aux demandes de flexibilité de l'activité scientifique, particulièrement dans le domaine de la coopération internationale.

La dynamique positive dans laquelle s'est engagée la recherche scientifique au Maroc a donc permis d'ores et déjà d'atteindre des résultats nombreux et substantiels. Toutefois, malgré les avancées réalisées au cours de ces dernières années, le système de gouvernance de la recherche reste encore inapproprié. C'est dans ce contexte que s'inscrit la soumission et le lancement du projet jumelage.

Objectifs du projet jumelage

Le lancement du projet de jumelage d'appui au Système national de la recherche et de l'Innovation (SNRI)³ au Maroc pour une intégration à l'Espace européen de la recherche (EER), s'inscrit dans le cadre du renforcement et de la redéfinition des politiques publiques du SNR, dans l'objectif d'améliorer la capacité en recherche développement technologique (RDT) et innovation, au service de l'économie et de la société marocaines.

C'est également dans ce cadre que le jumelage a contribué à « Réussir le Statut avancé », programme multisectoriel dans lequel la recherche et l'innovation sont citées comme exemple de coopération approfondie entre le Maroc et l'UE⁴.

Le jumelage trouve ses origines dans la Charte nationale d'éducation et de formation (1999) et le Projet 14 : « Promotion de la recherche scientifique » qui fait partie du Programme d'urgence 2009-2012 du MENESFCRS « Pour un nouveau souffle de la réforme de l'éducation-formation » (juillet 2008).

Partenariat entre le Royaume du Maroc, la République française et le Royaume d'Espagne, le jumelage a été financé par l'Union européenne sur la base de la mise en œuvre de l'Accord d'association Maroc-UE et géré par le ministère marocain des Affaires Etrangères et de la Coopération. Il avait pour objet de favoriser la création des conditions nécessaires à l'intégration du SNR marocain dans l'EER, à travers un rapprochement avec les standards législatifs, réglementaires, institutionnels, organisationnels et méthodologiques en matière de RDT-I appliqués selon une approche unifiée par la communauté des chercheurs de l'UE.

D'une manière générale, le jumelage institutionnel se proposait de faciliter la création des conditions nécessaires à l'intégration du SNR marocain dans l'Espace européen

³ L'intitulé du contrat jumelage se limitait à l'appellation « Système National de la Recherche » (SNR) alors que nombre d'activités concernent de fait l'innovation. C'est la raison pour laquelle nous proposons de réintégrer l'innovation dans le titre du projet.

⁴ *Mid-Term Review of the Country Strategy Paper Morocco 2007-2013 and National Indicative Program 2011-2013*

de la recherche (EER), à travers un rapprochement à l'acquis de l'UE en matière de recherche et de développement technologique (RDT). En outre, l'intégration du Maroc à l'EER contribuera au financement en commun des projets de recherche et à l'optimisation des fonds consacrés à la recherche, et ouvrira aux chercheurs marocains la possibilité d'acquérir les « meilleures pratiques » en terme de méthodologies de recherche, et par la même occasion de devenir membres actifs de la mondialisation, en participant au développement mondial et en jouant un rôle actif dans les initiatives et projets internationaux visant à résoudre des questions d'importance mondiale. Notamment, les chercheurs marocains pourront renforcer et augmenter leurs collaborations avec des partenaires européens, mais aussi du monde entier, et faire bénéficier leur pays du progrès mondial des connaissances acquises à travers le développement d'une méthode de travail fondée sur un esprit de coopération.

Le Projet Jumelage vient à l'appui du plan d'action 2006-2010 pour la RST nationale, renforcé dans le cadre du Projet 14 « Renforcement de la recherche », partie intégrante du Programme d'Urgence 2009-2012. Les principaux objectifs du projet 14 visent à :

- Améliorer la gouvernance et le suivi de la recherche scientifique ;
- Augmenter, diversifier et pérenniser les sources de financement de la recherche scientifique ;
- Valoriser la recherche scientifique ;
- Promouvoir la coopération internationale en matière de recherche scientifique.

Enfin, le jumelage a permis au Maroc et à ses chercheurs de partager, de valoriser et d'exploiter les connaissances en matière de recherche fondamentale et appliquée à des fins pratiques économiques, sociales, commerciales et politiques.

Tableau synthétique sur les objectifs spécifiques et les résultats obligatoires

Résultat 1 :	Le cadre législatif et réglementaire est rapproché de l'acquis communautaire.
Résultat 2 :	Les capacités organisationnelle et institutionnelle du Département de la Recherche sont renforcées.
Résultat 3 :	Un système d'information est élaboré et validé.
Résultat 4 :	Le transfert de savoir-faire relatif aux meilleures pratiques et aux outils méthodologiques associés à la Recherche Scientifique et Technologique (RST) est assuré.
Résultat 5 :	La méthodologie de gestion et les mécanismes de programmation, de promotion et de valorisation de la RST est rapprochée des pratiques communautaires en la matière.

2C – PROCESSUS DE MISE EN OEUVRE

Développements à l'extérieur du projet

Au cours du premier trimestre de mise en œuvre du projet, la nouvelle Constitution pour le Royaume du Maroc a été adoptée par le référendum du 1^{er} juillet 2011. L'Axe VIII de la Constitution prévoit notamment que « *le Conseil de l'Éducation dispose désormais de prérogatives qui couvrent également la formation et la recherche scientifique* »⁵. De plus, plusieurs principes généraux énoncés dans la constitution concernent directement la recherche et sont en phase avec ceux en vigueur dans l'EER (Cf. articles 25, 26, 71, 168). La recherche désormais *constitutionnalis*ée s'en trouve renforcée.

Les élections législatives anticipées, qui font suite à l'adoption de la nouvelle constitution, ont eu lieu le 25 novembre 2011 (trimestre 2). Elles débouchent sur la nomination d'un nouveau Gouvernement le 3 janvier 2012 (trimestre 3).

Dans ce nouveau cadre, le Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (MENESFCRS) signataire du contrat de jumelage a été scindé en deux avec désormais d'un côté le Ministère de l'Éducation Nationale et de l'autre le **Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres (MESRSFC)**. En d'autres termes, l'ancien Département de l'ESFCRS est devenu un ministère de plein droit. Ce changement important va dans le sens des recommandations émises par les experts européens dans le cadre de l'activité A.2.1 (révision du schéma organisationnel du ministère) à l'issue de leur première mission réalisée en septembre 2011⁶.

Le programme gouvernemental présenté le 19 janvier 2012 devant les deux Chambres du Parlement, consacre la place stratégique de la formation et de la recherche, dans la politique générale du Maroc. Le Gouvernement s'attachera à dynamiser le rôle du Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique en tant qu'institution constitutionnelle pour lui permettre d'entamer au plus vite ses missions. L'enseignement supérieur et la recherche, seront désormais au cœur de la politique gouvernementale, dans le but de retrouver le leadership de l'université marocaine et son rayonnement scientifique. Le programme du Gouvernement place cet enjeu dans le sillage de la construction de la société du savoir et le développement de l'économie de la connaissance.

Dans le cadre de ce programme, la politique gouvernementale a fixé cinq axes prioritaires, dont :

- 1) la mise en adéquation de la formation (révision de la carte universitaire, prise en considération des besoins locaux, diversification de l'offre éducative) ;
- 2) l'amélioration de la gouvernance (indépendance des universités, motivation des ressources humaines, système informatique intégré) ;
- 3) le développement de la recherche scientifique à travers la création de pôles homogènes, l'actualisation de la stratégie nationale (Stratégie nationale pour le

⁵ Ibid.

⁶ Il est ainsi proposé par les experts européens que "l'enseignement supérieur, la formation des cadres, la recherche scientifique et la technologie soient rassemblés dans un seul Ministère de plein droit".

développement de la recherche scientifique à l'horizon 2025), l'augmentation des crédits publics et la diversification des ressources financières pour atteindre 1 % du PIB, l'augmentation de 25 à 30 % du financement privé des recherches à travers des incitations fiscales aux entreprises, l'encouragement à la publication des travaux de recherche et la promotion de la coopération internationale;

- 4) le soutien des prestations sociales au profit des étudiants dans un esprit d'égalité des chances et la généralisation des nouvelles technologies dans les établissements et cités universitaires (internet haut débit, acquisition d'ordinateurs) ;
- 5) la révision du dispositif juridique du secteur, en harmonie avec les dispositions de la Constitution.

L'ensemble de ces axes prioritaires renforce les objectifs du jumelage déclinés dans ses cinq composantes ainsi que les premières recommandations élaborées, qui sont en adéquation avec les éléments de la réforme cités ci-dessus. Les experts européens ont tenu compte de ce nouveau contexte pour mettre en perspective leurs travaux.

Sur la base des recommandations de l'activité A.2.4, un plan d'action couvrant la période 2013-2016 a été finalisé au cours du 6ème trimestre. Ce dernier vise à renforcer les acquis en termes de promotion et de valorisation de la recherche, à développer la coopération internationale en matière d'enseignement supérieur et de recherche scientifique, et à initier de nouvelles actions ayant comme principaux objectifs :

- l'amélioration de la gouvernance de la recherche ;
- la mutualisation de l'utilisation des infrastructures de recherche à l'échelle nationale et régionale ;
- le financement de projets de recherche consistants dans les domaines prioritaires (énergies renouvelables, santé, agriculture...etc) ;
- l'accompagnement des entreprises par la recherche ;
- le regroupement des institutions de formation et de recherche en pôles régionaux pour créer des masses critiques à même d'accompagner le processus de régionalisation avancée et relever les défis aux niveaux régional et international ;

Pour entamer la réalisation des actions ci-dessus mentionnées au titre de l'année 2013, le MESRSFC compte sur l'utilisation de son budget, qui a connu une augmentation avoisinant les 10% par rapport à l'année 2012, et sur la mobilisation des fonds provenant du partenariat public-privé et de la coopération internationale.

Plusieurs actions ont été entreprises au cours du 7ème trimestre, entre autres la validation du décret relatif au nouvel organigramme du ministère par le conseil du gouvernement et la préparation des textes fixant les attributions des divisions et des services des différentes Directions centrales mettant ainsi en œuvre nombre de recommandations émises par les experts européens de l'A.2.1 (révision du schéma organisationnel du ministère). La validation de cet organigramme consacre notamment le regroupement de la direction des sciences et de la direction de la technologie en une grande direction de la recherche scientifique et de l'innovation (autre recommandation des experts de l'A.2.1).

Notons également la poursuite des efforts visant à promouvoir la coopération scientifique internationale et à faire du Maroc un « hub » régional d'enseignement supérieur et de recherche scientifique. Dans ce sens, plusieurs délégations étrangères notamment françaises, espagnoles et canadiennes ont effectué des missions de travail au Maroc. Ces travaux ont abouti notamment à la signature d'une déclaration conjointe entre Madame Geneviève Fioraso et Monsieur Lahcen Daoudi, respectivement Ministres de l'Enseignement supérieur et de la recherche de la France et du Maroc, avec pour objectif de renforcer la coopération bilatérale dans ces domaines. Par ailleurs, lors de la visite d'étude en Espagne au Ministère de l'Economie et de la Compétitivité Espagnol (MINECO), Mme Carmen Vela, la Secrétaire d'Etat, a révisé avec M. le Ministre Marocain Daoudi l'état de lieux de la collaboration scientifique hispano-marocaine et il a été décidé d'organiser un Atelier, probablement à Marrakech, pour impulser les collaborations entre institutions espagnoles et marocaines, notamment dans les domaines des énergies renouvelables, et environnement. L'équipe du Ministère a également effectué un certain nombre de visites notamment dans les pays du Golfe et au Royaume Uni. Par ailleurs, Monsieur le Ministre et Madame la Présidente de la CGEM ont signé le 17 janvier 2013, en présence de Monsieur l'Ambassadeur de l'Union Européenne au Maroc, une convention de partenariat en vue de promouvoir la R&D, renforcer les stages de chercheurs en entreprise, et faire participer les entrepreneurs au développement de la recherche au Maroc.

La nomination, au cours de ce 7ème trimestre, du Professeur Driss Aboutajdine (ancien vice président recherche et innovation de l'Université Mohamed V-Agdal) au poste de Directeur du Centre National pour la Recherche Scientifique et Technique doit également être mentionnée. Le CNRST est un établissement qui est appelé à jouer un rôle crucial pour la mise en œuvre du plan d'action du Ministère notamment en ce qui concerne la mutualisation de l'utilisation des moyens et le financement des programmes et projets de recherche. La nomination du Professeur Aboutajdine à ce poste est très importante dans la perspective de mise en œuvre des recommandations du projet jumelage dans la mesure où il a participé de façon très active à l'accompagnement et à la réalisation de plusieurs activités.

Les dernières activités du projet jumelage se terminaient alors que l'Académie Hassan II des Sciences et des Techniques présentait à la communauté scientifique marocaine un rapport remarquable et remarqué intitulé « Développer la recherche scientifique et l'innovation pour gagner la bataille de la compétitivité : un état des lieux et des recommandations clefs ». L'état des lieux et les recommandations présentées dans ce rapport corroborent et renforcent nombre de recommandations du projet jumelage.

Difficultés externes rencontrées et résolues

Ce projet jumelage, de part sa complexité intrinsèque, a nécessité la mobilisation d'un nombre important d'experts européens dans des domaines très spécialisés pour lesquels l'offre d'expertise est limitée. Nombre de ces experts ont été mobilisés au cours de l'année 2010. Dans l'attente de la signature finale du contrat par la DUE en mai 2011, plusieurs d'entre eux n'étaient plus disponibles au moment du démarrage des activités ou se sont désistés au cours du jumelage tant pour des raisons personnelles que professionnelles. La disponibilité et le changement des experts ont

donc constitué une contrainte forte que les chefs de projet ont pu toutefois lever, parfois avec difficultés, en activant leurs réseaux respectifs. Au final, il a été possible de recruter un nombre suffisant d'experts européens dont la qualité et l'investissement ont été reconnus par tous.

Le projet jumelage a été conçu et développé au sein de la Direction de la Technologie (DT). La nomination du Directeur de la Technologie (M. El Majid) comme Chef de Projet Maroc (CPM) et d'un de ses chefs de division (M. Ezzarfi) comme Homologue CRJ, n'a fait que renforcer la perception que le projet était principalement piloté par la DT. Des relations conflictuelles entre directions au sein du MENESFCRS dès le début du projet, ont rendu très difficiles la mise en œuvre des activités, le directeur des Sciences (DS), dont la participation était essentielle à la bonne marche du jumelage, refusant de rencontrer les experts européens. Dans son sillage, d'autres directeurs n'ont pas montré un grand enthousiasme à participer au projet. Suite à une intervention du Secrétaire Général, les chefs de projet des Etats Membres ont pu toutefois rencontrer le directeur des sciences et avoir une discussion franche et constructive avec lui. La solution trouvée a consisté à nommer comme Homologue CRJ M. Mehdad, chef de division au sein de la DS tout en maintenant M. Ezzarfi comme membre actif au sein de l'équipe de suivi du projet jumelage. Cette nouvelle répartition plus équilibrée des responsabilités a aplani les conflits et permis au projet de prendre un nouveau départ. A ce titre, nous tenons à remercier M. Ezzarfi pour sa compréhension et son esprit de coopération.

Le déroulement du projet a rencontré au début un accueil inégal de plusieurs des responsables marocains chargés de faciliter l'accueil et l'organisation du travail des experts européens. Cette difficulté de mobilisation peut s'expliquer par le fait que les enjeux du projet jumelage ne leur avaient pas été explicités dans toutes leurs dimensions aux cours des premiers mois de mise en œuvre. Mais au fur et à mesure de l'avancement du projet l'adhésion s'est renforcée. La participation très large des responsables marocains aux séminaires de formation et aux formations en témoigne.

L'administration du projet par les organismes espagnol et français chargés du management du projet a été inégale selon les pays. Nous pouvons notamment regretter que l'organisme mandaté français, le CIEP, ait trop souvent privilégié l'application des procédures réglementaires françaises en lieu et place des réglementations européennes, alors que ces dernières étaient totalement intégrées et strictement appliquées par le gestionnaire espagnol, la FIIAPP.

Développements du projet

Modification des personnels clés

La bonne marche du projet a rapidement été perturbée par des difficultés internes qui ont nécessité un changement de personnel clé : le Conseiller Résident de Jumelage (CRJ). C'est le 11 mai 2011 que le premier CRJ, M. Olivier Vanhoenacker, a pris ses fonctions, marquant la date de début de la mise en œuvre opérationnelle des activités du jumelage.

Sur la base d'insuffisances notoires constatées et documentées de la capacité de M. Olivier Vanhoenecker à assumer les fonctions de CRJ dans le cadre du projet

jumelage recherche Maroc-UE, un courrier recommandé a été envoyé à M. Vanhoenecker de la part du directeur du CIEP le 30 janvier 2012 l'informant qu'il a demandé au président de l'Université de Lille I Sciences et Technologies de mettre fin à sa mise à disposition auprès du CIEP dans un délai de trois mois, soit au 30 avril 2012 échu.

Bien que cette décision n'ait pas été facile à prendre, nous sommes rétrospectivement convaincus qu'elle était nécessaire et salutaire pour garantir la gestion au quotidien de la coordination des activités du projet au Maroc sans que celle-ci ne nécessite une veille permanente ainsi que des interventions quasi journalières de la part du chef du consortium France-Espagne pour rectifier les malentendus, réparer les oublis et assurer la bonne mise en œuvre des activités et des missions. En effet, la bonne marche du projet a continué à reposer, plus de huit mois après son lancement, sur un investissement beaucoup trop important du chef du consortium France-Espagne qui a dû se substituer au CRJ dans la conduite d'affaires courantes qui ne relevaient pas de ses attributions.

Notons que les activités du cinquième trimestre ont été mises en œuvre malgré l'absence d'un CRJ. Elles n'auraient pu se réaliser sans le dynamisme et la remarquable efficacité de Mme Zahra Laarabi (ACRJ). Les chefs de projet et les experts la félicitent pour sa réactivité, son implication exceptionnelle et la qualité de son travail.

Tout en suivant scrupuleusement la procédure (inscription du changement de CRJ à l'ordre du jour du 3^{ème} Comité de Pilotage trimestriel), un appel à candidature a été lancé pour recruter un nouveau CRJ dont les compétences et la personnalité permettent de fonctionner de façon satisfaisante à l'interface de l'ensemble des dimensions du projet. Trois CV ont été soumis à l'UAP le 8 mars 2012. Seul celui de M. Mathieu Leporini a été retenu. Une visioconférence de sélection a été organisée avec M. Leporini le 11 avril 2012 et l'approbation de la candidature de ce dernier a été notifiée par l'UAP le 27 avril 2012. M. Mathieu Leporini est arrivé à Rabat le 27 août 2012 et a commencé à travailler au MESRSFC le 28 août 2012. Sa prise de fonction officielle a eu lieu le 6 septembre 2012 suite à la signature de l'avenant n°1. Son arrivée à Rabat a coïncidé avec l'emménagement de la DT et de la DS dans de nouveaux locaux au sein de l'université de Souissi. En dépit de ces difficultés, M. Leporini a fait preuve d'une capacité d'adaptation hors du commun. Avec l'assistance efficace de Mme Zahra Laarabi, il a été très vite accepté et apprécié par le groupe de suivi du projet jumelage et l'ensemble du personnel de la DS et de la DT. Il a également pris très vite connaissance de l'ensemble des dossiers et a pu dès la première semaine contribuer à l'organisation d'une mission d'experts (A.1.4).

Enfin, le septième trimestre a vu la démission de M. El Majid de son poste de Directeur de la Technologie. Suite à cette démission, M. Afifi, Directeur de la Formation des Cadres, a été nommé Directeur par intérim de la Direction de la Technologie et proposé comme Chef de Projet Maroc du projet jumelage par le MESRSFC. Cette proposition a été introduite dans le projet d'avenant n° 2 qui était en cours de rédaction. Ce projet d'avenant n°2 a également demandé la prolongation de la période de mise en œuvre des activités de deux mois. Il a été soumis par l'UAP pour approbation aux services de la DUE via le MAEC le

20.12.2012 et a été approuvé en le 15.01.2013. Dans ce contexte, nous tenons à remercier le MESRSFC d'avoir agi de façon efficace et rapide pour que la continuité du projet jumelage puisse être assurée.

Extension de la durée du projet

Les raisons de la nécessité de prolongation du projet jumelage explicitées dans l'avenant n°2 sont diverses :

- D'abord plusieurs évènements sont venus ralentir l'avancement du projet et notamment le changement de gouvernement qui a induit un certain nombre d'incertitudes et d'absences de décision. Ceci a eu pour conséquence le retard de missions notamment en ce qui concerne le démarrage de l'activité A.1.2 qu'il aurait été impossible de terminer, avec l'activité A.1.3, dans les délais prévus initialement au contrat.
- Ensuite, il a été nécessaire au cours de l'avancée du projet de jumelage de procéder au changement d'un certain nombre d'experts, ce qui a induit également des reports d'activités dans le temps.
- Enfin, il restait un nombre encore très important d'activités à réaliser (dont 16 séminaires de formation et formations, 5 visites d'étude et l'ensemble des stages techniques).

Toutes ces raisons ont expliqué la nécessité de prolonger la période de mise en œuvre au-delà de la date butoir initiale, pour une durée de 2 mois avec une fin du projet le 10 juillet 2013.

Réorientation du projet et Autres modifications

Les actions initiées par le MESRSFC relatives au système d'information (SI) (Simarech et l'appel d'offre pour la mise en œuvre du schéma directeur SI 2012-2016) ont rendu sans objet les activités A.3.2 et A.3.3 telles que définies dans le Contrat de jumelage. Lors du Comité de Pilotage n°2 du 14/11/11, l'annulation de ces deux activités a été validée. La proposition d'ajouter à l'Activité A.5.1 des aspects supplémentaires relatifs à la mobilisation des compétences marocaines à l'étranger a été également approuvée lors de ce même CdP n°2. L'objectif de ce nouvel aspect de l'Activité A.5.1 était de renforcer la participation de la diaspora S&T marocaine notamment en Europe au SNR marocain ; d'identifier et d'évaluer les initiatives prises au Maroc et dans les Etats Membres (EM) et élaborer des propositions pour 1) favoriser les échanges scientifiques et les mobilités pour une participation renforcée du SNR marocain à la science européenne et mondiale, 2) permettre à la diaspora S&T marocaine de renforcer sa participation au SNR marocain et 3) promouvoir le retour des personnels hautement qualifiés au Maroc.

Par ailleurs, compte tenu de la réorganisation rapide du MESRSFC lors de la publication du nouvel organigramme, l'objectif de l'Activité A.1.3 ayant été réalisé par le MESRSFC, celui-ci a demandé son annulation dans le cadre du projet.

Dans le cadre de certains séminaires de formation et formations des activités A.4.1 et A.2.7, il a été décidé afin d'apporter une expertise plus complète que demandent certaines formations ou séminaires, que trois experts, au lieu de deux prévus au contrat de jumelage, interviennent.

Dans le cadre de l'Activité A.4.3, une modification a été introduite afin de permettre à un 16ième stagiaire de participer une semaine à un stage technique en Espagne. Cette modification a fait suite à la demande du CNRST et du Secrétaire Général de pouvoir envoyer un second personnel de l'IMIST en stage en Europe.

Enfin, une modification liée à l'organisation de la conférence de clôture afin d'inviter 4 experts clés des différentes composantes et de permettre aux chefs de projet FR et ES de venir préparer cette conférence de clôture et de contribuer à la finalisation du rapport final et à la visibilité des expertises sous forme de publications post-jumelage a également été introduite.

Grâce au prolongement de 2 mois introduit par l'avenant n°2, avec le maintien d'un haut niveau d'activité jusqu'à la fin du projet, la charge d'apport d'expertise a pu atteindre un niveau très proche du contrat initial et suffisant pour parvenir à l'atteinte des résultats obligatoires (voir détail des réalisations dans le chapitre 2D Réalisation des résultats obligatoires). Les réallocations en hommes /jours (h/j) effectuées entre activités et composantes au cours du projet sont présentées dans le tableau suivant.

Comparaison hommes*jours contrat / réalisé

Contractuel	Réalisé	Ecart
-------------	---------	-------

AIG1	1	1	0
AIG2	17	12	-5
Total AIG1 & AIG2	18	13	-5

Composante 1

A.1.1 Analyser les principaux textes législatifs et réglementaires relatifs à la gouvernance du SNR : rapprochement avec l'acquis de l'UE dans le domaine de la RST	46,0	45	-1
A.1.2 Préparer les projets de loi, les textes réglementaires et les textes d'application, afin d'accélérer l'intégration dans l'EER dans le cadre du rapprochement à l'acquis de l'UE	68,0	55	-13
A.1.3 Réviser le cadre législatif et réglementaire en vigueur en fonction des actions de renforcement structurel	40,0	0	-40
A.1.4 Proposer des mécanismes incitatifs pour encourager le privé à investir dans la R&D	30,0	29	-1
A.1.5 Élaborer des mesures incitatives pour favoriser la valorisation de l'innovation et l'application des résultats de la RST dans le secteur privé	30,0	29,5	-0,5
A.1.6 Élaborer des propositions pour le renforcement du système de protection de la propriété intellectuelle (propriété industrielle et propriété littéraire et artistique)	26,5	22,5	-4
Total composante 1	240,5	181,0	-59,5

Composante 2

A.2.1 Réviser le schéma organisationnel du DcR	43	43	0
A.2.2 Élaborer un document de référence listant les directives et orientations pour l'élaboration d'un règlement intérieur pour le DcR	20	19,5	-0,5
A.2.3 Élaborer des procédures de gestion administrative, financière, opérationnelle du DcR	40	40	0
A.2.4 Évaluer le plan d'action RST en cours et proposer un diagnostic et des orientations permettant de mettre en chantier un plan d'action national en matière de RST	25	24,5	-0,5
A.2.5 Identifier les besoins en matière de formation des gestionnaires de la recherche au niveau des directions/division impliquées (DT, DS, DAJESP, DRHB, DEP, DC)	20	19,5	-0,5
A.2.6 Élaborer un plan de formation qui permet de rapprocher le SNR à l'acquis de l'UE et de renforcer les capacités administratives, techniques, opérationnelles	50	49,5	-0,5
A.2.7 Réaliser les activités de formation (7)	90	77,5	-12,5
Total composante 2	288	273,5	-14,5

Composante 3

A.3.1 Réaliser un audit des besoins en termes de traitements, d'échanges internes et de communications externes d'information	26	22,5	-3,5
A.3.2 Concevoir l'architecture du système d'information, y compris l'établissement d'une plateforme d'échange d'informations entre le Maroc et l'UE	0	0	0
A.3.3 Former les utilisateurs du système d'information	0	0	0
A.3.4 Élaborer des propositions en vue de la création d'un Observatoire de la science et de la technologie au Maroc (OSTM)	33,5	33,5	0
Total composante 3	59,5	56	-3,5

Composante 4

A.4.1 Organisation de 9 séminaires de formation : apport d'outils méthodologiques en matière de programmation, de gestion, de promotion et de valorisation de la RST	68	65,5	-2,5
A.4.2 Organiser 6 visites d'étude sur les modèles de gestion et de management de la RST	5	5	0
A.4.3 Organiser 5 stages techniques sur le transfert des connaissances et de savoir-faire en matière de travaux de recherche	5	5	0
Total composante 4	78	75,5	-2,5

Composante 5

A.5.1 Mettre en réseau les acteurs principaux de la RST et renforcement des partenariats	69,5	66	-3,5
A.5.2 Élaborer un référentiel des bonnes pratiques de la gestion des interfaces en se basant sur les modèles UE	25	25	0
A.5.3 Former les responsables des Points d'information thématiques et institutionnels (PITI)	16	15,5	-0,5
Total composante 5	110,5	106,5	-4

Total projet	794,5	705,5	-89
---------------------	--------------	--------------	------------

Visibilité du projet

1- Dès le début du projet afin d'assurer une forte visibilité, des brochures ont été réalisées. Ces documents de présentation du projet de jumelage ont été diffusés tout au long du projet lors des missions d'expertise et des formations.

Deux kakémonos ont également été réalisés et ont été installés lors de toutes les manifestations sur Rabat du jumelage (séminaires de restitution, séminaires et formations)

2- La conférence de lancement a eu lieu le 28 septembre 2011 au CNRST, avec le soutien de l'UAP et de la DUE. La couverture médiatique de l'événement a été satisfaisante avec la présence de la presse écrite, radio et télévisée : La Première chaîne nationale, la SNRT (radio), la MAP, Le Matin, El Houria, El Maghribi. Des interviews ont été accordées par Monsieur le Ministre, les trois ambassadeurs et les trois chefs de projet, et de larges comptes rendus ont été diffusés y compris par la presse internet.

3- Une délégation importante représentant le MESRSFC a participé à la conférence euro-méditerranéenne sur la recherche et l'innovation les 1-3 avril 2012 à Barcelone en Espagne. Dans son discours d'ouverture, le Ministre Lahcen Daoudi, a réitéré l'engagement du Maroc en ce qui concerne la coopération entre le Maroc et l'Union Européenne en général et le projet jumelage en particulier.

4- Les deux CRJ successifs ont également été invités aux réunions annuelles des CRJ français à l'Ambassade de France (la deuxième fois en présence de Mme Mercier), Point de Contact National Jumelage et Taiex français ainsi qu'à un déjeuner de travail avec le Ministre Premier Conseiller de son Excellence l'Ambassadeur de France pour lequel était également invité le CPM. Ces échanges ont permis de montrer combien le projet jumelage Recherche remplissait ses objectifs. Cela a permis également d'établir des contacts entre les CRJ et de renforcer leur réseau de compétences. Le Chef de Projet Espagne a été invité à l'Ambassade d'Espagne pour informer ses services du contenu du Projet et son déroulement. L'Ambassade a pris note de l'importance du Projet et a désigné M. Ignacio Martinez, représentant de l'Agence de Coopération Espagnole comme personne chargée de faire le suivi du Projet. M. Martinez a prêté une aide précieuse au Projet facilitant l'obtention des visas à plusieurs des experts marocains en partance pour l'Espagne, Il a été vivement remercié par les Chefs du Projet pour son travail.

4- Le CRJ et le Chef de Projet FR-ES ont également été invités par le Service Economique Régional (SER) de l'Ambassade de France à une réunion organisée à l'Université Internationale de Rabat sur l'intégration des entreprises françaises dans la zone de Kénitra-Rabat. Cette réunion a permis de mieux faire connaître le projet jumelage au SER, notamment dans ses aspects innovation et partenariats public-privé. Le SER a par ailleurs informé le CRJ d'enquêtes et rapports récents sur

l'innovation au Maroc qui ont été diffusés auprès des experts européens mobilisés dans les activités en lien avec ces thématiques.

5- Le CRJ et le CP FR-ES ont également été reçu plusieurs fois par M. Bellaoui, Conseiller du Ministre chargé de la recherche. Ces entretiens ont permis de faire mieux connaître le projet jumelage Recherche et ses premières recommandations. Des liens seront également établis afin que l'expertise développée dans le cadre de ce jumelage puisse être profitable dans l'optique des assises nationales de la recherche prévues courant 2013.

6- Le CP FR-ES a participé au premier Forum des Compétences Marocaines en France organisé le samedi 15 décembre 2012 à Mines Paris-Tech à Paris au cours duquel il a pu notamment échanger avec M. Lahcen Daoudi, Ministre du MESRSFC et M. Kouam (ancien conseiller du Ministre actuellement Directeur de la Maison du Maroc à Paris) sur le projet jumelage. Mme Anne-Marie Gaillard, experte de l'activité A.5.1 (volet diaspora S&T) y a présenté une intervention appréciée sur le thème de la « mobilité internationale des compétences et diasporas scientifiques et techniques ». Suite à cette première rencontre M. le Ministre a reçu les experts de cette activité pour une réunion de restitution lors de leur dernière mission à Rabat en mai 2013.

7- Le Jumelage Recherche étant de plus en plus connu des acteurs du SNR marocain, le CRJ a notamment été invité par l'Université de Casablanca à participer à une réunion « Université-CGEM », sur le renforcement des liens entre l'Université et les entreprises. Une mission d'expertise de l'Activité A.5.2 visant à renforcer les partenariats public-privé au Maroc a ainsi été organisée autour de cette réunion. Le CPM ES a ainsi pu exposer lors de cette réunion des conclusions et recommandations préliminaires de cette activité, en présence d'une très large assemblée dont M. le Ministre du MESRSFC, la Présidente de la CGEM et l'Ambassadeur de l'UE.

8- En termes de visibilité, le projet de jumelage a également été présenté au bureau multi pays de l'UNESCO à Rabat. Des contacts ont été établis par le CRJ et des liens ont déjà pu être créés grâce à cette initiative avec la Direction des Sciences du MESRSFC.

9- Le CRJ a également pu participer à la Conférence de clôture du projet MIRA (Mediterranean Innovation and Research Coordination Action) lors de laquelle il a présenté, conjointement avec M. Afifi, le projet jumelage et son état d'avancement. Les retours des participants furent très positifs et d'autres pays ont exprimés leur intérêt à lancer des projets jumelage dans le domaine de la recherche et de l'innovation (<http://www.miraproject.eu/>).

10- Il est à noter que Monsieur le Ministre a présidé les délégations marocaines lors des Visites d'Etude en Espagne qui se sont déroulées du 3 au 7 mars 2013. Outre une rencontre de haut niveau avec son homologue espagnol, cette visite d'étude a permis de consolider et de programmer de nombreux accords de coopérations entre institutions marocaines et espagnoles. Suite à cette visite d'étude, une rencontre de haut niveau est également prévue début juin entre la Secrétaire d'Etat Espagnole, Mme Carmen Vela, et le Ministre Marocain à Rabat, afin de discuter de l'agenda

commun des sujets de recherche. D'une façon générale les visites d'études en Europe ont permis une très large visibilité du projet de jumelage.

11- Enfin, le CRJ et le CP FR-ES, ont été invités à présenter le projet jumelage lors de la rencontre maroco-française sur la recherche organisée à Rabat le 23 mai 2013, en présence de Monsieur le Ministre et d'une très forte représentation de haut niveau des SNRI marocain et français.

12- La conférence de clôture a été, de l'avis de tous, une réussite incontestée tant pour ce qui concerne l'organisation que la qualité des présentations. Une très large couverture médiatique a été assurée pendant toute la conférence et des articles de presse écrite mais aussi des reportages télévisés ont été diffusés dès le lendemain assurant ainsi une très grande visibilité à l'évènement.

13- Le projet de jumelage a également permis le financement de DVD interactifs. En effet, les supports didactiques utilisés lors des sessions de formation et les séminaires ont été réunis dans un DVD pédagogique interactif, conçu et produit dans le cadre du jumelage en vue d'une utilisation ultérieure pour une large diffusion et la formation continue.

2D – RÉALISATION DES RÉSULTATS OBLIGATOIRES

L'activité déployée durant les vingt-six mois a permis la réalisation de 776 h/j consommés dans le cadre des vingt-deux activités réalisées.

AIG.1 : Conférence de lancement

La conférence de lancement a eu lieu le 28 septembre 2011 au CNRST, avec le soutien de l'UAP et de la DUE.

La tribune était composée de :

- M. Ahmed Akhchichine, Ministre de l'ENESFCRS,
- M. Abdelhafid Debbarh, Secrétaire général du DESFCRS,
- M. Nabil Adghoughi, Directeur général au MAEC,
- M. Bruno Joubert, Ambassadeur de France,
- M. Alberto Navarro, Ambassadeur d'Espagne,
- M. Eneko Landaburu, Ambassadeur de l'UE

Les trois chefs de projet jumelage ont réalisé une présentation commune du jumelage, de ses enjeux et de son état d'avancement, devant un auditoire d'une centaine de personnes issues de : MENESFCRS (DAJESP, DEP, DES, DFC, DRHB, DS, DT, DC), AH2ST, du CNRST, CSE, Universités et Écoles, OMPIC, R&D Maroc ; MICCIN, Ambassade de France (SCAC), d'Espagne (AECID) et de Suède, IRD, CIEP.

Suite à l'idée de M. Z. El Majid, de réaliser cette manifestation le même jour et au même endroit que la 6^{ème} réunion du Comité de suivi de l'Accord de Coopération Scientifique et Technologique, des représentants de la DG RTD et du Service européen pour l'action extérieure (SEAE/EEAS) ont également pu se joindre à la Conférence, ce qui lui a valu un courrier de vifs remerciements de la part de la Commission européenne.

La couverture médiatique de l'événement a été satisfaisante avec la présence de la presse écrite, radio et télévisée : La Première chaîne nationale, la SNRT (radio), la MAP, Le Matin, El Houria, El Maghribia... Des interviews ont été accordées par Monsieur le Ministre, les trois ambassadeurs et les trois chefs de projet, et de larges comptes rendus ont été diffusés y compris par la presse internet.

La Conférence de lancement a donc été un succès tant sur le plan du soutien institutionnel qu'elle a reçue que sur le plan de la mobilisation des acteurs du SNR au Maroc.

A.1.1 : Analyser les principaux textes législatifs et réglementaires relatifs à la gouvernance du SNR afin de répondre aux besoins d'assistance au rapprochement de la législation marocaine avec l'acquis et les standards de l'UE dans le domaine de la RST

- Première mission du 16 au 20 mai 2011.

Les experts ont tenu des entretiens à la direction de la Technologie, à la direction des Sciences, à la direction des Affaires juridiques et de l'enseignement supérieur privé, à l'Inspection générale de l'enseignement supérieur, au CNRST, à l'Académie

Hassan-II des Sciences et techniques, à l'Université Mohamed-V de Rabat-Agdal et à l'Association R&D Maroc.

À l'issue de cette première mission exploratoire, les experts ont pu saisir concrètement la législation régissant le SNR (dont ils avaient déjà amplement pris connaissance), le contexte dans lequel elle s'inscrivait et les conditions de sa mise en œuvre, et ont pu ainsi commencer à identifier des leviers juridiques permettant au SNR de poursuivre le processus de convergence avec l'EER qui sur un plan juridique n'a pas une valeur normative contraignante⁷ – et de franchir ainsi un seuil qualitatif décisif.

- Deuxième mission du 5 au 9 septembre 2011.

Les experts ont tenu des entretiens à la direction de la Technologie et avec des responsables de trois universités : Ibn Tofail à Kenitra, Mohammed-V Souissi à Rabat, et Sidi Mohamed Ben Abdellah à Fès. Ces déplacements sur le terrain ont permis de voir *in situ* des laboratoires de recherche, de rencontrer des doctorants et des enseignants-chercheurs impliqués dans des projets européens.

Cette deuxième mission A.1.1 s'est orientée essentiellement sur la réalité du métier d'enseignant-chercheur (EC) au Maroc en constatant la primauté de l'enseignement et de l'administration sur la recherche (confirmée par la lecture de l'article 4 du décret n° 2-96-793 du 19 février 1997). De plus, constatant que les critères d'avancement de grade dans l'enseignement supérieur (arrêté n° 954-03 du 29 mai 2003) ne valorisent pas suffisamment la recherche, les experts proposent d'abroger ce dernier décret, de reconsidérer le calcul des obligations de service d'enseignement et d'introduire un régime indemnitaire favorisant et stimulant les activités de recherche. Les experts proposent également de réformer le statut (unique) de l'EC, avec possibilité de recruter des professeurs associés et des contractuels, par exemple, et de créer en même temps un statut attractif pour les doctorants et de promouvoir les actions en faveur des écoles doctorales.

Comme souligné lors de la première mission, les règles et procédures de gestion financière et budgétaire en vigueur sont trop rigides pour permettre un bon fonctionnement de la recherche, en référence aux standards de l'UE, et pour permettre d'émarger correctement aux programmes de recherche européens. En conséquence, les experts demandent d'assouplir les règles budgétaires et comptables applicables aux universités. Cette question essentielle sera traitée par une autre activité du jumelage : A.2.3.

Les experts ont constaté également que la loi 01-00 portant organisation de l'enseignement supérieur (Dahir 1-00-199 du 15 safar 1421 – 19 mai 2000), comporte des dispositions qui n'ont toujours pas donné lieu à décrets d'application.

Le titre IV de la loi 01-00 (articles 77 à 82) intitulé « des instances de régulation » prévoit plusieurs mécanismes (audits, auto-évaluation des établissements d'enseignement supérieur). L'article 79 précise qu'il sera procédé à la création d'instances spécialisées de régulation bénéficiant de l'autonomie et de

⁷ Il n'en demeure pas moins que l'EER témoigne de l'acceptation partagée et revendiquée par la communauté scientifique de standards communs – vers lesquels une convergence s'impose – qui garantissent l'excellence : évaluation, transparence, autonomie, mobilité, ouverture sur le monde socio-économique et innovation.

l'indépendance nécessaires, avec notamment une instance nationale d'évaluation. Cet article mériterait d'être plus spécifique sur l'évaluation des activités de recherche portant sur toutes les structures ou niveaux (institutions, laboratoires, écoles doctorales et personnels...). Les experts recommandent de passer d'un système d'auto-évaluation largement admis et mis en pratique dans le cadre du Programme d'urgence (Cf. batteries d'indicateurs du Projet 14) à un système d'évaluation externe qui devrait satisfaire aux standards européens : évaluation par les pairs, indépendance, transparence.

Enfin, les experts souhaitent pouvoir discuter avec les concepteurs, lors de leur prochaine mission, du « Projet de loi d'orientation de la recherche scientifique » dont ils ont pris connaissance avec intérêt à la fin de leur deuxième mission.

- Troisième mission du 28 novembre au 2 décembre 2011.

De fait, au cours de cette troisième et dernière mission, les experts ont essentiellement tenu des entretiens avec les membres de la *Commission ad hoc de réflexion sur les problématiques et le développement de la recherche au Maroc*. Ceux-là étaient issus de la direction de la Technologie, la direction des Sciences, l'Académie Hassan-II des Sciences et techniques, l'Université Mohamed-V de Rabat-Agdal (ex-directeur des AJESP). Les experts se sont également entretenus avec la direction des Affaires juridiques et de l'enseignement supérieur privé (DAJESP) et avec le secrétaire général du syndicat national de l'enseignement supérieur (SNESUP).

Cette troisième mission relative à l'analyse des textes législatifs, réglementaires et des arrêtés a donc permis d'approfondir nombre d'observations réalisées lors des deux premières. Il a été rappelé qu'il n'existe pas de cadre normatif unique pour l'ensemble des États membres de l'Union européenne mais certains principes, objectifs et moyens communs constituant un socle commun :

- une certaine forme de libre administration des universités ;
- l'indépendance des enseignants-chercheurs ;
- l'interdiction des conditions de nationalité (au moins dans les relations entre les États membres) pour l'accès aux activités et professions de l'enseignement et de la recherche, renforcée en positif par l'obligation de reconnaissance mutuelle des qualifications ;
- des réseaux de coopération et/ou de mobilité ;
- des incitations financières à la coopération et/ou à la mobilité ;
- l'importance accordée à l'évaluation pour l'amélioration de la qualité et la diffusion des bonnes pratiques.

C'est dans ce cadre que doit être apprécié et mis en œuvre l'objectif de rapprochement qui constitue l'assise du jumelage.

Compte tenu de cet état des lieux juridique, il apparaît que le travail à réaliser sur les textes régissant la recherche au Maroc est variable et qu'il dépend de l'objectif de rapprochement avec les pratiques et les standards partagés par tous les États de l'UE. Il conviendra donc de **raisonner moins par texte que par objectif à atteindre**, sous réserve que soient définies, confirmées ou précisées des orientations générales. Ce sont ces orientations qui guideront la rédaction de nouveaux textes – sous la forme de modifications, de compléments ou de précisions à la législation existante – et garantiront l'efficacité des activités du jumelage.

Car les entretiens menés avec les différents interlocuteurs lors de cette troisième mission ont bien mis l'accent sur un déficit de concertation et donc de vision stratégique entre les acteurs, qu'il s'agisse de la communication entre les directions, notamment la direction des affaires juridiques, en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche au sein du ministère ou des échanges entre le ministère et les acteurs institutionnels telle par exemple l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques. Les analyses et les avis émis par de bons spécialistes sont actuellement trop dispersés ou parcellaires pour servir d'appui à la politique publique de recherche.

Trois objectifs généraux sont ciblés : (i) la structuration et la gouvernance de la recherche, (ii) l'évaluation de la recherche et (iii) la stimulation de l'activité de recherche.

En effet, des entretiens des experts, il ressort que ces trois objectifs constituent les points où se rejoignent les attentes de la majorité des interlocuteurs du SNR marocain, quelles que soient leurs positions (directeurs du ministère, présidents et vice-présidents recherche des universités, responsables d'organismes de recherche, responsables de l'Académie Hassan-II des Sciences et Techniques, représentant du syndicat SNESUP, enseignants) et des institutions européennes vis-à-vis des États membres. C'est pourquoi, il y a toutes les raisons de penser que le travail sur ces objectifs pourra progresser sereinement, efficacement et consensuellement.

1. La structuration et la gouvernance de la recherche

1.1 La reconnaissance sur le terrain juridique de l'importance de la recherche publique. Les textes actuels ne laissent que trop peu d'espace à la recherche publique alors même celle-ci est une vraie priorité pour les autorités politiques. D'une part aucun texte, loi ou décret, ne lui est dédié et d'autre part, la loi 01-00 est nettement focalisée sur l'enseignement supérieur. Dans cette loi, l'activité de recherche n'y apparaît qu'en demi-teinte, sans développement spécifique, se présentant davantage comme un produit de l'enseignement supérieur que comme un objectif en soi.

Telles sont les raisons qui ont conduit le MENESFCRS à rédiger un « projet de loi d'orientation sur la recherche ». Cette méthode consistant à élaborer une loi particulière sur la recherche venant s'ajouter à la loi sur l'enseignement supérieur est sur un plan juridique une voie parfaitement légitime. L'autre option consisterait à modifier la loi 01-00 pour y introduire un volet recherche et faire de ce texte une loi consacrée à l'enseignement supérieur et à la recherche.

1.2 Revoir la gouvernance d'ensemble du SNRI afin de promouvoir une recherche de qualité capable d'affronter la compétition internationale : mieux structurer le pilotage et la gouvernance du SNRI marocain (15 universités, 55 établissements de formation des cadres, des organismes de recherche type INRA, CNESTEN, Institut Pasteur dont les personnels sont régis par des dispositions particulières hétérogènes) avec l'ambition de définir une stratégie nationale de recherche et d'instaurer une véritable coordination institutionnelle entre les autorités gouvernementales. L'analyse des textes actuels pointe trois instances appelées à intervenir dans ce domaine :

- Une instance politique : le Comité permanent interministériel de la recherche scientifique et du développement technologique (CPIRSDT) visé par le décret 2-00-1019 dont la vocation a pour objet de réunir sous la présidence du Premier Ministre les 23 autorités gouvernementales concernées⁸.
- Une instance scientifique : l'Académie Hassan-II des Sciences et Techniques créée par la loi n° 1-93-364 du 6 octobre 1993.
- La nouvelle instance consultative créée par la Constitution : le Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique.

1.3 Contractualiser les relations entre les opérateurs de recherche et les ministères concernés : généraliser la contractualisation entre pouvoirs publics et opérateurs de recherche et créer ainsi un outil de pilotage de dialogue et de suivi efficace, sur la base des résultats du Programme d'urgence.

1.4 Inciter au regroupement des structures de recherche : trop d'équipes de recherche n'ont pas la taille critique (3 personnes a minima pour une équipe, 3 équipes pour un laboratoire...)

1.5 Revoir les modes de gouvernance interne des universités :

- La composition des organes de décision (conseil de l'université, vice-présidences, conseil d'établissement, établissements universitaires),
- Le nombre de responsables (par ex. vice-présidents fixé à deux par l'article 16),
- Les modalités de fonctionnement avec l'objectif de déconcentrer les actes courants au bénéfice des différents responsables (vice-présidents, doyens, vice-doyens, secrétaires généraux, directeurs de laboratoire).

1.6 Réformer le régime budgétaire et comptable applicables aux universités : la rigidité du régime financier et comptable est inadaptée aux activités scientifiques (système conçu pour une administration classique et non pour des activités de recherche).

2. L'évaluation de la recherche

La « culture » de l'évaluation⁹ est un processus et ne s'acquiert que progressivement. Mais la création d'une agence indépendante est le point de départ de l'acquisition de cette culture. Les différentes agences européennes de l'évaluation ne sont pas toutes bâties sur le même modèle. Les avantages et les inconvénients

⁸ De facto, cette instance n'a plus été réunie depuis 2007. Or, cette mise en sommeil ne signifie en aucune façon un désintérêt pour le domaine. Il faut sans doute y voir un effet collatéral du Programme d'urgence « stimuler l'initiative et l'excellence » qui a mobilisé opérateurs et ministères et créé une dynamique propre en marge des textes en vigueur.

⁹ La question de l'évaluation est actuellement régie par les articles 77, 78 et 79 de la loi 01-00. Il n'est pas exclu que certaines de ces dispositions aient à être adaptées pour se conformer aux dispositions du nouvel article 168 de la Constitution. Celui-ci dispose en effet que le « Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique » contribue à « l'évaluation des politiques et programmes publics menés dans ces domaines ».

des différents systèmes doivent être mesurés en fonction des spécificités du SNR marocain quant à la forme de l'agence : autorité administrative indépendante du ministère ou non et rattachée ou non au Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche scientifique ; agence dont les avis lient ou non en matière d'accréditation des équipes ; une seule agence pour l'enseignement supérieur et la recherche ou une agence pour le domaine de la formation, une autre pour celui de la recherche.

Le périmètre de compétence de l'agence peut varier et l'évaluation pourra porter sur les unités de recherche au sein des universités, des écoles de formation des cadres et des organismes de recherche, les centres d'études doctorales ; les masters (volet formation, adéquation aux besoins du marché...), voire, les formations licences (professionnalisation suffisante...).

L'évaluation pourra être réalisée par les pairs dans chaque discipline, par des experts étrangers, par des experts d'autres disciplines, etc., sur place (mécanisme du « comité de visite ») ou sur dossier, selon des critères d'excellence valables pour toutes les disciplines ou des critères en fonction des disciplines et en fonction, par exemple, de la capacité à tenir ses engagements, du rayonnement, de la gouvernance, de la tendance au progrès ou au contraire au recul et décider si les résultats sont rendus publics (sur un site internet) ou non.

Tous ces points doivent faire l'objet de discussions approfondies avec des personnalités de haut-niveau afin de réaliser les choix les plus opportuns pour que l'évaluation soit un vecteur de progrès de la performance tout en étant largement acceptée par la communauté des enseignants-chercheurs (en principe, l'évaluation par les pairs permet une acceptation plus aisée).

3. La stimulation de l'activité de recherche.

Les réflexions et analyses soumises par les interlocuteurs marocains sont largement convergentes quant au diagnostic et quant aux solutions envisageables pour ce qui concerne le recrutement, la carrière et les activités des enseignants-chercheurs. L'orientation qui semblait animer l'article 17 de la loi 01-00 n'a pas été mise en œuvre, et l'on peut trouver à cela de bonnes raisons. Il semble nécessaire de clarifier la situation – et sans doute dans la loi – sur ce point crucial.

Partant du double principe que l'enseignant-chercheur fait partie d'une fonction publique d'État et que sa qualité d'enseignant-chercheur crée une spécificité à plusieurs égards (indépendance, charges d'enseignement et de recherche évaluées), différentes options sont ouvertes, comme le montre l'examen des divers systèmes des États membres de l'UE et plusieurs parcours doivent être possibles, afin de permettre la mobilité et le recours à des profils différents.

Tout d'abord, à l'entrée dans la carrière, il est primordial d'éviter les déperditions et de valoriser le travail doctoral par l'amélioration de la situation des doctorants, tout en évitant une fonctionnarisation anticipée : aides financières, contrats de doctorant, encouragement à la rédaction de thèses par des titulaires d'un master déjà en activité (par exemple, congé à temps partiel) et la prise en compte de la direction de thèses dans les obligations de service des enseignants-chercheurs.

Une ouverture est nécessaire pour des cotutelles ou des codirections de thèses, sachant que l'adoption d'un texte réglementaire sur les cotutelles sera nécessaire (les règles de composition des jurys de thèse doivent être adaptées pour permettre une cotutelle).

Ensuite, pour combiner autonomie des universités et statut national, le recrutement des enseignants-chercheurs devrait comporter un mécanisme de régulation par une instance nationale formée par des pairs : soit une liste de qualification nationale pour l'accès aux fonctions d'enseignant-chercheur, soit un mécanisme de contrôle et de validation des choix de recrutement par une instance nationale formée par des pairs. Le souci d'ouverture paraît justifier la suppression de la barrière tenant à l'exigence de la nationalité marocaine.

Une réflexion devrait être aussi menée sur la structuration de la carrière de l'enseignant-chercheur en affirmant la place de la recherche dans les activités et la carrière : simplification avec deux cadres ou grades, ou même un seul cadre ou grade – avec une progression organisée entre les cadres ou à l'intérieur du cadre unique.

La définition des obligations de services devrait être repensée (indication/mise en évidence du volume des obligations de service en matière de recherche, et pas seulement de celles relatives à l'enseignement). Les activités de recherche devraient être prises en compte dans le parcours de carrière : refonte de l'arrêté relatif aux promotions (qui est unanimement critiqué) ; bonification pour activités de recherche ; encouragement à la publication (prime ou achat contractualisé d'un certain volume d'ouvrages avec l'éditeur) ; diversification des parcours, avec possibilité d'un accès direct au cadre ou grade le plus élevé, ou à l'échelon le plus favorable.

Pour l'évaluation par les pairs en vue du déroulement de carrière, il faut trouver une combinaison entre le rôle de l'université d'affectation et une régulation nationale : composition des instances locales de promotion et de gestion des carrières comportant une ouverture à des enseignants-chercheurs extérieurs (nationaux et non-nationaux), et, de plus, régulation/validation par une instance nationale procédant de l'élection, avec participation d'experts internationaux.

En combinaison avec l'évolution dans le parcours de carrière, un système de primes pourrait être mise en place : primes d'excellence ; primes pour l'obtention de contrats de recherche.

Des mesures d'ordre législatif pourraient être introduites pour permettre à des enseignants-chercheurs inventeurs de créer ou de participer à une entreprise innovante sans pour autant perdre leur statut et, dans le même esprit, un système d'intéressement assis sur les redevances d'exploitation des brevets ou des logiciels. De telles mesures doivent faire l'objet de textes et être concertées et discutées avec les experts des activités A.1.5 et A.1.6 et permettraient d'introduire de nouvelles règles pour mieux valoriser les résultats de la recherche publique.

En conclusion, la troisième mission a permis de s'appuyer sur les conclusions des précédentes pour préparer la phase suivante, à savoir la réalisation de l'activité

A.1.2. « Préparer les projets de loi, les textes réglementaires et les textes d'application, afin d'accélérer l'intégration dans l'EER dans le cadre du rapprochement à l'acquis de l'UE ».

Afin que les experts français et espagnols puissent être pleinement utiles à leurs partenaires marocains en matière textuelle, il leur est apparu que la constitution d'un groupe de travail dont le noyau dur serait stable et la légitimité incontestable était une nécessité (ils devraient recevoir officiellement la mission de rejoindre ce groupe, sous la forme d'une « lettre de mission » ou « lettre de cadrage », revêtue de la signature d'une haute autorité politique). La composition de ce groupe, fondée sur la compétence et l'expérience, doit faire l'objet d'un soin tout particulier (juristes ayant eu l'expérience de concevoir des textes généraux et non pas seulement de répondre à des commandes précises ; responsables ayant eu à appliquer ces textes et étant, dès lors, en mesure de voir les difficultés que seule une connaissance pratique permet de déceler ; personnalités connaissant bien les mécanismes de la prise de décision politique au Maroc). Une fois ce groupe constitué, un calendrier de travail peut être mis en place, qui reprend les différents objectifs évoqués *supra*.

A.1.2 : Préparer les projets de loi, les textes réglementaires et les textes d'application, afin d'accélérer l'intégration dans l'EER dans le cadre du rapprochement à l'acquis de l'Union

- Première mission du 16 au 20 juillet

L'objectif de la mission :

Cette première mission avait pour objectif de travailler sur le champ de l'évaluation en étudiant les différentes options possibles et en proposant les textes adéquats pour inscrire juridiquement cette évaluation dans le paysage marocain. Pour mémoire, les deux autres champs identifiés à l'issue de l'activité A.1.1 sont : « la structuration et gouvernance de la recherche » d'une part et « la stimulation de l'activité de recherche » d'autre part.

Le contexte de la mission :

Les experts de cette première mission A.1.2 regrettent qu'il n'ait pas été possible de mettre en place le groupe de travail de « haut niveau » tel que convenu à l'issue de l'activité A.1.1.

Par ailleurs, au cours des derniers mois, un projet de loi portant création d'une agence d'évaluation a été mis au point par le ministère. Ce document qui devait être mis à la disposition des experts n'a cependant pas été remis aux experts pour des raisons tenant à la confidentialité¹⁰. La mission le regrette car les échanges et discussions avec les experts marocains auraient été plus fructueux et plus conformes à l'esprit des jumelages s'ils avaient pu disposer de ce texte.

La mission a pris connaissance par oral des grandes lignes du projet et a échangé sur ce texte avec le professeur Mohamed Kouam, conseiller du ministre, et le professeur Mohamed Said Bentires Alj, directeur des affaires juridiques du ministère.

Les experts français et espagnol ont étudié avec attention les orientations retenues par le projet de loi, qu'il est toujours possible d'amender.

D'autre part, dans la perspective des textes d'application de la loi, la mission s'est attachée à identifier des points clés auxquels veiller afin que l'agence, dans ses méthodes, son organisation et son fonctionnement, remplisse ses missions de manière conforme aux standards reconnus et pratiqués au sein de l'Union européenne par les Etats membres

Les résultats et recommandations de la mission :

Le rapport clarifie à nouveau en préambule ce qu'il convenait d'entendre par « *acquis communautaire en matière de recherche et de technologie* ». L'acquis communautaire ne se décline pas en normes impératives du type « actes législatifs ayant force contraignante » du simple fait qu'il n'existe pas de compétence exclusive ou partagée au bénéfice de l'Union.

« L'acquis communautaire peut ainsi être compris comme étant formé de :

¹⁰ Depuis lors, ce texte a été remis aux experts.

- *certains principes constituant une sorte de socle commun : une certaine forme de libre administration des universités ; l'indépendance des enseignants-chercheurs,*
- *des standards d'ouverture : interdiction des conditions de nationalité (au moins dans les relations entre les Etats membres) pour l'accès aux activités et professions de l'enseignement et de la recherche, renforcée en positif par l'obligation de reconnaissance mutuelle des qualifications,*
- *des réseaux de coopération et/ou de mobilité,*
- *des incitations financières à la coopération et/ou à la mobilité,*
- *l'importance accordée à l'évaluation pour l'amélioration de la qualité et la diffusion des bonnes pratiques. »*

La mission identifie les points auxquels il conviendra d'être attentif dans la perspective de l'adoption de l'ensemble des textes nécessaires à la mise en place et à la montée en puissance de l'Agence nationale de l'évaluation: **décrets d'application, règlement intérieur de l'Agence nationale de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (ANEESRS), guide des procédures** et de tout autre document à caractère normatif ou indiquant ce qu'il est convenu de désigner les "**bonnes pratiques**". Le choix du niveau normatif du texte pourra être affiné en fonction des choix réalisés.

La mission distingue dans son rapport d'une part, l'objet de l'évaluation (II.1), d'autre part, les modalités de l'évaluation (II.2) et, enfin la question de la structuration de l'ANEESRS et du vivier d'experts (II.3) et celle des critères d'évaluation et grille de notation données aux unités (II.4). Pour plus de détails le lecteur est invité à prendre connaissance du rapport dans sa totalité.

La mission suggère également dans la conclusion de son rapport :

- **De simplifier et rationaliser le paysage institutionnel** de l'évaluation de la recherche scientifique en réexaminant l'architecture des textes en vigueur.
- **D'évaluer rapidement les moyens financiers et humains** nécessaires aux missions de l'agence.
- **De privilégier une approche d'ensemble** des textes régissant le système national de recherche de façon à bâtir un système juridique cohérent dans ses objectifs et dans son fonctionnement (statut des EC, organisation et fonctionnement des universités, structuration et gouvernance du système de recherche, valorisation des travaux de recherche et transfert de l'innovation).

- Deuxième mission du 07 au 11 janvier 2013

Cette mission s'est déroulée dans un climat de confiance indéniable, propice aux échanges et aux débats. Elle a ainsi permis aux experts de présenter de manière approfondie les réformes qu'ils suggèrent d'apporter aux textes en vigueur et plus

particulièrement à ceux régissant le statut des Enseignants Chercheurs, objet de la mission.

Indépendamment du présent rapport, une présentation orale complète a eu lieu lors d'une réunion présidée par M. Afifi en présence de nombreux intéressés. Le PPT présenté est annexé au présent rapport.

À la demande de M. Debbarh, secrétaire général du ministère, un accent particulier a été mis sur les systèmes juridiques français et espagnol. Ce benchmark permet d'illustrer les modalités différentes imaginées par les deux pays pour traiter cette question. Mais au delà de ces différences, il révèle également que l'activité recherche est toujours placée de manière prioritaire au cœur de la carrière des E.C. et commande les procédures de recrutement et de promotion.

Cette observation est l'opportunité de rappeler à nouveau qu'il n'existe pas de règles au niveau de l'UE qui uniformiseraient l'organisation des systèmes de recherche et d'enseignement supérieur des Etats Membres mais des valeurs et des standards communs. Il est de la compétence de chaque Etat, en fonction de paramètres qui lui sont personnels, de dessiner et de faire évoluer son SNR.

Le Secrétaire général a rappelé lors de la réunion collective de début de mission que les choix à opérer pour modifier le système de recherche marocain relevaient de la compétence exclusive du gouvernement. Ces choix internes qui impliquent une négociation étroite et délicate avec la partie syndicale et des arbitrages budgétaires lourds commanderont ensuite l'élaboration précise de textes.

Un recueil de textes juridiques très complet décrivant le système français et espagnol, a été constitué par la mission et constitue l'une des annexes du présent rapport. Il dépeint dans le détail le corpus juridique applicable dans ces deux Etats membres.

L'état d'avancement de la réforme du SNR marocain

Le ministère s'oriente vers une modification de la loi 01 00 avec l'introduction d'un volet consacré à la recherche, de préférence à une loi consacrée à la recherche.

Le projet de texte sur l'agence d'évaluation n'a pas encore abouti. Sur ce point la mission renvoie à son précédent rapport et à ses observations.

Un arrêté modifiant les critères d'évaluation des EC, adopté récemment, place l'activité recherche un plan d'égalité avec l'enseignement. Ce texte correspond aux préconisations formulées par les experts dès la première mission de l'activité A. 1. 1.

La mission a, à nouveau, souligné la nécessité de définir une approche stratégique globale de la réforme à engager, en se gardant procéder texte après texte. En effet, gouvernance du SNR, évaluation des équipes et des personnels et statut des personnels appellent une vision d'ensemble. A défaut, l'objectif de mise en place d'une recherche publique de qualité en phase avec les standards européens, serait compromis.

Enfin, Il n'a pas été donné à la mission d'informations précises sur le calendrier prévisionnel à venir.

Les points particuliers examinés par la mission.

Ces différents points ont porté sur :

- Le statut des doctorants et des post doctorants
- Le statut à donner aux « chercheurs » des organismes publics de recherche
- Le cas particulier des écoles de formation des cadres
- Le statut des E.C :
 - Recrutements, promotions, ouverture des concours aux différents grades,
 - Primes sélectives pour encourager et récompenser l'activité scientifique
- Le transfert et la valorisation des résultats de la recherche publique.

Ils ont tous fait l'objet de propositions de réformes et de mécanismes précis. Ces réformes appellent soit une modification des textes existants, soit l'élaboration de textes nouveaux. En tout état de cause, dans ce domaine technique et complexe, lois et décrets ne peuvent se suffire à eux même. Ils doivent être accompagnés de circulaires et instructions d'application détaillées, cosignées par les ministères concernés (ministère des finances notamment). Nos interlocuteurs ont en effet rappelé que plusieurs dispositions importantes de la loi 01-00 sont restées lettre morte car insuffisamment précises et susceptible d'interprétations différentes. Il leur a en effet manqué décrets d'application et instructions de mise en œuvre.

Pour conclure, la mission a également tenu à souligner que les textes à venir ne sauraient modifier le statut des EC en mettant au premier plan leur activité scientifique sans que ne leur soient donnés les moyens humains (recrutement de CDD) et matériels (budget, équipements) nécessaires à leurs projets de recherche. À cette condition, s'ajoute celle concernant la restructuration des laboratoires et équipes de recherche, encore trop dispersés pour leur donner une taille critique¹¹. De même, une politique volontariste doit être menée afin de constituer des laboratoires réunissant EC et C relevant d'entités différentes autour de programmes de recherche partagés.

Enfin, l'assouplissement du régime financier et comptable des établissements devra permettre aux laboratoires de fonctionner efficacement de manière réactive (achats, contrats de recherche et de prestations de services)

¹¹ Même si des efforts ont été consentis depuis une dizaine d'année pour restructurer et accréditer les laboratoires et équipes de recherche. Sur la taille et le fonctionnement de ces laboratoires en 2003 voir "Gaillard Jacques et Gaillard Anne-Marie. Les laboratoires de recherche marocains, caractéristiques, fonctionnement et production. In : Khelfaoui H. (ed.) L'intégration de la science au développement : expériences maghrébines. Paris (FRA) ; Lyon : Publisud ; ADEES, 2006, p. 124-166. ISBN 2-86600-902-9".

- Troisième mission du 1 au 5 avril 2013

I. La problématique de l'évaluation : mise en place d'un dispositif d'évaluation de la recherche publique

Rappel : la mission avait lors de la première phase (A1.1.) souligné l'absolue nécessité de disposer d'une évaluation objective de son système de recherche (chercheurs, laboratoires, universités).

Lors de la seconde phase (A.1.2), les travaux de la mission ont porté sur le projet de texte de loi élaboré par le ministère (projet dont les experts n'ont eu connaissance qu'oralement, le texte écrit ne leur ayant pas été remis au moment de la mission).

Ce projet a le mérite de combler le vide juridique laissé par les articles 77 et suivants de la loi 01 00. Il prévoit la création d'une agence d'évaluation sous le format d'un établissement public placé sous la tutelle du ministère de l'ES et de la R.

Préconisations

La mission a identifié les difficultés potentielles tenant à la rédaction du projet en soulignant qu'il était nécessaire de lever certaines ambiguïtés :

1/ S'assurer de la cohérence institutionnelle de l'ensemble des acteurs impliqués dans l'évaluation (CNRST, Académie Hassan II, Conseil supérieur de l'éducation, de la formation et de la recherche) en réexaminant les textes en vigueur pour éliminer les compétences concurrentes, préciser les compétences de chacun et définir les articulations entre organismes.

2/ Revoir le périmètre de compétences confiées par le projet à la future agence. L'ampleur de ses missions risque en effet de compromettre la bonne réalisation des objectifs prioritaires recherchés. Les investissements méthodologiques de départ seront importants, les moyens humains et financiers nécessaires tout autant.

En conséquence, la mission suggère de

- Décharger l'agence de tâches qui peuvent être assurées par d'autres (IGF par exemple)
- La doter de moyens suffisants en effectuant un préciptut sur les fonds publics alloués aux programmes de recherche

3/ L'importance d'évaluer les unités de recherche

Le projet de texte ne cite pas explicitement cette dimension. Les experts européens préconisent de compléter le projet sur ce point.

4/ La mise en œuvre du principe de transparence en assurant la publicité des évaluations réalisées par la future agence. Les dispositions du projet de loi sont à cet égard trop timides. Ce principe devrait être inscrit dans le texte et les modalités précisées dans un décret d'application.

5/ De nombreuses autres suggestions précises ont été énoncées pour aider à la rédaction de textes d'application de la loi (décrets, arrêtés, circulaires) concernant notamment la régularité de l'évaluation, le vivier d'experts, les outils

méthodologiques, la définition des critères d'évaluation ; le principe du contradictoire

II. La problématique des personnels de recherche et les évolutions à apporter à leur statut

L'activité de recherche doit être remise au cœur de la carrière des personnels de recherche publique. Cela implique de revoir en profondeur les statuts actuels sous différents angles.

1/ Mesures en faveur de la population des doctorants dont très peu achève leur thèse (contrats doctoraux par exemple)

2/ Création d'un régime destiné aux post doctorants (contrats à durée déterminée)

3/ Réforme d'envergure du statut des EC des universités à tous les stades de la carrière

- o Recrutement des PA
- o Promotions fondée significativement sur les activités de recherche
- o Modulation des activités d'enseignement des EC
- o Système incitatif de primes pour stimuler l'activité de recherche
- o Ouvrir les universités à des professionnels pour assurer des activités d'enseignement
- o Mettre en place un système financier incitatif à la valorisation des résultats de la recherche publique (primes pour dépôt de brevets, part des redevances perçues par l'université)

4°/ Réformer les personnels des organismes publics de recherche. Plusieurs options ont été évoquées

III. Recommandations relatives au pilotage et structuration de la recherche

- Transformer le comité permanent interministériel de la recherche scientifique et du développement technologique en Mission interministérielle placée sous la responsabilité du ministère chargé de la Recherche et doté d'un secrétariat permanent
- Contractualiser les relations entre les opérateurs de recherche et les ministères concernés
- Restructurer les équipes de recherches selon des critères strictement qualitatifs
- Créer des conseils scientifiques dans les universités
- Réformer le régime budgétaire et comptable appliqué aux universités et organismes de recherche

Synthèse de la Mission du 1er au 5 avril 2013 :

Comme la mission précédente, cette mission s'est déroulée dans un climat très confiant et très serein. Elle a été marquée par un temps fort : la réunion avec Monsieur le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, M. Lahcen Daoudi mais également par la nouvelle rencontre de Monsieur le Secrétaire Général (M. Debbarh) et les directeurs MM. Bentires Alj et Afifi.

Elle a permis de compléter et de mettre en cohérence les recommandations relatives à la mission A.1.2, à savoir l'évaluation (mission de juillet 2012), les statuts (mission de janvier 2013) et, à présent, la gouvernance et la structuration de la recherche. Il s'est agi de développer les vues des experts relatives aux textes régissant les bases juridiques de la recherche marocaine, le pilotage de cette recherche au niveau national (agence de moyen, rôles de différentes institutions, académies, organes indépendants de conseil, etc.), la contractualisation entre les ministères concernés et les opérateurs, la structuration des équipes, laboratoires et centres, la gouvernance dans chaque université, le régime budgétaire et comptable.

Outre le rapport, les experts ont exposé leurs vues lesquelles sont résumées dans un PPT lors d'une réunion de restitution qui a été l'occasion d'échanges très fructueux avec leurs interlocuteurs du ministère.

Comme à l'occasion de la mission précédente, les experts mettent à la disposition de leurs partenaires marocains les textes pertinents des droits notamment français et espagnols qui régissent cette matière. Une clé USB rassemble ces documents et est mise à la disposition des responsables du ministère. La diversité des textes que contient cette clé rappelle qu'il n'existe pas un système unique dans l'UE en la matière, mais des pratiques et des principes communs.

La rencontre avec le ministre a permis aux experts de mesurer à quel point l'ensemble de ses équipes sont mobilisées pour "booster" la recherche afin qu'elle devienne véritablement un "virus" pour chaque enseignant chercheur au Maroc. Cette mobilisation n'est pas seulement celle du ministère, elle est celle de tout le pays, notamment le monde du "privé" dans une logique très opportunément qualifiée de "win-win".

Dans ces conditions, les experts se réjouissent que les recommandations qui sont les leurs puissent s'avérer utiles tant elles sont formulées à un moment où la réceptivité des partenaires du jumelage est maximale.

Cependant, comme toute réforme qui implique la modification ou l'adoption de textes de niveau législatif, il convient de s'armer de patience. Ainsi que le ministre l'a indiqué aux experts, il y a actuellement un "goulot d'étranglement" au parlement. A telle enseigne que le texte relatif à la création d'une "agence de l'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche", actuellement dans le "pipe", n'a pu être adopté à ce jour tandis qu'il est prêt depuis de nombreux mois.

Il convient en effet de souligner la nécessité de définir une approche stratégique globale de la réforme à poursuivre, en se gardant de procéder texte après texte. En effet, gouvernance du SNR, évaluation des équipes et des personnels et statut des personnels appellent une vision d'ensemble. La logique de "saupoudrage législatif" est à proscrire absolument. C'est en effet une condition sine qua non de la mise en place d'une recherche publique en phase avec les standards européens.

En définitive, cette troisième mission de l'activité A.1.2 a permis de boucler une boucle dessinée lors la synthèse de l'activité A.1.1 : les principes et les pratiques des Etats européens forment un tout qui repose sur la responsabilité individuelle, la liberté des enseignants-chercheurs, l'évaluation, le suivi et la mesure de celui-ci par

des indicateurs objectifs. L'évolution du SNRI ne saurait être réalisée sans une volonté opiniâtre et de long terme.

A.1.3. Réviser le cadre législatif et réglementaire en vigueur en fonction des actions de renforcement structurel

Les textes (décrets et arrêtés) relatifs à la révision du schéma organisationnel du Département chargé de la recherche ayant été finalisés, adoptés en Conseil de Gouvernement et en voie de publication au Bulletin Officiel, il a été décidé à l'occasion d'une réunion entre Monsieur le Secrétaire Général, Monsieur le Directeur des Affaires Juridiques et le CRJ le 11 avril d'annuler la mise en œuvre de cette activité A.1.3. sur le constat que cette dernière est désormais réalisée.

A.1.4 : Proposer des mécanismes incitatifs pour encourager le secteur privé à investir dans la R&D

- Première mission du 28 mai au 01 juin

La mission a montré :

- le faible nombre d'initiatives de longue haleine et durables en provenance des universités et centres de recherche de promotion des transferts de technologies avec une très nette domination des incubateurs ;
- un certain ralentissement de l'apparition de nouvelles initiatives et la consolidation des réseaux d'incubateurs (rôle important du CNRST dans ce réseau) ;
- l'importance des difficultés concrètes concernant la gestion administrative des relations entre les universités et les entreprises (l'INRA semblait mieux gérer ces relations), qui relève des difficultés d'ensemble de la gestion universitaire ;
- l'apparition de nouveaux schémas : cités de l'innovation, clusters... ;
- une compréhension paradoxalement encore limitée des déterminants de l'innovation dans le pays. Paradoxalement, car le Maroc a eu plusieurs enquêtes sur l'innovation et plusieurs travaux d'analyse pour la préparation des plans stratégiques (Urgence, Plan Maroc Vert, etc...) ;
- les mesures incitatives en provenance du gouvernement semblent avoir eu un impact limité.

Il est nécessaire de faire le point avec quelques entreprises. Il est important de comprendre le rôle de l'OCP depuis l'annonce de sa nouvelle stratégie concernant son développement technologique.

Révision de la stratégie nationale (annoncée pour Juin 2012) et loi sur l'incubation (en cours de discussion). Examiner les documents émanant du Ministère de l'Industrie sur la Stratégie Nationale d'Innovation.

- Deuxième mission du 10 au 14 septembre 2012

Cette seconde mission a porté exclusivement sur des entreprises qui ont été engagées dans des activités de recherche et développement. Il s'est agi de comprendre si les entreprises seraient sensibles à des incitations à l'innovation

comme le crédit d'impôt recherche ou par des mesures de soutien à l'innovation de toutes sortes.

Des entreprises de toutes tailles ont été visitées grâce à un programme organisé et mis en place par le CRJ Mathieu Leporini assisté par Zahra Laarabi. Le groupe d'experts a aussi profité de la tenue d'une conférence de presse le 13 septembre 2012 à Casablanca du Ministère de l'Industrie (MICNT) pour présenter les premiers résultats à un an depuis la mise en place des programmes de soutien à l'innovation.

Concernant les prestations de soutien à l'innovation dans le cadre du programme « Stratégie Maroc Innovation » (PTR, INTLILTAK et TATWIR), il apparaît que ces outils ne sont pas assez utilisés alors qu'ils ont donné satisfaction. Les experts s'appuient aussi sur une visite de l'ANPME effectuée par la mission 1.6 qui signale la faible connaissance de ces programmes auprès des PME (cf. Rapport de la 1.6). Mme Iraqi du Ministère de l'Industrie nous a fait part de la volonté du Ministère de mettre en place un crédit d'impôt-recherche en essayant d'éviter que ce mécanisme soit dévoyé. La volonté est de trouver une méthode d'attribution et de suivi de ce CIR.

Quant aux objectifs initiaux fixés par le Jumelage, il apparaît difficile sinon impossible de proposer un projet de loi de déduction fiscale pour les investissements R&D du secteur privé. Les éléments dont disposent aujourd'hui les experts ne permettraient pas de faire des propositions satisfaisantes à ce sujet.

Les experts notent la grande diversité des situations rencontrées. Le programme de travail a été établi pour rendre compte de cette diversité et des entreprises de plusieurs secteurs et taille ont été visitées. Des très grandes entreprises, publiques et connues (OCP, MENAGEM, Domaines agricoles), des PME de taille moyennes et des très petites entreprises ont pu être visitées. De même, des entreprises dans le technopole de Rabat ont été visitées ainsi qu'une TPE qui a du quitter le technopark de Casablanca.

L'incitation à l'innovation reçue par les PME/TPE est très utile à ces dernières. Le programme actuel devrait être amplifié. Cependant les experts notent que la Stratégie Maroc Innovation ne porte qu'assez marginalement sur les aspects de valorisation de la recherche et que le lien devrait être trouvé entre Ministère de l'industrie et Ministère de la recherche. Les intervenants dans le secteur public se connaissent mais ne semblent pas arriver à concrétiser des opérations conjointes. Cela serait d'autant plus nécessaire que les universités et écoles semblent motivées par la volonté de professionnaliser le transfert de technologie sans toutefois y parvenir encore.

De manière générale, l'ensemble de la politique d'innovation est uniquement mise en place par le Ministère de l'Industrie, et les incitations à l'innovation relèvent exclusivement de la responsabilité de ce Ministère alors que se posent plusieurs questions qui seraient mieux servies par la mise en place de mesures de soutien en coordination entre les ministères. Le secteur de santé est assez typique de ce besoin de coordination.

Des questions restent encore (nombreuses) quant au système. Notons par exemple :

- Régulation de la gestion des fonds des universités. Incubateurs, UTT et autres n'aboutiront pas si la question de la gestion des fonds par les universités n'a pas trouvé de solution.
- Réglementation concernant la création d'entreprises fondées sur des connaissances de l'université. Cette question est absente des préoccupations actuelles : nous n'avons relevé que la tentative de modifier le statut des chercheurs.

Fournir les ressources aux entreprises

- Mesures pour faciliter l'embauche des enseignants-chercheurs des universités sans avoir à abandonner leur statut. Modification à envisager dans le statut de l'enseignement chercheur.
- Formation des personnels des entreprises
- Essaimage : qu'une réglementation adéquate soit mise en place dans le cadre de la loi des finances pour l'essaimage
- CIR : problème de l'encadrement – mettre en place un système capable d'appliquer le CIR et offrir avec une évaluation. Le système actuellement voulu ne s'adressera pas aux Grandes entreprises.

Coopérations internationales :

- Formations à promouvoir dans le cadre de coopérations internationales (qui s'adressent aux techniciens et ingénieurs qui travaillent dans des entreprises). ... attraction des talents de l'étranger. Question de la confidentialité. Formations pour techniciens, ...

Promouvoir les liens entre les universités et les entreprises en respectant les spécificités des milieux et des métiers.

- Liaisons stables et qualifiées (réseaux)
- Activité de recherche au niveau international (financement UE, et autre coopérations bilatérales).
- Faciliter l'accès aux infrastructures et services du secteur public par des entreprises.
- Incitations auprès des labos publics pour fournir du service.
- Problème des plateformes : avoir des structures communes aux chercheurs et aux entreprises. Le contact entre les universités et les chercheurs doit s'effectuer dans le cadre de contrats de collaboration. Certains contacts nécessitent des connaissances de qualité qui vont au-delà de la relation de routine dans la prestation de service.

Autres mesures :

- Centres techniques : difficulté de mise en place par leur position - concurrence avec d'autres entreprises. Le Maroc pourrait tirer profit de l'ANRT française.
- Promouvoir un statut de la Jeune Entreprise Innovante (JEI).

De manière générale, il est nécessaire de promouvoir la professionnalisation du système d'innovation :

- Formation des personnels dans les services qui attribuent des aides aux entreprises.
- Professionnalisation des services aux entreprises (qualité, brevets,).

- Formation des chercheurs dans les entreprises
- Lier le financement aux entreprises à de la formation ou au niveau de professionnalisation.

A.1.5 : Élaborer des mesures incitatives pour favoriser la valorisation de l'innovation et l'application des résultats de la RST dans le secteur privé

- Première mission du 26 au 30 novembre 2012

Perspectives des mesures qui pourraient être envisagées au regard du bilan issus des premiers entretiens :

1. **L'activité Recherche** au sein des laboratoires des Universités Marocaines est à ce jour **principalement tournée vers de la recherche très fondamentale**. Il y a de fait une difficulté d'applicabilité des axes stratégiques des différents programmes de la recherche par le Ministère (MESRCF) au regard des activités réelles dans les laboratoires.
Avec le soutien des structures publiques, tant sur le plan financier que logistique, des Ateliers d'Innovation Régionale pourraient être développés, permettant la rencontre de patrons d'entreprises de la région avec des chercheurs intéressés par la démarche. L'objectif serait de définir clairement les besoins et les priorités d'une recherche plus appliquée dans les Universités, Instituts et organismes de recherche de la région. Ces priorités doivent être en adéquation avec les activités des entreprises et leur permettre d'accroître la compétitivité par l'innovation. Sur cette base, il faudra développer des appels à projets (AAP) « Recherche appliquée » dans le cadre de programme public, rendant possible des applications communes par les entreprises et les établissements de recherche.
Il est impératif que de ces AAP puissent financer à la fois du personnel, des équipements et du fonctionnement. On peut envisager un taux de participation minimum de l'entreprise sur le coût complet du projet, de l'ordre de 15 à 50% en fonction de la taille de l'entreprise.
2. En complément des ateliers régionaux mentionnés en (1), et de divers supports de communication papiers et mails (Guide de l'innovation, la Propriété Intellectuelle, ...) il paraît impératif de **structurer et d'accroître la sensibilisation à l'innovation** tant auprès des chercheurs et des étudiants qu'auprès des PME. Le renforcement des liens entre secteur privé et public doit avant tout passer par une compréhension mutuelle des enjeux de l'innovation et plus spécifiquement, par les prérogatives et les besoins de chacun.
3. Développer les **dispositifs permettant l'investissement du secteur privé** dans la recherche, notamment par des allègements fiscaux, des subventions publiques pour de projets public/privé initiés par les PME elles-mêmes, pour le développement de nouveaux produits ou de nouveaux procédés.
4. Il faut initier par le Ministère (MESRCF) la mise en place **d'un Organigramme Recherche clair au sein des établissements de recherche**. Cela permet dans la cadre d'actions liées à la recherche appliquée (projets de recherche public/privé) d'identifier des responsabilités dans la prise en charge, la gestion et le suivi des projets.

5. **Le contrôle systématique par le Ministère des Finances** et les lourdeurs administratives associées **sont incompatibles avec la stratégie d'innovation** telle que prévue. Seul le Ministère en charge de la recherche, et plus efficacement les collectivités régionales, doivent être responsables du contrôle de la dépense, éventuellement en lien avec la cour des comptes. En tout état de cause, ces contrôles ne peuvent être envisagés qu'à posteriori afin de ne pas ralentir voire bloquer le déroulement du projet. Des demandes de remboursements de tout ou partie de l'aide peuvent être envisagées en cas de non respect du règlement financier.
6. Parmi les propositions en faveur du rapprochement Public/Privé, **la modification du statut actuel de l'enseignants-chercheurs est une priorité**. L'absence totale de motivations matérielles et de reconnaissance par la prise en compte de leurs activités liées à l'Innovation, comme la participation à des projets de recherche associant public/privé, le dépôt de demande de brevets, ou toute forme de valorisation de leurs résultats de recherche, est un frein majeur à leur implication dans la stratégie de valorisation nationale. Des incitations financières (prime, retour sur exploitation des résultats de recherche, ...) permettraient sans nul doute d'initier le processus d'innovation. Par ailleurs, un cadre réglementaire, compatible avec leur fonction, devrait permettre à tous les enseignants-chercheurs de pouvoir aisément participer à la création d'entreprises innovantes qui valorisent tout ou partie de leur travaux de recherche (détachement en tant que gérant, participation en tant que conseiller scientifique, participation au conseil d'administration, prise de participation dans la société, ...).
7. Dans la lignée du point 5, il est impératif, dans un cadre réglementaire, d'octroyer **l'autonomie de gestion budgétaire aux universités** et établissements de recherche, avec des objectifs bien définis. Ils doivent être en mesure de mettre en place de manière autonome des conventions de recherche, passer des marchés pour l'achat d'équipements, déposer des demandes de titres de propriété intellectuelle et octroyer des licences, sans autorisation préalable Ministérielles.
8. En l'absence d'une véritable politique en faveur du rapprochement public/privé, et de cadre législatif associé, les actions de valorisation, notamment portées par les universités et les établissements de recherche dépendant à ce jour du «Bon vouloir» des acteurs de la recherche. **Un outil commun à tous les Ministères** permettant un continuum dans les actions de valorisation et la professionnalisation des personnels en charge de ces activités est indispensable. Les **missions de valorisation** doivent impérativement être **allouées à des personnels dédiés** à celles-ci.
9. Tout comme le personnel, il est impératif de **mettre en place des structures dédiées à la valorisation au sein des Universités** et Etablissements de recherche. Ces structures qui pourront être des services internes mais préférentiellement des filiales de droit privé, devront disposer de leur propre

budget. Elles assureront en exclusivité la valorisation des résultats de recherche issus de laboratoires mais également toutes les activités contractuelles inhérentes ainsi que la sensibilisation. Elles devront articuler leurs activités en cohérence avec d'autres structures d'interfaces comme les Clusters thématiques et les Cités de l'Innovation.

Un **cadre législatif cohérent**, prenant en compte l'existence et les activités de chacune de ces structures, devra être mis en place afin de pouvoir fournir de manière durable des moyens de fonctionnement à des personnalités morales ou physiques, comme la mise à disposition de locaux ou d'équipements.

10. **Une évaluation régulière de tous ces dispositifs** devra être faite. Cela permettra notamment d'effectuer de nécessaires réajustements. Comme pour de nombreux pays, il faut néanmoins rappeler que l'efficacité de la mise en place d'un tel dispositif ne sera véritablement mesurable que dans 10 ou 15 ans, même si certains indicateurs permettront de dégager une tendance dans les 3 à 5 ans.

11. A l'instar de ce qu'il existe en Allemagne, le **développement de structures ayant l'opportunité de générer des bénéfiques**, pourra également être envisagé. Ces établissements ont souvent un statut associatif ou privé. Ils sont financés à 30% par de l'argent public, le reste étant généré par les contrats passés avec des industriels. La direction est confiée à un enseignant-chercheur qui y consacre dès lors une partie de son temps. Tous les bénéfiques doivent être réinjectés dans la recherche. Cela permet ainsi de gagner en autonomie de fonctionnement tout en conservant la proximité avec l'université et l'accès direct aux étudiants, doctorants et Postdocs. Une autre « culture » de recherche plus appliquée et plus proche de l'industrie pourra ainsi être développée.

- **Seconde mission du 18 au 22 mars 2013**

Depuis le début des années 2000 et notamment à partir de 2009 avec la mise en place de l'Initiative Maroc Innovation, de nombreux outils ont été mis en place au Maroc en s'appuyant le plus souvent sur ce qu'il existait dans d'autres pays en particulier en France et en Espagne.

Dans le domaine de la valorisation des résultats de la recherche au service de l'innovation du secteur privé, on se trouve dans une situation où, malgré les diverses expériences et outils développés durant la décade dernière visant le transfert de connaissance ou la création d'entreprises à base technologique, nombre d'éléments du système recherche-innovation déjà sur place devront faire l'objet de révision afin d'atteindre ses objectifs.

En nombre de pays européens par exemple, les structures de valorisation et les outils liés à l'innovation sont très souvent le cheminement de nombreuses années de maturation et d'expérimentation, avec des successions d'échecs et de réussites. C'est grâce à l'expérience acquise que les structures mises en place et le cadre réglementaire ont progressivement évolué permettant de mener à bien les différents objectifs fixés. La mise en place au Maroc des différents dispositifs liés à l'innovation n'a bénéficié encore d'un historique préalable tandis que l'environnement

économique, juridique et culturel constitue aujourd'hui un frein majeur à leur efficacité.

Dans les paragraphes suivants nous proposons quelques recommandations pour améliorer l'efficacité de la valorisation de la recherche, à partir de l'état des lieux des dispositifs existants au Maroc, après avoir visité les politiques et instruments sur place dans quelques pays européens pour en extraire quelques leçons qui pourraient être d'intérêt pour le système d'innovation marocain.

1. Cadre institutionnel

1.1. Il faudra créer une instance commune entre les différents Ministères qui sont engagés dans l'innovation, notamment Ministère de l'Enseignement Supérieur, Ministère du Commerce et de l'Industrie et Ministère de Finances, afin de coordonner les différentes activités concernant les axes stratégiques de la recherche et la valorisation de ses résultats, à l'instar de ce qui se passe en Allemagne avec le Conseil Scientifique qui se réunit régulièrement et donne des avis et des recommandations.

1.2. Pour la surveillance des besoins et du développement de la recherche dans les entreprises et spécialement les PME il serait souhaitable de créer des organes consultatifs avec des représentants des directions ministérielles responsables, les directeurs de la recherche des entreprises/chefs de PME, les présidents des universités et les chefs des institutions de la recherche. Ces organes faciliteront aussi la communication et la coordination des acteurs de l'innovation sur le transfert des connaissances vers l'entreprise.

2. Cadre réglementaire

2.1 Les lourdeurs administratives dérivées des systèmes de contrôle du Ministère des Finances et qui se révèlent incompatibles avec la stratégie d'innovation devront être éliminées; seul le Ministère en charge de la recherche et ses organismes associés doivent être responsables du contrôle de la dépense, éventuellement en lien avec le Ministère des Finances. En tout état de cause, les contrôles ne peuvent être envisagés qu'a posteriori afin de ne pas ralentir voire bloquer le déroulement des projets.

2.2 Dans la même lignée, il existe un impératif réglementaire d'octroyer l'autonomie de gestion budgétaire aux universités et établissements de recherche, avec des objectifs bien définis. Ils doivent être en mesure de mettre en place de manière autonome des conventions de recherche, passer des marchés pour l'achat d'équipements, déposer des demandes de titres de propriété intellectuelle et octroyer des licences, sans autorisation préalable ministérielle.

2.3 Pour favoriser la valorisation de la recherche, la modification du statut actuel de l'enseignant-chercheur est une priorité. L'absence totale de motivation matérielle et de reconnaissance par la prise en compte de leurs activités liées à l'Innovation, comme la participation à des projets de recherche associant public/privé, le dépôt de demande de brevets, ou toute forme de valorisation de leurs résultats de recherche, est un frein majeur à leur implication dans la stratégie de valorisation nationale.

3. Mobilisation des chercheurs

3.1. On devra réformer le système d'évaluation des chercheurs, de façon à tenir compte des résultats de la recherche et de ses capacités de coopération (notamment publications à fort impact, brevets et licences, contrats R&D avec entreprises, création d'entreprises innovantes, projets de coopération internationale)

3.2. Des incitations financières pour les chercheurs (prime, retour sur exploitation des résultats de recherche...) permettraient sans nul doute d'initier le processus valorisation - innovation. Par ailleurs, un cadre réglementaire, compatible avec leur fonction, devrait permettre à tout enseignant-chercheur de pouvoir aisément participer à la création d'entreprises innovantes qui valorisent tout ou partie de leurs travaux de recherche (détachement en tant que gérant, participation en tant que conseiller scientifique, participation au conseil d'administration, prise de participation dans la société, ...) à l'image de ce qui se passe en France ou Espagne.

3.3. Soutenir la création de structures de financement de spin-offs, ainsi que favoriser l'accès des entreprises aux moyens humains (p. ex. avec incitations financières pour les entreprises qui accueilleront des personnels de recherche, notamment de doctorants diplômés ou en cours qui suivent le contact avec l'environnement académique) et structures scientifiques du secteur public seront des mesures visant l'appui à la valorisation.

4. Programmes d'appui

4.1. L'objectif est avant tout d'identifier les besoins des entreprises, cibler les verrous technologiques et évaluer avec elles tout apport susceptible d'accroître leur compétitivité. Pour favoriser la recherche orientée par des priorités en adéquation avec les besoins et activités des entreprises on devra développer un programme public avec appels à projets en coopération effective entre le privé et les universités / institutions publiques de recherche avec un vrai engagement d'ensemble des deux côtés Ce rapprochement donnera lieu à des liens de confiance essentiels pour l'obtention et le partage de résultats de la recherche.

4.2. En ce qui concerne la recherche publique, l'évaluation des résultats des projets R&D pour identifier leur potentiel commercial devra être accompagnée par des mesures (ou incitations financières) qui permettent de sauter des étapes menant à l'exploitation, notamment la protection de la PI et la preuve de concept.

4.3. Les incubateurs et pépinières d'entreprise seront les interfaces incontournables pour la réussite des futures start-up. Tout comme les Interfaces de Valorisation, elles devront à la fois bénéficier de moyens financiers et humains adéquats mais surtout d'un cadre réglementaire qui permet aux entrepreneurs de mener leur projet à bien dans les meilleures conditions possibles.

5. Structures de valorisation

5.1. Il est impératif de mettre en place des structures dédiées à la valorisation au sein des Universités et Etablissements de recherche. Ces structures qui pourront être des services internes ou bien des filiales de droit privé (fondations, sociétés commerciales), devront disposer de leur propre budget pour garantir leur autonomie dans l'application de la stratégie qui a été établie. Elles assureront en exclusivité la valorisation des résultats de recherche issus de laboratoires mais également toutes les activités contractuelles relevant de la R&D ainsi que la sensibilisation.

5.2. Un cadre normatif cohérent des institutions académiques, prenant en compte l'existence et les activités de chacune de ces structures, devra être mis en place afin de pouvoir fournir de manière durable des moyens de fonctionnement, comme la mise à disposition de locaux ou d'équipements. Atteindre la masse critique est une question qui doit être au centre de la réflexion pour la mise en place de nouvelles interfaces : soit une interface de valorisation pour chaque Université, soit une interface pour un ensemble d'Universités permettant ainsi la mutualisation de moyens, comme depuis récemment c'est le cas en France.

5.3. Ces structures pour la valorisation et le transfert de technologies doivent être dirigées par des personnels ayant une connaissance poussée de l'ensemble des dispositifs liées à la valorisation afin de pouvoir définir une stratégie adéquate. L'expertise de l'équipe dans des secteurs précis du transfert de technologies (juridique, évaluation financière et business plans, propriété intellectuelle, communication/marketing, négociation, ..) des personnels recrutés par ces structures permettra de les rendre opérationnelles.

5.4. Les activités initiales des interfaces devront s'adresser à la création d'une cartographie des compétences, du savoir-faire et des technologies disponibles ainsi qu'à l'accompagnement des chercheurs dans le développement des collaborations de recherche, inter - universitaires ou université-entreprise.

6. Coordination

6.1. A l'instar des Ministères (cf. supra), les activités des unités de Valorisation des universités doivent impérativement être coordonnées entre elles et avec les différentes structures mise en place au Maroc depuis le début des années 2000: réseau d'incubateurs (RMIE), Cités de l'Innovation, clusters thématiques ainsi que avec des institutions spécialisées (Fondation MASciR, OMPIC). Le Ministère en charge de la recherche et la valorisation doit y créer un cadre qui facilite les échanges réguliers en réseau entre les différentes interfaces.

6.2. Une approche internationale devra survoler toutes les initiatives visant la valorisation de la recherche (programmes publics d'appui, projets en coopération, réseaux d'interfaces,...), étant donc insurmontable pour permettre une circulation efficace des connaissances par des échanges professionnels réguliers entre les scientifiques et l'industrie (PME, EMN). Notamment la participation dans des réseaux internationaux, comme c'est le cas de l'EEN, devra cibler des objectifs spécifiques d'intérêt pour les entreprises et chercheurs du pays.

7. Sensibilisation

7.1. La sensibilisation à l'utilisation de la recherche pour l'innovation doit considérer le rôle des interfaces d'innovation pour mettre en contact les représentants des entreprises et les scientifiques ce qui permettra de formaliser des futures collaborations public/privé. Les expositions / conférences gratuites sur thèmes scientifiques ou technologies importantes ont montré p. ex. en Allemagne, comme c'est le cas avec les actions de Bayern Innovativ, son efficacité par rapport aux intérêts notamment des PME.

7.2. L'organisation de séminaires thématiques de formation à différents niveaux (entreprise, académique, etc.) sur des sujets spécifiques permettant l'échange entre acteurs du public et du privé accélèrera ces opportunités de coopération.

7.3. La mission de sensibilisation des différents acteurs de l'innovation devra être partagée par tous et coordonnée. S'ajouteront notamment aux interfaces toutes les associations professionnelles telles que la CGEM ou l'ANPME qui travaillent déjà en ce sens et dont le rôle sera là aussi essentiel.

8. Evaluation

8.1. Une évaluation régulière de tous ces dispositifs d'appui à la valorisation devra être faite. Cela permettra notamment d'effectuer de nécessaires réajustements. Même si l'efficacité de la mise en place d'un tel dispositif ne sera véritablement mesurable que dans le long terme, certains indicateurs permettront de dégager une tendance dans le court-moyen terme. De cette façon, une continuité dans les actions entreprises, évitant les aléas des changements des personnes ou départements en fonction, pourrait être assurée.

A.1.6 : Élaborer des propositions pour le renforcement du système de protection de la propriété intellectuelle (propriété industrielle et propriété littéraire et artistique)

- Première mission du 10 au 14 octobre 2011

Les experts ont tenu des entretiens à la direction de la Technologie et la direction des Sciences, au ministère de l'Industrie et à l'OMPIC (Casablanca), à l'université de Rabat-Agdal et avec le responsable de l'Incubateur de Marrakech.

Lors de cette première mission, les experts ont constaté la nécessité de développer les compétences des universités en matière de brevet, tout en resituant la valorisation dans le contexte global des missions de l'université.

Ceci implique la mise en place de procédures claires et précises pour une bonne gestion de la valorisation, ce qui devrait permettre de créer une dynamique entre les universités et les entreprises (Incubateurs, Cités de la recherche et de l'innovation, Structures d'interface...) avec l'appui de l'OMPIC.

Cette première mission a mis en évidence d'étroits rapports entre les activités A.1.4, A.1.5 et A.1.6, ainsi qu'avec l'autre projet de jumelage impliquant l'OMPIC pour lequel Daniel Hangard est le Chef de projet. À ce titre, des échanges ont eu lieu avec les Chefs de projet EM pour mieux coordonner ces activités afin d'éviter tout recouvrement n'apportant pas de valeur ajoutée.

Il a ainsi été décidé d'organiser la prochaine mission A.1.6 la semaine de la 7^{ème} édition du « Salon de la recherche, de l'innovation et de la technologie » (MEDINNOVA 2011) organisée par R&D Maroc et le MENESFCRS au Parc des expositions de l'Office des changes à Casablanca, du 30 novembre au 3 décembre 2011 pour tirer partie de la présence à ce salon de deux experts des activités A.1.4 et A.1.5 ainsi que des Chefs de projet Maroc et Espagne pour discuter avec eux de la coordination de l'ensemble des activités. Il est d'ores et déjà envisagé qu'un des experts A.1.6 (Alain Gallochat) participe à l'activité A.1.4.

Nota : deux experts sur trois prévus ont pu participer à cette première mission du fait de l'indisponibilité du troisième expert (M. Schoen). Il apparaît toutefois que cette activité peut être menée à bien avec un expert français et un expert espagnol.

- Deuxième mission du 28 novembre au 2 décembre 2011

Au cours de cette mission, l'expert a tenu des entretiens à la direction de la Technologie, à l'Institut national d'hygiène, à l'IAV et auprès du Réseau Maroc Incubation Essaimage (RMIE/CNRST) ainsi qu'auprès de la fondation MAScIR (*Moroccan Foundation for Advanced Sciences, Innovation and Research*). Comme convenu précédemment, l'expert a participé au Salon MEDINNOVA 2011 organisée par R&D Maroc et le MENESFCRS au Parc des expositions de l'Office des changes à Casablanca, avec le CRJ. Nombre de contacts ont été pris à cette occasion avec des exposants et des visiteurs pour le jumelage, en particulier le Vice-président Recherche de l'Université de Marrakech (pour discuter de la mission A.1.6 à venir) et le conseiller technique de la GIZ pour le projet « Promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique au Maroc (PEREN – en vue de l'organisation de la visite d'étude prévue en Allemagne). L'expert et le CRJ ont donc profité de la présence à Casablanca de Rigas Arvanitis et Arturo Menendez dans le cadre du projet MIRA pour coordonner leurs futures interventions dans le jumelage sur les activités A.1.4 et A.1.5, compte tenu des conclusions de A.1.6, sous la direction de Rafael Rodríguez, Chef de projet Espagne.

Cette deuxième mission a été fructueuse, dans la mesure où elle a permis de confirmer certains points relevés auparavant : obstacles administratifs, notamment sur le plan de la gestion financière ; peu d'intérêt pour le secteur privé de s'engager dans des partenariats avec les laboratoires ou centres publics de recherche, et de façon plus générale à se lancer dans l'innovation ; manque de moyens humains et financiers dans les structures de valorisation – lorsqu'elles existent – des universités ; défaut d'une sensibilisation/formation dans le domaine de la propriété intellectuelle, notamment dans le domaine des brevets, qu'il s'agisse du secteur public ou du secteur privé, et de lever certaines ambiguïtés telle la dévolution du droit au brevet, qui revient bien à l'employeur de l'inventeur lorsque cette invention est réalisée dans le cadre de son travail.

Enfin, les efforts de professionnalisation en matière de propriété intellectuelle et dévalorisation doivent porter à la fois sur le secteur public et sur le secteur privé, faute de quoi l'objectif de renforcer les partenariats public-privé au Maroc ne sera pas atteint.

- Troisième mission du 12 au 16 décembre 2011 (mission finale)

Au cours de cette dernière mission, les experts français et espagnol ont tenu des entretiens à l'Université de Marrakech et à l'Université de Casablanca, à l'ANPME et au sein d'une entreprise ayant remporté le trophée RDT (FOMAFIG à Salé), à la direction du Budget du ministère des Finances, au Technopark de Casablanca (réunion au cours de laquelle les experts ont été présentés au Directeur général du Centre marocain de l'innovation) et enfin à l'OMPIC dans l'objectif de coordonner les activités des deux jumelages.

Finalement, il ressort que la propriété intellectuelle doit être resituée dans l'ensemble plus vaste de la valorisation de la recherche qui englobe aussi notamment tous les aspects d'ordre contractuel. L'objectif est de faire passer les résultats de la recherche au stade de l'innovation disponible sur le marché, cela étant notamment possible en augmentant et en favorisant les partenariats public-privé.

Sur le plan de la propriété intellectuelle, le Maroc possède un dispositif juridique développé et en accord avec les standards internationaux au niveau des textes législatifs (Cf. loi 17/97). Cependant, afin de renforcer la valeur du brevet marocain, il conviendrait de mettre en place un dispositif comportant une recherche d'antériorités accompagnée d'une opinion écrite, établis par un office (tel que l'Office Européen des Brevets, OEB) pour le compte de l'Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale, l'OMPIC ; il ne s'agirait en aucune façon d'instituer un examen complet de fond et de forme des demandes de brevets marocains quoique cela pourrait nécessiter une modification de la Loi en matière de brevet. De même, une incitation financière est à mettre en place en faveur des chercheurs inventeurs ou auteurs de logiciels, de savoir-faire ou d'obtention végétale générant des revenus pour leur institution et cette incitation nécessite bien une modification des textes réglementaires – étant entendu que modifications de la loi ou des textes réglementaires en matière de brevet relèvent des prérogatives de l'OMPIC.

En termes de propositions d'amélioration de la valorisation de la recherche, les experts proposent de développer et professionnaliser les structures de valorisation, en interne ou en externe (une sensibilisation et une formation en PI en fonction des acteurs aussi bien dans le secteur public que pour les entreprises est indispensable) et de trouver une voie permettant d'alléger les contraintes administratives, notamment de gestion budgétaire, sur la base des exemples réalisés ou en cours de réalisation : fondation MAScIR, projet de Cité de l'innovation de l'Université Cadi Ayyad de Marrakech ou encore le projet de SARL filiale de l'Université Hassan II de Casablanca.

Les experts pointent la nécessité de mettre en place un cadre juridique et organisationnel de la recherche afin de développer et renforcer la recherche et d'inciter les enseignants-chercheurs à faire davantage de recherche en partenariats, et de tenir compte en particulier de leurs activités de recherche et de valorisation dans leur évolution de carrière et/ou de tenir compte des efforts des enseignants-chercheurs s'engageant dans des partenariats par un intéressement financier.

Enfin, côté entreprises, il faudrait prévoir des mesures incitatives, en particulier fiscales, afin de les pousser à faire davantage de recherches et développements, notamment dans le cadre de partenariats avec le secteur public (par exemple : Crédit d'Impôt Recherche, statut de Jeune Entreprise Innovante). Il faudrait également

dynamiser les entreprises en matière d'innovations en leur permettant d'avoir recours à des personnels qualifiés dans le cadre de mesures incitatives pour favoriser ces recours (notamment par des contrats de type CIFRE et programmes de soutien en recherche innovation aidés par des subventions).

A.2.1 : Réviser le schéma organisationnel du DcR

- Première mission du 30 mai au 3 juin 2011.

La mission assignée aux experts porte sur la révision du schéma organisationnel du Département chargé de la recherche (DcR), et plus précisément sur la révision des descriptions de poste de ses deux directions de la Science et de la Technologie, dont la réforme ne saurait ignorer celle de la direction de l'Enseignement supérieur.

Les experts ont tenu des entretiens, parfois en deux groupes distincts, à la direction de la Technologie, la direction des Affaires juridiques et de l'enseignement supérieur privé, la direction des Ressources humaines et du budget, l'Inspection générale de l'enseignement supérieur, au CNRST, à l'Académie Hassan-II des Sciences et techniques, aux universités de Kenitra et Rabat-Souissi, à l'Institut national d'hygiène, l'Institut agronomique et vétérinaire, l'Association R&D Maroc. Les experts n'ont pu avoir d'entretien avec la direction des Sciences au cours de cette première mission.

- Seconde mission A.2.1 du 19 au 23 septembre 2011

Les experts ont tenu des entretiens individuels approfondis avec les directeurs de la DES, de la DFC, de la DRHB et de la DS, ainsi qu'avec la plupart des chefs de divisions et de services des DS et DT. Ils ont aussi rencontré des responsables des services de la recherche des ministères de l'Industrie et de l'Agriculture.

À la fin de la mission, les experts ont animé une réunion de restitution avec les chefs de division et de service des DS et DT en présence de M. El Majid (CPM).

Partant du constat que la qualité de la formation délivrée par les universités était intimement liée aux recherches qui y sont conduites, le point de départ de l'analyse des experts est de considérer que la R&D formait un tout avec l'enseignement supérieur et la formation des cadres. Ce constat de départ et l'ensemble des constats effectués au cours des deux missions ont conduit les experts à proposer une organisation plus resserrée et un nouveau mode de gouvernance afin de répondre aux défis posés par le système national de recherche et d'enseignement supérieur marocain.

Il est ainsi proposé que l'enseignement supérieur, la formation des cadres, la recherche scientifique et la technologie soient rassemblés dans un seul département ministériel. **Ce ministère (ou secrétariat d'État)** comprendrait trois grandes directions opérationnelles (enseignement supérieur public et privé, formation des cadres et recherche scientifique et technologique), quatre directions fonctionnelles (affaires juridiques, ressources humaines, études et systèmes d'informations statistiques et financement de l'enseignement supérieur et de la recherche) et cinq missions transversales.

Il est donc proposé de fusionner l'actuelle direction des Sciences avec celle de la Technologie pour devenir la **Direction de la recherche et de la technologie**. À

l'instar du ministère chargé de la recherche, il est proposé qu'elle soit construite sur un schéma matriciel qui combine trois divisions opérationnelles (prospective, évaluation, statistiques et informatique ; programmation de la recherche ; équipements de recherche et d'expérimentation), trois divisions fonctionnelles (personnels de recherche ; financement de la recherche et de la technologie ; contractualisation des organismes de recherche) et trois missions transversales (conduite du changement organisationnel, coopération internationale ; valorisation et innovation) sous la responsabilité d'un directeur.

Concernant le mode de gouvernance, il est proposé de mettre en place un management par objectifs fondé sur la généralisation du lien contractuel entre un directeur et ses cadres. Cette nouvelle approche s'accompagne de deux impératifs : 1) faire le recensement des tâches de gestion qui pourraient être plus opportunément exécutées au plus près des personnels de recherche, et 2) donner aux opérateurs de recherche comme aux universités les moyens d'une réelle autonomie financière qui passe par un renforcement du contrôle a posteriori et une réduction équivalente du contrôle a priori. Cette autonomie passe également chez les opérateurs par des cadres expérimentés dans les domaines du management, du financement de la recherche et des ressources humaines.

Il est enfin proposé que l'ensemble du dispositif soit renforcé par la réactivation du Conseil interministériel placé auprès du Premier-ministre et dont le secrétariat est assuré par le ministère chargé de la recherche et de l'enseignement supérieur. Ce dernier ministère produit tous les ans un rapport d'activité soumis à ce conseil.

L'ensemble des dispositions proposées ci-dessus nécessitent un plan d'action, de formation et de recrutement d'une certaine ampleur ; elles nécessitent également un portage politique fort qui indique le cap et légitime l'action de tous.

Au terme de ces deux missions, les experts ont élaboré une proposition de révision du schéma organisationnel¹² et remis le livrable qui clôture l'activité, quatre mois en avance sur le calendrier prévisionnel.

A.2.2 : Élaborer un document de référence listant les directives et orientations pour l'élaboration d'un règlement intérieur pour le DcR

- Première mission du 24 au 28 octobre 2011

Durant cette première mission, les experts ont pu s'entretenir avec l'ensemble des acteurs de la DT, la DS, la DFC et le CNRST. Ils regrettent de n'avoir pu rencontrer la DRHB¹³.

Cette activité A.2.2 s'inscrit dans la suite directe de l'activité A.2.1 (révision du schéma organisationnel du DcR), et il a été convenu lors d'un entretien avec le SG qu'elle doit en conséquence être développée compte tenu des conclusions précédentes.

¹² Il pourrait toutefois être opportun de revisiter les conclusions et propositions de cette activité suite aux changements législatifs et institutionnels qui auraient découlé des élections législatives anticipées.

¹³ La DRHB était mobilisée par la mise en place du schéma directeur ressources humaines du Ministère d'une part et par la préparation de la Loi de finances 2012, d'autre part.

Il s'agira donc pour les experts de localiser au sein du SNR marocain les points d'intersection entre entités du SNR où la régulation est nécessaire et de proposer des modèles de règlement intérieur visant à régir le fonctionnement interne de ces entités et le fonctionnement des instances de coordination entre entités. Cela dans le cadre d'un dispositif général pour mieux institutionnaliser les activités internes à chaque entité concernée par la recherche, ainsi que les relations entre elles.

- Seconde mission du 28 novembre au 2 décembre 2011

Au cours de cette seconde mission, les experts ont pu approfondir leur réflexion avec la direction de la Technologie, le CNRST et des directeurs d'écoles de formation des cadres, et ont rencontré les quatre chefs de service de la division du Personnel de la DRHB.

L'activité A.2.2 visant à créer des « modèles » permettant la préparation des règlements intérieurs (RI) dans les différentes directions et autres organismes compétents s'inscrit dans la suite directe de l'activité A.2.1 dédiée à la révision du « schéma organisationnel du Département chargé de la recherche » et visant à appuyer le SNR au Maroc pour une intégration à l'EER.

C'est donc l'ensemble des institutions qui contribuent à l'effort de recherche marocain et des relations horizontales ou verticales entre ces institutions que les experts ont pris comme base de réflexions sur la question des et non du règlement intérieur (RI), en privilégiant le scénario prospectif qui rassemble au sein d'une même entité ministérielle (ministère de plein droit, ministère délégué ou secrétariat d'État) les fonctions de pilotage de la recherche publique et de la technologie exécutée par les opérateurs de l'enseignement supérieur public (universités et écoles) et par des opérateurs propres à certains ministères techniques.

Au terme de leurs missions dans le cadre de l'activité A.2.2, les experts proposent :

- 1- Un dispositif général qui leur paraît adéquat pour mieux institutionnaliser les activités internes à chacune des entités concernées ainsi que les relations entre elles (les recommandations émises ici s'appuient sur un benchmark de l'existant au regard de la situation qui prévaut dans les pays européens),
- 2- Des modèles de RI visant à régir le fonctionnement interne des entités et le fonctionnement des instances de coordination entre entités.

Le schéma d'organisation proposé :

- redessine des périmètres (celui de l'administration centrale en particulier) ;
- suggère la formalisation de composantes telles qu'une Conférence des Présidents d'Universités ou une Conférence des Grandes Écoles autonomes par rapport à leur tutelle administrative ;
- affiche l'existence de dispositifs d'interface plus ou moins bien « équipés » en termes de procédures institutionnelles de coordination ;
- suggère la création de nouveaux dispositifs de coordination entre composantes du système.

En parallèle, la mise en place de RI et des procédures suppose :

- de mobiliser des textes existants ou d'élaborer les textes nécessaires à la consolidation de fondements juridiques du dispositif ;

- de réaffirmer et éventuellement de faire évoluer des instances d'interface existantes (par exemple : Comité de coordination des grandes écoles publiques qui ne relèvent pas des universités), de consolider des instances représentatives dont l'existence reste aujourd'hui informelle (CPU par exemple), ou d'en créer de nouvelles (coordination des orientations de la recherche par exemple) ;
- de créer les outils de coordination multi-tutelles pour gérer des dispositifs tels qu'une plateforme technologique, un réseau, une thématique, un observatoire, etc.

Nota : au cours de cette seconde mission A.2.2, Mme Teresa Diez, intervenant en A.2.3, a remplacé M. Marc Barbier, empêché.

A.2.3 : Élaborer des procédures de gestion administrative, financière et opérationnelle du DcR

- Première mission du 31 octobre au 4 novembre 2011

Au cours de cette mission, les experts ont eu des entretiens avec les chargés des Affaires financières des deux universités de Rabat (Agdal et Souissi), à l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques (avec le CRJ) et l'Inspecteur général du Ministère. Les experts ont aussi eu des entretiens approfondis avec les personnels de la direction des Sciences et de la direction de la Technologie. Les experts regrettent toutefois ne pas avoir pu rencontrer les responsables de la DRHB (Cf. note 6) et du ministère des finances, ce qui ne facilite certes pas la compréhension globale des procédures de gestion.

La mission s'est concentrée sur trois sujets principaux :

- la procédure budgétaire, et en particulier la relation entre les ministères de tutelle et les universités à l'occasion de la préparation du budget,
- la procédure d'exécution de la dépense,
- la procédure d'attribution des postes et de recrutement des personnels des universités.

La première priorité paraît devoir être mise sur les procédures financières. La mission ne peut que recommander une concertation entre universités, ministère en charge de la recherche et ministère des finances, afin de rechercher un mode d'exécution de la dépense dans des délais et des conditions compatibles avec les contraintes de l'activité de recherche, qui apporte une sécurité suffisante des transactions. Une moindre centralisation, la réduction du nombre d'intervenants paraissent des voies à explorer.

Les pistes à explorer seraient les suivantes :

- l'édition de guides de procédures, décrivant finement les pièces à produire et la procédure à suivre, pour chaque type de recettes et de dépenses, afin de limiter la possibilité d'interprétation des acteurs.
- la diminution du nombre d'intervenants (visas) sur un dossier, ou à tout le moins, l'acceptation tacite au-delà d'un certain délai, en absence de réponse.
- La possibilité de la part du contrôleur financier de conclure avec les ordonnateurs des conventions allégeant le contrôle a priori, lorsque les

circonstances (qualité du travail des services de l'ordonnateur) le permettent.

- La possibilité pour le trésorier payeur de ne pas faire un contrôle exhaustif, pour les dépenses de petit montant, dès lors qu'il n'y a pas d'erreur sur le montant de la dépense et le bénéficiaire de celle-ci (à défaut, le coût du contrôle est supérieur à la dépense engagée).
- L'implication explicite des agents du ministère des finances dans l'allègement du contrôle : définition d'indicateurs au contrat avec l'État, traduisant la qualité du travail de ces agents : délai de visa, nombre de rejets etc.
- l'adoption de règles spécifiques au domaine de la recherche, concernant certains sujets (recrutements de CDD, frais de mission pour certaines catégories d'invités des laboratoires de recherche....)

Au-delà, le mode de recrutement des personnels et de modification du profil des postes disponibles semble devoir être assoupli pour permettre aux universités de mettre en place les compétences nécessaires dans les meilleurs délais. À ce titre devront être analysées les possibilités :

- d'ouverture de concours à la seule initiative de l'université et à la date de son choix, dès lors qu'elle dispose du poste, qu'il lui appartient de définir le profil et de composer la commission de sélection,
- de modification de profil de poste en cas de vacance à la seule initiative de l'université, a minima dans les cas où il y a équivalence des conséquences financières.

L'évolution engagée en matière d'attribution des moyens, à l'occasion du processus budgétaire, doit être poursuivie, notamment en systématisant et renforçant le dispositif d'évaluation. Aussi la mission proposera, en lien éventuellement avec les suggestions des autres composantes et activités du jumelage, un mécanisme d'évaluation et son articulation avec le dispositif d'attribution de moyens humains et financiers.

- Deuxième mission du 9 au 13 janvier 2012

Au cours de cette deuxième mission, les experts ont eu des entretiens avec le Conseil supérieur de l'enseignement, au CNRST, à l'Université de Mohammed VI (Président et Vice-présidente Recherche), à la direction des Constructions et des Équipements et la direction des Ressources humaines et du budget (DRHB – où un nouveau point focal a été nommé) du MESRSFC, ainsi qu'auprès de trois directions du ministère de l'Économie et des Finances : la direction du Trésor et des Finances extérieures (DTFE), la direction du Budget et la direction des Entreprises publiques et de la privatisation (DEPP).

Il en ressort qu'au niveau de la procédure budgétaire, un dispositif devrait être introduit pour permettre au ministère en charge de la recherche d'avoir une visibilité complète sur l'effort de recherche du Maroc, que les moyens soient administrés par ce ministère ou d'autres. Cela dit, afin que le ministère de la recherche soit en mesure d'assurer de telles expertises, la mission recommande que son organisation interne s'agissant des procédures budgétaires soit clarifiée et formalisée. Une grande direction de la recherche scientifique et technique devrait tenir un rôle de premier plan dans ce dispositif. Par ailleurs, les interlocuteurs rencontrés sont tous

très conscients du besoin de mise en place d'un organe d'évaluation. Celui-ci, eu égard à l'imbrication de la recherche et de l'enseignement supérieur devrait porter sur ce double aspect (enseignement supérieur et recherche), qui mobilise les mêmes établissements et les mêmes acteurs. Une réflexion sur cette question semble en cours, en particulier au sein du Conseil supérieur de l'enseignement rencontré par la mission.

Au niveau de la procédure d'exécution de la dépense, partant du constat que l'alourdeur de la réglementation et du contrôle sont un frein majeur à la réalisation des dépenses dans les établissements alors que contrôleurs financiers et trésoriers payeurs estiment que les retards de visas résultent essentiellement de la qualité médiocre des dossiers qui leur sont transmis et des délais que ceci entraîne (situation qui proviendrait d'un manque de formation des agents des établissements publics), les experts recommandent de mettre en place un dispositif permettant de disposer d'une vision objective de la situation. Celui-ci consisterait en un enregistrement départ et arrivée, à la fois dans les établissements et les services de contrôle, de chaque dossier soumis au visa, et une exploitation de ce chrono afin d'avoir une réelle appréciation de la durée du traitement de ces dossiers. En outre, un fichier devrait être tenu faisant apparaître pour chaque dossier non-conforme, le service d'origine, la nature du problème rencontré, le montant en cause, le délai de traitement induit au-delà du délai réglementaire. À partir des éléments ainsi recueillis, une stratégie d'amélioration de la situation pourrait être entreprise.

En parallèle, un travail important doit être entrepris dans les universités et établissements de recherche pour améliorer la qualité du travail administratif, par la mise en place d'un plan de formation pour faire monter en compétence les personnels des services financiers et comptables. Nombre de rejets, en particulier s'agissant des marchés, ont pour cause une absence de maîtrise de ces sujets par les agents des établissements. Il semble important que les trésoriers payeurs et les contrôleurs financiers (en tant que corps) soient impliqués dans la définition du contenu et la réalisation de ces formations afin de renforcer l'osmose avec les services dépensiers.

Plus fondamentalement, la mise en place d'une organisation plus centralisée des services administratifs des universités paraît souhaitable. Il semble souhaitable de réaliser des regroupements de service administratifs au niveau de l'université, afin d'obtenir la taille critique permettant un fonctionnement satisfaisant. Un tel regroupement paraît particulièrement nécessaire s'agissant de procédures de dépense complexes, les marchés publics en particulier. Cette question est soulevée à l'occasion de l'article 17 de la loi 69-00¹⁴ relative au contrôle financier de l'État sur les entreprises publiques et autres organismes. Le 2nd alinéa de cet article conditionne un contrôle allégé (d'accompagnement) à la production par l'établissement public « *d'un organigramme fixant les structures organisationnelles de gestion et d'audit interne de l'établissement ainsi que leurs fonctions et*

¹⁴ La mise en place du contrôle d'accompagnement est une excellente orientation, qui n'a apparemment pas trouvé d'application à ce jour. Il semble que l'exigence de création d'un statut du personnel de l'établissement soit un point de blocage pour les universités. Il serait pourtant souhaitable que la question d'un contrôle allégé puisse avancer, car c'est certainement une voie de progrès administratif et un facteur de performance scientifique. La condition relative au statut du personnel devrait en conséquence être révisée si elle se révèle réellement une entrave à cette démarche.

attributions ». Pour faire avancer cette question, il convient de bien distinguer, dans les organigrammes des universités la partie stratégique où s'élabore l'offre de formation et la politique scientifique de la partie gestionnaire chargée de mettre en œuvre les orientations décidées par l'équipe présidentielle et ses conseils.

Enfin, une souplesse devrait être apportée s'agissant des dépenses sur ressources propres, afin que les laboratoires de recherche soient en situation de financer des mobilités à l'étranger dans des conditions qui permettent de couvrir les frais engagés, de délivrer des bourses de thèses, de financer l'accueil des chercheurs ou professeurs étrangers.

- 3ème mission du 19 au 22 mars 2012

A l'issue de la dernière mission sur l'activité A.2.3, les experts ont concentré leurs analyses sur les simplifications des procédures administratives et sur la mise en place d'une Gestion des Ressources Humaines apte à répondre aux enjeux de l'enseignement supérieur et de la recherche au Maroc. L'ensemble du dispositif proposé comporte des mesures de fond et quelques dispositions particulières susceptibles de mettre en mouvement le Système national de recherche et d'enseignement supérieur, qui sont rappelés ci-dessous. On les retrouvera avec leur argumentaire dans le corps du rapport.

1. Une agrégation nationale des moyens consacrés à la recherche
2. Trois pôles :
 - Un observatoire des sciences et de la technologie (cf. A.3.4)
 - Un pôle contractualisation des organismes et des universités
 - Un pôle gestion des emplois et des moyens
3. Une mission de modernisation du SNRI auprès du SG
4. Un organigramme type des universités qui complète les dispositions législatives
5. Des jurys à cinq membres avec possibilité pour la tutelle de déjuger le jury dans les six mois
6. Des statuts communs aux universités et organismes pour les enseignants chercheurs, les chercheurs les ingénieurs et les techniciens
7. Deux séminaires de formation :
 - Sécurité budgétaire et comptable des organismes et universités
 - Une GRH fondée sur l'évaluation de la performance

A.2.4 : Évaluer le plan d'action en cours en matière de RST et proposer un diagnostic et des orientations permettant de mettre en chantier un plan d'action national en matière de RST tenant compte du Plan d'urgence

- Première mission du 10 au 14 octobre 2011

Cette mission a porté sur le système national d'enseignement supérieur et de recherche (SNESR) marocain, avec pour visée la compréhension des enjeux principaux dans la définition de futurs plans stratégiques.

Les experts ont pu s'entretenir avec les personnes compétentes au sein de la DS et de la DT, avec les acteurs du SNR concernés (structures opérationnelles des universités, chercheurs, CNRST et Académie Hassan II des Sciences et Techniques)

Le futur Plan d'action national pour la recherche (PANR) pourrait avantageusement s'appuyer sur des bases solides que constituent d'une part « La Stratégie nationale pour le développement de la recherche scientifique à l'horizon 2025 » (MENESFCRS, 2005), et d'autre part « Pour une relance de la recherche scientifique et technique » (Académie Hassan-II des Sciences et Techniques, 2009). Tout en prenant note des effets structurants potentiels des contrats qui ont été effectivement signés avec les universités dans le cadre du Programme d'urgence 2009-2012, les experts souhaiteraient analyser au cours des prochaines missions comment ces contrats se sont traduits en actions permettant d'atteindre les objectifs fixés.

Les experts sont d'avis que le SNR marocain dispose de l'essentiel des institutions recommandées pour orienter et structurer la recherche mais les performances restent très en-deçà du potentiel de recherche et des ambitions que peut nourrir le Maroc. Ces faibles performances sont en grande partie dues aux défaillances observées dans la gestion des ressources humaines (manque de reconnaissance de l'activité de recherche et manque de gratification, inadéquation des statuts, manque d'intérêt pour les études de doctorat, etc.) et aux inadéquations observées dans les modalités de gestion régissant les activités de recherche.

Un prochain PANR (dont les lignes de force restent à définir) devrait, selon les experts, répondre à au moins deux préoccupations majeures : 1) (re-)mobiliser un potentiel de recherche qui s'étiolé et (2) tirer partie de l'afflux considérable d'étudiants (et donc on peut l'espérer d'enseignants-chercheurs) dans les toutes prochaines années.

- Seconde mission du 23 au 27 janvier 2012

Au cours de cette mission, les experts ont eu des entretiens avec le Conseil supérieur de l'enseignement, le Haut Commissariat au Plan, l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques, les ministères de l'Agriculture, de l'Industrie et de l'Énergie (y compris MASEN/IRESEN) et l'université d'El Jadida (Président, Vice-présidente recherche, responsables de laboratoires de recherche et doctorants). Ceci pour dire qu'au terme de cette mission, peu d'acteurs ont été laissés de côté.

Cette mission a ainsi permis d'apporter des éclairages décisifs quant à la réalisation du Programme d'urgence et ses obstacles ; l'approche « développement » de ministères divers, préoccupés de promouvoir une recherche technologique, un rapport plus intense avec les secteurs productifs, et des dispositifs stimulant l'innovation des PME ; les statistiques disponibles, et leurs procédures de construction ; les instances en charge d'évaluer les programmes et les opérateurs, et les modalités ad hoc, en cours ou en gestation.

L'évidence qui se dégage est qu'un consensus existe pour traiter la recherche comme un tout – et que le moment est venu de passer à l'acte de façon coordonnée. S'il est encore trop tôt pour suggérer quelques lignes de force qui pourraient animer un prochain plan d'action, il est clair d'ores et déjà qu'elles devraient répondre à deux préoccupations majeures qui sont dans tous les esprits : (re)mobiliser un potentiel de recherche qui s'étiolé et tirer parti de l'afflux considérable d'étudiants (et donc d'enseignants) dans les toutes prochaines années. Il est aussi clair que le moment est

propice à l'élaboration d'une vision globale de la recherche et d'un plan d'action qui la concerne.

Lors de la restitution de fin de la deuxième mission, il avait été décidé de programmer une troisième et dernière mission (16-20/4/2012) consacrée à la mise en débat, lors d'un Séminaire de dissémination à fort impact, tripartite (chercheurs, grands témoins et responsables de la stratégie et de la planification, usagers), d'un rapport de synthèse proposant des lignes de force pour la préparation d'un prochain « Plan d'Action ».

Dans cet objectif, les deux experts ont préparé en France un rapport d'orientations et de synthèse et des propositions d'organisation du séminaire de dissémination qui ont été transmis au chef de projet marocain.

La première partie de ce rapport est consacrée à une analyse du (ou des) plan(s) d'action existants. La seconde est consacrée à une synthèse des entretiens réalisés au cours des deux premières missions. La troisième présente, en les synthétisant, les propositions des experts concernant les lignes de force d'un futur plan d'action. La synthèse de ces propositions et recommandations est présentée ci-dessous.

« La situation telle qu'elle ressort des deux missions peut se caractériser ainsi :

- Le système de recherche marocain est en mouvement mais il ne fait pas encore l'objet d'une vue d'ensemble.
- Son dimensionnement n'est pas celui que peut attendre le pays pour satisfaire à ses besoins et à ses objectifs éducatifs et économiques. Les plans successifs ont pris la mesure de ce « gap » sans pour autant tracer le chemin qui permettra de combler ce déficit.
- Les axes de développement pour satisfaire aux besoins du Maroc sont tout à fait identifiés, mais la base scientifique n'est pas encore suffisamment forte pour y répondre.

Cette base scientifique, nécessaire au Maroc comme dans tous les pays, est celle d'une recherche de qualité, très ouverte sur l'extérieur, très interactive avec l'ensemble des acteurs de la société, apte à se renouveler, à attirer et à donner leur chance aux jeunes générations.

L'urgence n'est pas d'empiler de nouvelles structures ou de multiplier les moyens financiers supplémentaires. Non pas que la recherche n'ait pas besoin de structures ni d'argent. Mais parce que beaucoup a été fait dans les dernières années et qu'aujourd'hui l'urgence est de lever les blocages qui freinent l'essor de la recherche.

Les mots-clés d'un futur plan d'action de la recherche devraient, nous semble t'il, être les suivants :

- ressources humaines,
- vision globale,
- fluidité de la gestion

Les ressources humaines représentent l'enjeu le plus important. Pour deux raisons. La première est qu'à tous les niveaux l'engagement dans la recherche est plus

découragé qu'encouragé. La recherche n'est pas valorisante pour la carrière des enseignants-chercheurs ; les recrutements y sont faibles ; le doctorat, point d'entrée dans la recherche, ne voit pas venir suffisamment des meilleurs étudiants lesquels se voient offrir des postes, y compris dans l'administration, plus attrayants en termes financiers, plus sûrs en terme d'avenir que la préparation d'une thèse. Accroître le flux de doctorants est une des variables clés pour l'avenir, aussi bien celui du système de formation supérieure que celui de l'innovation dans le secteur économique. Le plan d'action, avec force de loi ou au moins force réglementaire, devrait absolument lever ces blocages.

La deuxième raison qui sera plus encore l'enjeu d'un nouveau plan d'action, tient au choc de l'essor considérable du nombre des étudiants, dans le cadre de la massification de l'éducation, et en même temps du vieillissement des forces actuelles de la recherche et de l'enseignement supérieur, cela dans un contexte économique difficile au niveau de l'emploi. Une évolution tendancielle verrait les meilleurs enseignants cesser leurs fonctions, avec à l'entrée un flux limité de recrutements selon des critères qui n'attireront pas les meilleurs doctorants, eux-mêmes en nombre insuffisant, voire décroissant. Les enseignants se trouveront alors confrontés à un afflux massif d'étudiants et on assistera à une baisse qualitative et quantitative de l'encadrement et peu de possibilités ou de désir de ces enseignants-chercheurs de participer activement à la recherche, d'autant plus que celle-ci ne valorise pas leur carrière.

Il faut donc que le plan d'action trouve la voie, étroite et difficile, qui renverse cette logique et fasse de ces difficultés un atout pour l'avenir : afflux de jeunes, et donc par des sélections successives, un potentiel de chercheurs et d'enseignants-chercheurs qui permettront à la recherche marocaine de changer de dimension. Il y a là matière à une programmation qui devrait être ambitieuse mais réaliste, et suivie d'effet pendant plusieurs années.

Deuxième point pour un plan d'action de la recherche : pour faire face aux enjeux du pays, ce plan devrait être global ce qui, on l'a évoqué plus haut, va de pair avec une gouvernance globale. Le plan devrait couvrir toute la recherche publique et ses liens avec la recherche privée. Les grands axes de développement du pays seront ceux de toute la recherche y compris universitaire, et ne seront pas réservés à des programmes ou organismes spécifiques, ministère par ministère. Comme on l'a indiqué, procéder ainsi correspond à la dynamique actuelle des systèmes de recherche et d'innovation dans les différents pays, notamment européens. Cela suppose certainement un degré de coordination interministérielle, notamment budgétaire.

La mise en œuvre de ce plan global pourra certainement s'appuyer sur l'autonomie des universités, dans le cadre d'une nouvelle contractualisation. Le programme 14 du Plan d'urgence a ouvert la voie. Celle-ci devrait être poursuivie et approfondie en tirant les enseignements de la contractualisation en cours, lorsque le bilan en aura été effectué.

Dans ce bilan figureront certainement les difficultés rencontrées pour mettre en œuvre les moyens financiers dans le cadre actuel des réglementations administratives et financières appliquées à la recherche telles quelles le sont à l'ensemble des activités financées sur fonds publics.

Il nous paraît important que le nouveau plan d'action soit l'occasion de mettre sur pied de nouvelles règles adaptées à la fois au contexte marocain et à la spécificité de la recherche, afin de rendre la gestion plus fluide, et l'ensemble du système plus réactif.

S'il est dit parfois que le diable est dans les détails, on ne devrait pas sous-estimer l'importance de ces questions dans un futur Plan d'action de la Recherche. »

Peu de temps avant le départ des experts pour la troisième et dernière mission (programmée du 16-20/4/2012), nous avons appris que, suite à une demande urgente du Ministre, un plan d'action recherche 2013-2016, tenant compte des recommandations des experts, était en cours de finalisation au sein du MESRSFC. En conséquence, l'organisation du séminaire de dissémination et la dernière mission des experts ont été annulées. Le plan d'action étant réalisé, nous considérons que l'activité est clôturée suite aux deux missions réalisées en octobre 2011 et janvier 2012 et à la remise du rapport final par les experts.

A.2.5 : Identifier les besoins en matière de formation des gestionnaires de la recherche au niveau des directions ou des divisions impliquées (DT, DS, DAJESP, DRHB, DEP, DC)

- Première mission du 24 au 28 octobre 2011

Suite aux différents entretiens réalisés au cours de la mission : DAJESP, DC, DEP, DS et DT, réunion avec le Secrétaire générale du DESFRS ; INH, INRA, CNRST et Université de Mohammed VI, quatre axes de formation ont été identifiés comme suit : (i) Communication ; (ii) Gestion de projets internationaux ; (iii) Évaluation ; (iv) Valorisation. Le besoin d'une action spécifique en direction des Sciences humaines et sociales s'est exprimé quoique de l'avis des experts il s'agirait plutôt de prendre en compte spécifiquement la dimension SHS dans chacun des quatre volets du plan de formation.

Les experts regrettent toutefois de n'avoir pas eu l'occasion encore de rencontrer la DRHB (Cf. note 6). L'ensemble des actions de formation du projet jumelage devraient en effet s'intégrer en bonne intelligence et compléter les actions mises en œuvre dans le cadre du « Plan de Formation » des personnels élaboré et géré par la Direction des Ressources Humaines et du Budget (DRHB). Des entretiens approfondis avec la DRHB sont donc indispensables et incontournables au cours de la deuxième mission.

S'agissant des 4 volets du plan de formation proposé, les experts devront également s'attacher à harmoniser ce dernier plan avec les autres activités du jumelage (principalement les activités de formation) qui toucheront de près ou de loin aux activités de formation proposées.

- Seconde mission du 23 au 27 janvier 2012

Au cours de cette dernière mission, les experts ont eu des entretiens à l'Université de Rabat-Agdal et à l'IAV (avec le Point de contact national thématique, notamment), avec le ministère des Finances – DEPP, au CNRST, avec le PIN Maroc, la DFC et la DRHB : le Directeur, les deux Chefs de division et la responsable de la cellule Modernisation de l'administration publique au sein de laquelle Mme Mounya Chahboune, nouveau point focal jumelage pour la DRHB, est chargée du plan de formation des personnels du Ministère.

Selon l'état des lieux réalisé par les experts, il existe un plan de formation à la DRHB ; le CNRST met en œuvre un plan de formation en direction des cadres et responsables d'équipes de recherche ; la Direction de la Formation des Cadres met

en place des formations plus ponctuelles pour ses propres cadres (gestion de projet, management, démarche qualité) ; la Direction des Entreprises Publiques et de la Privatisation (DEPP) du ministère de l'Économie et des Finances met en place un programme de formation et d'accompagnement des universités par les contrôleurs et les trésoriers.

La DRHB propose un plan de formation très complet, et qui est bien exécuté. Les experts proposent de procéder à une évaluation de ce plan et d'en améliorer les performances par :

- Le renforcement de la concertation avec les services et les agents dans la remontée des besoins de formation (d'où l'importance de la mise en œuvre des entretiens d'évaluation des agents),
- Une meilleure adéquation entre le profil des stagiaires et les contenus de formation,
- L'organisation d'évaluations « à froid » afin de mesurer les retombées de la formation sur le travail de l'agent,
- La diversification des modalités de stage (actuellement le format proposé consiste essentiellement en des stages bloqués sur 3 jours),
- La prise en compte des formations suivies dans le déroulement de la carrière.

Dans ce but, il conviendrait de donner à la cellule chargée du plan de formation plus de lisibilité, lui octroyer un budget, lui donner compétence sur toutes les thématiques (au moins dans la coordination des actions) et la renforcer pour qu'elle puisse faire véritablement de l'ingénierie de formation (recueil des besoins, appel aux ressources internes et pas systématiquement aux prestataires afin de donner plus de souplesse dans l'organisation des actions, prévoir des évaluations différées dans le temps).

Enfin, nous enregistrons le fait qu'il n'est pas prévu dans le plan de formation, la mise en place d'actions spécifiques aux gestionnaires de la recherche. Ainsi, même si plusieurs cycles peuvent répondre à certains de leurs besoins (management public, animation et organisation du travail par exemple), un plan spécifique à ce secteur devra bien être mis en place.

Il apparaît nécessaire que la formation spécifique aux gestionnaires et aux responsables de la recherche s'adresse à la fois aux responsables des politiques et des équipes de recherche au sein des opérateurs de la recherche (universités, écoles et instituts) et les gestionnaires du ministère. En ce qui concerne les besoins les plus urgents, les volets suivant ont été identifiés :

- Sensibilisation à l'activité de la recherche, création de synergies entre établissements et structuration d'équipes et centres de recherche (y compris pluridisciplinaires),
- Organisation de formations doctorales,
- Évaluation scientifique, indicateurs et bases de données bibliographiques,
- Gestion de projet, connaissance des procédures, négociation et suivi de contrat, gestion budgétaire,
- Gestion d'équipe, organisation du travail, négociation,

- Contrôle de la qualité, méthodes d'évaluation du personnel¹⁵.

Deux impératifs demeurent toutefois à respecter :

- La cohérence avec les autres actions proposées ou mises en œuvre dans le cadre du présent jumelage : les actions de formation proposées ici viennent en prolongement des séminaires des actions A.4.1 et A.5.1-2. Ces propositions visent certes à répondre à des besoins immédiats, mais aussi à permettre au système de recherche marocain de se doter d'outils, de méthodes et de procédures afin de disposer à l'avenir d'un plan de formation sur la durée.
- La prise en compte des actions déjà existantes.

En conclusion, et en termes d'ingénierie de formation, les experts proposent un pilotage assuré par la DRHB, le CNRST et les universités au travers de leur organe de mutualisation. Le plan de formation pourrait être une coproduction de la DRHB (avec une cellule identifiée et renforcée) et du CNRST (dont la compétence en la matière est incontestable) avec la participation des universités dont il paraît souhaitable qu'elles puissent rapidement se doter de la structure de mutualisation prévue par les textes (sur le modèle de l'AMUE française). Les formations, absolument indispensables, que conduit le ministère de l'Économie et des Finances (DEPP), participent de cette mise en cohérence. Ce pilotage implique une connaissance des différentes actions menées sur le sujet dans d'autres départements et organismes. Il s'agit de faire en sorte que soit proposée au public ciblé, un panel d'actions de formations cohérentes, structurées, optimisées et mutualisées.

A.2.6 : Élaborer un plan de formation qui permet de rapprocher le SNR à l'acquis de l'Union dans le domaine de la RST et de renforcer les capacités administratives, techniques et opérationnelles

- Première mission du 27 février au 02 mars 2012

- Deuxième mission du 23 au 27 avril 2012

- Troisième mission du 3 au 5 mai 2012

Les 4 experts européens ont pris en compte les rapports de l'activité A.2.5 (identification des besoins de formations) pour définir les 7 thématiques qui feront l'objet d'actions de formation prévus dans l'activité A.2.7 :

1. Sensibilisation à l'activité de recherche : création et structuration d'équipes et centres de recherche ; synergies entre établissements,
2. Organisation de formations doctorales,
3. Évaluation scientifique : méthodologie, indicateurs et bases de données, suivi de l'évaluation,
4. Montage et gestion de projets de recherche, connaissance des procédures, négociation et suivi de contrat, gestion budgétaire,
5. Gestion d'équipe, organisation du travail, négociation,
6. Démarche qualité dans la recherche, référentiels spécifiques,
7. Communication.

¹⁵ Concernant les gestionnaires des administrations, l'absence de prise en compte des formations suivies dans la carrière, l'avancement et la mutation des agents nuit considérablement à leur motivation. Les entretiens d'évaluation ne sont pas organisés. Il est suggéré de mettre en place, en direction des cadres administratifs, une formation à la conduite d'entretien d'évaluation.

Pour optimiser l'impact de ces actions de formations et toucher le plus grand nombre d'intéressés, les experts sont d'accord avec la recommandation de la Direction du projet d'utiliser ces actions pour former des formateurs, qui organiseront ensuite ces mêmes formations pour les agents de la recherche de toutes les institutions marocaines concernées.

Cette démarche ainsi que les contenus proposés ont été validés par des représentants des Directions de la Technologie (DT), des Sciences (DS) et des Ressources Humaines et du Budget (DRHB) lors d'entretiens tenus avec eux.

A.2.7 : Réaliser les activités de formation

Toutes les formations définies dans le cadre de l'activité A.2.6 ont été programmées et mises en œuvre. Les experts formateurs se sont concertés en aval des formations pour préciser le contenu des formations, définir un programme détaillé et se répartir les présentations. Cela représente un travail considérable non pris en compte dans le calcul des h/j. L'objectif minimum de 10 participants par formation a été largement dépassé (parfois doublé). Ainsi pour les 7 formations mises en œuvre nous dénombrons un total de plus de 150 participants. Dans leur grande majorité (au moins 2/3) les participants étaient satisfaits ou très satisfaits par ces formations

- A.2.7-2 : Première formation sur la « Direction et la Gestion d'équipe de recherche » du 19 au 23 novembre 2012

La formation avait pour but de présenter les modalités de direction et de gestion d'une équipe de recherche dans le contexte de forte évolution qu'a connu la recherche et l'enseignement supérieur en France ces dernières années. La méthode de travail utilisée consistait à mélanger des exposés appuyés sur des PWP, des exercices pratiques et des échanges sur les expériences marocaines et françaises. La formation a été très favorablement évaluée par les 16 participants qui, en accord avec les deux intervenants ont souhaité poursuivre le dialogue par courriel et rencontres à l'occasion de missions. Un tiers des stagiaires trouvent satisfaisants et deux tiers très satisfaisants la conformité du programme aux activités prévues, la qualité des présentations et documents pédagogiques et l'atteinte des objectifs de la formation.

- A.2.7-1 : Deuxième formation sur la « Structuration et Gestion de la Recherche » du 26 au 28 novembre 2012

Une présentation des principales problématiques liées à la gestion et à la structuration de la recherche dans les universités européennes, principalement en France et en Espagne, a été réalisée au cours de trois journées de formation destinée aux vice-présidents des universités marocaines. La formation s'est déroulée sous forme de présentations orales avec utilisation de diaporamas. De nombreux échanges avec les 16 participants ont eu lieu tout au long de la formation. Dans l'ensemble, les participants ont été satisfaits de la forme et du contenu de la formation (près de 80% d'entre eux ont trouvé la formation satisfaisante ou très satisfaisante). En revanche, les formateurs tiennent à souligner que les objectifs de la formation ne seront atteints que partiellement du fait du faible nombre d'universités marocaines représentées et du niveau de responsabilité des participants au sein de leur universités respectives. Suite aux échanges avec les participants, les formateurs soulignent qu'il serait intéressant d'organiser, dans l'avenir, un échange avec des

responsables de différents ministères marocains impliqués dans l'enseignement supérieur et la recherche afin de les sensibiliser à la résolution de problèmes qui peuvent nuire au développement des universités marocaines

- A.2.7-4 : Troisième formation sur la « Démarche qualité appliquée à la recherche » du 14 au 18 janvier 2013

Bien que la définition et le contenu de la formation étaient antinomique avec le titre de cette formation, Qualité en Recherche, les experts ont ; d'une part revu sur le fond la bonne adéquation du titre et des contenus de la formation et d'autre part identifié dès le début de la formation les ajustements qu'il fallait faire pour coller au profil des participants et à leurs attentes.

Très bon déroulement sur place et une bonne logistique, qui ont montré une grande efficacité dans la cohésion rapide du groupe et une grande écoute aux besoins de tous.

Il semble impératif, pour une efficacité maximum de cette formation, d'assurer un suivi auprès des responsables qui souhaiteraient mettre en place la Qualité en Recherche dans leur Organisme. De l'expérience d'actions identiques il semble qu'un suivi d'une dizaine de jours sur un an soit une bonne mesure.

Il faut encourager tous les participants dans la création d'un réseau Qualité en Recherche inter-organismes pour le partage de l'expérience de chacun.

18 personnes ont participé à cette formation et la très grande majorité (88%) l'ont trouvé conforme au programme annoncé et ont salué la qualité des présentations et la très grande qualification des experts.

- A.2.7-5 : Quatrième formation sur l' « Evaluation scientifique » du 18 au 22 février 2013

Au vu des fiches d'évaluation, le contenu du stage, que les experts ont adapté aux attentes des stagiaires au fur et à mesure de son déroulement, était conforme au cahier des charges fixé.

Tout s'est bien déroulé sur place, même si les stagiaires ont relevé parfois dans leurs fiches d'évaluation quelques aspects à améliorer dans la logistique.

Le stage a offert une réflexion théorique et des outils d'analyse pour la mise en œuvre de l'évaluation scientifique. Il a permis de dégager les enjeux, les possibilités et les risques qui accompagnent la création d'une agence d'évaluation. La réalisation de travaux de mise en situation a permis aux participants d'expérimenter les outils proposés par les formateurs. Elle a aussi permis le partage d'expériences entre les participants et entre les participants et les experts.

Tous ont relevé l'importance du suivi de la formation pour la mise en place d'un système d'évaluation de la recherche moderne et performant, et de la prise en compte des conclusions du stage par les services du ministère marocain.

Nombre de participants et évaluation à compléter par Mathieu.

- A.2.7-6 : Cinquième formation sur la communication dans les établissements du 14 au 16 mai 2013

La formation avait pour objectif l'intégration des acquis du programme dans la réalisation d'un projet de communication scientifique en prenant en compte le rôle des groupes qui relaient l'information, incluant les universités, l'industrie, les médias, les musées et les gouvernements.

Les stagiaires ont été appelés à analyser des problématiques de communication scientifique et à proposer des interventions favorables au partage des connaissances entre les individus et les groupes concernés.

Le stage a offert la mise en contexte de la communication scientifique en regard d'une problématique donnée impliquant des acteurs spécifiques.

Les stagiaires ont expérimenté aussi les étapes de la production d'une activité de communication scientifique : identification des enjeux, conception, planification, mise en œuvre, ou évaluation, ainsi que la préparation d'une proposition d'un projet européenne dans ce domaine en donnant aussi lieu au développement d'une problématique de recherche en communication scientifique.

Pas moins de 27 personnes ont participé à ce stage. Malgré la motivation des participants et leur présence continue au cours du stage, le nombre très important de stagiaires, n'était pas vraiment adapté au travail en petit groupe. Concernant la qualité des présentations et des documents pédagogiques 10 sont très satisfaits, 7 satisfaits et 4 peu satisfaits (sur 21 fiches d'évaluation remplies). Pour l'atteinte des objectifs de la formation, 6 sont très satisfaits, 14 sont satisfaits et 1 peu satisfait.

- A.2.7-7 : Sixième formation sur le Montage de projets de recherche de trois experts (un français et deux espagnols) du 03 au 06 juin 2013

Les 3 experts européens ont pris en compte le rapport de l'activité A.2.6 (définition du plan de formation) et en particulier la définition du cours: Montage de projet de recherche, pour définir le contenu détaillé des sessions de formation qui ont été dispensées du 04 au 06 juin. A l'issue de la formation, les experts ont établi trois principales conclusions suivantes:

- Formation riche avec beaucoup d'intérêt et d'échanges entre les formateurs et les participants.
- Demande urgente de mise à jour du Point d'information national du Maroc
- Invitation souhaitée du secteur privé pour les prochaines activités de dissémination et formations sur Horizon 2020

Les 22 participants à cette formation sont dans leur quasi-totalité satisfaits ou très satisfaits. Seuls deux sont insatisfaits par rapport à l'atteinte des objectifs de la formation.

- A.2.7-3 : Septième formation sur l'Organisation de formations doctorales de deux experts français du 11 au 13 juin 2013

Les experts ont coordonné sur place, lors de la première journée de cette formation, leurs présentations de façon à rendre leurs interventions homogènes et complémentaires.

Il est à noter que les participants à cette formation ont des responsabilités très diversifiées en matière de formations doctorales : représentants du ministère (surtout DRCI), responsables CEDOC des universités...Il est également remarquable que beaucoup d'universités et d'organismes sont présents au cours de cette formation. Les disciplines SHS et sciences dures sont également représentées. Quelques doctorants sont dans l'assistance.

Tous les aspects de la formation doctorale, du rôle des laboratoires de recherche à celui des Ecoles Doctorales, ont été évoqués et ont suscité un dialogue très ouvert et

constructif entre les participants et les experts, d'une part, et entre les participants d'autre part, pour partager leurs expériences. La participation a été soutenue avec un échange constant sur la comparaison des pratiques EDs françaises et CEDOCs marocains pendant les 3 journées de cette formation.

28 personnes ont participé à cette formation que 87,5% d'entre elles ont trouvé satisfaisant ou très satisfaisant.

A.3.1 : Réaliser un audit des besoins en termes de traitements, d'échanges internes et de communications externes d'information

- Première mission du 31 octobre au 4 novembre 2011

Au cours de cette première mission, les experts ont eu des entretiens avec la direction de la Technologie, la direction des Sciences, la division de la Coopération et la division de l'Informatique, à l'Université de Rabat-Agdal (DSI) et au CNRST : IMIST et réseau MARWAN.

Au terme de cette première mission, il apparaît essentiel de placer le sujet Système d'information au niveau de la gouvernance et de lui donner la priorité qui lui est due : pilotage, budgets, affectation de personnel, participation dans les processus du « top-management » des institutions affectés, support d'une vraie culture du numérique. Le réseau et le système d'information ne sont pas des sujets techniques mais constituent des sujets stratégiques qui conditionnent le développement futur de l'université et de la recherche.

Les experts soulignent l'urgence de l'action car c'est un domaine où les changements sont très rapides et où le temps compte. Il faut se donner les moyens d'une réactivité adéquate sur ces sujets. Ils constatent un retard important dans la mise en œuvre des orientations définies sur ce domaine dans le Programme d'urgence et recommandent vivement d'accélérer le mouvement engagé vers le numérique et d'en organiser un pilotage renforcé.

Il apparaît également que des évolutions ont eu lieu depuis la préparation du jumelage et que des projets en matière de système d'information ont été initiés. Les experts s'interrogent donc, dans ce nouveau contexte, sur l'opportunité d'engager une activité visant à « concevoir l'architecture du système d'information » (A.3.2) comme si rien n'existait. À cette étape, les experts partagent l'avis que l'activité A.3.2 telle que prévue au contrat de jumelage doit être redéfinie.

Cela étant dit, l'établissement d'une plateforme d'échange d'informations et de données informatisées entre le Maroc et l'UE ne paraît pas être une action opportune tant que le Maroc n'a pas conforté son système d'information interne.

- Seconde mission du 16 au 20 janvier 2012

Au cours de cette dernière mission, les experts ont eu des entretiens avec la direction de la Technologie, la direction des Sciences, la division de l'Informatique, à l'Université de Tanger-Tétouan (SIMARECH) et à l'Université de Kenitra-ENSA (APOGÉE – avec le CRJ), et à l'école nationale supérieure d'informatique et d'analyse des systèmes (ENSIAS) de Rabat. Les experts ont également rencontré le responsable de l'assistance technique (IT6) concernant l'élaboration et l'assistance à la mise en œuvre du schéma directeur 2012-2016 du système d'information du

DESFCRS. Les points focaux de l'activité, MM. El Youssoufi Attou et Mehdad se sont fortement impliqués lors de cette mission.

La situation des systèmes d'information qui se dégage à l'issue des visites et des entretiens est assez homogène et peut se caractériser par :

- un existant assez conséquent en matière de « briques » applicatives ;
- plusieurs projets, conçus dans une logique de mutualisation, potentiellement très porteurs pour la communauté : scolarité et vie de l'étudiant, gestion financière, recherche, environnements numériques de travail, accès aux bases de publications etc.
- une volonté partagée par tous les acteurs – universités, écoles, CNRST, directions et services du ministère – de mutualiser les développements et l'exploitation des services.

Cependant, il est constaté, en parallèle :

- un pilotage insuffisant du système d'information et des projets ;
- l'absence d'une structure opérationnelle de mutualisation ;
- une architecture globale du système d'information et la définition de référentiels partagés qui ne sont pas formellement établies ;
- une insuffisance de l'infrastructure de réseau (dans les bâtiments, entre les sites et sur le niveau national de MARWAN) qui limite les échanges et empêche le partage des ressources ;
- une insuffisance numérique des personnels informatiques (réseau, système et applications) dans beaucoup d'organisations, en particulier au ministère.

Les experts soulignent l'urgence d'agir sur ces éléments avant même d'envisager le lancement d'autres projets. Ils préconisent donc les actions prioritaires suivantes :

- la mise en place d'une gouvernance structurée pour piloter la stratégie système d'information au niveau national : directions du ministère, présidents représentant la communauté des universités et des écoles. Elle a vocation à piloter l'ensemble, à initier les projets et à en suivre le déroulement ;
- l'identification d'une fonction système d'information au ministère et dans chaque université ;
- la définition de schémas directeurs des SI : celui du ministère est en cours d'élaboration, il conviendrait d'imposer à chaque université, dans le cadre de la contractualisation, la production de son propre schéma directeur ;
- la formalisation des projets communs (Apogée, SIMARECH, Gestion Financière notamment) en les dotant d'une structure de pilotage, de moyens financiers et des moyens humains maintenus pendant la durée du projet et en veillant à une représentation effective des usagers ;
- la constitution d'une structure opérationnelle pour la maintenance et l'exploitation des applications communes : en l'absence d'une agence de mutualisation, la direction informatique du ministère pourrait en assurer la responsabilité sous réserve de lui donner des moyens financiers et humains adéquats dont elle ne dispose pas actuellement ;
- La mise à niveau de l'infrastructure réseau à tous les niveaux : un audit par établissement serait opportun pour analyser les défauts de connexion et le

manque de performance très souvent cités par les utilisateurs. Il pourrait être piloté par l'équipe MARWAN.

Le constat fait conduit les experts à déconseiller formellement d'exécuter les actions A.3.2 (définition d'un système d'échange) et A.3.3 (formation à ce système) tels que définis dans le programme de jumelage. Ils considèrent en effet que l'objectif de ce système d'échange serait redondant – voire en conflit – par rapport aux actions déjà initiées : de plus, il ne peut être isolé de l'architecture globale du système d'information que le schéma directeur du ministère tend à définir. Ils considèrent qu'il serait préférable de renforcer les projets en cours, en particulier le projet de schéma directeur et le projet SIMARECH et d'agir sur les pré-requis identifiés (la qualité du réseau, les ressources humaines).

En conséquence, et suite aux recommandations des experts européens, le comité de pilotage a décidé de ne pas mettre en œuvre les activités A.3.2. et A.3.3. dans le cadre du projet jumelage recherche.

Les experts européens ont remis leurs conclusions et recommandations au MESRSFC et aux experts marocains du bureau d'étude chargé d'élaborer le schéma directeur du système d'information pour le compte du MESRSFC.

Un premier rapport sur l'état des lieux a été remis par le bureau d'étude et validé par le MESRSFC. Un deuxième rapport correspondant à la phase 2 intitulée "Définition des orientations et élaboration du plan fonctionnel du futur système d'information" n'a toujours pas fait l'objet d'une validation de la part du MESRSFC.

En effet, suite à la réorganisation du MESRSFC et à la publication du nouvel organigramme, l'étude a été arrêtée en attendant les directives du Ministère. Le bureau d'études a exprimé son point de vue sur la nouvelle organisation qui ne tient pas compte de ses premières propositions qui visait le regroupement des activités liées au SI en une seule direction (ce qui n'est pas le cas dans le nouvel organigramme : SI relève de deux directions - Direction Stratégie et SI et Direction des affaires générales).

Suite à l'adoption du nouvel organigramme M. le SG du MESRSFC a demandé à la Division chargée de l'information de relancer l'étude (action en cours).

A.3.4 : Élaborer des propositions en vue de la création d'un « Observatoire » de la Science et de la technologie au Maroc (OSTM)

- Première mission du 27 février au 02 mars 2012

Visite et entretiens à l'Université Ibn Zohr (UIZ), Agadir et l'Université Cadi Ayyad, Marrakech.

- Deuxième mission du 16 au 20 avril 2012

Les actions entreprises au cours de cette deuxième mission ont principalement consisté à prendre connaissance des capacités de production des indicateurs d'input et d'output au Maroc au sein des quatre institutions productrices d'indicateurs (MESRSFC, AH2S&T, IMIST / CNRST et R&D Maroc). A ce titre un séminaire a

notamment été organisé à l'IMIST/CNRST pour faire le point sur les travaux de bibliométrie au Maroc (ou sur Maroc) avec l'ensemble des acteurs concernés. Deux entretiens aux sein d'institutions de recherche (Institut National d'Hygiène) et d'enseignement supérieur et de recherche (Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II) ont permis aux experts de prendre la mesure des difficultés pour ces institutions de répondre aux enquêtes lancées par le MESRSFC notamment pour ce qui concerne les ressources financières consacrées à la recherche ainsi que sur leurs besoins en indicateurs S&T et leurs attentes par rapport à la création d'un observatoire ou d'une entité de production d'indicateurs S&T au Maroc.

L'entretien à R&D Maroc a permis aux experts de s'informer plus en détails sur les enquêtes sur l'innovation au Maroc ainsi que sur la recherche dans le secteur productif et/ou privé.

- Troisième mission du 23 au 27 avril 2012

Visite et entretiens à L'Université Abdelmalek Essaadi (UAE), Tétouan et à l'Université Mohammed 1^{er} (UMP), Oujda.

- Quatrième mission du 28 mai au 01 juin 2012

Cette quatrième et dernière mission a permis de conforter les observations faites précédemment en ce qui concerne la production d'indicateurs sur la science et la technologie au Maroc. Ainsi que cela avait été indiqué dans les rapports précédents, les décideurs et acteurs rencontrés sont tous très désireux de disposer d'indicateurs sur la R&D qu'ils estiment être des outils indispensables à la prise de décision et aux arbitrages. Cependant nombre d'entre eux soulignent les insuffisances des indicateurs déjà produits.

Synthèse du rapport final

Des entretiens approfondis ont été menés auprès des principaux acteurs et clients concernés au Maroc au cours de quatre missions : MESRSFC, CNRST (en particulier l'Institut Marocain de l'Information Scientifique et Technique – IMIST), Académie Hassan II des Sciences et des Techniques, Association R&D Maroc (enquête sur l'innovation), Haut commissariat au plan (Direction de la Statistique), Institut National d'Hygiène (INH) ; Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II (IAV) ainsi que dans six universités : Mohammed V – Souissi (Rabat), Mohammed V – Agdal (Rabat), Cadi Ayyad (Marrakech), Ibn Zohr (Agadir), Abdelmalek Essaâdi (Tétouan) et Mohammed I (Oujda). Un rapport détaillé a été rédigé à la suite de chaque mission et validé par le Chef de Projet Maroc (CPM). Les principaux entretiens ainsi que les personnes rencontrées sont présentés en annexe de ce rapport final.

Une enquête sur les différents modèles d'observatoire existant dans le monde a été réalisée dans le but d'en tirer des enseignements sur l'opportunité de créer un Observatoire de la Science et la technologie (S&T) au Maroc. Avant de présenter les résultats de cette enquête basée sur cinq observatoires (dont trois en Europe, une en Amérique du Nord et une en Amérique Latine), les experts explicitent le concept d'OST et les principes et conditions de leur mise en place. Plusieurs récentes créations institutionnelles en Afrique sont également présentées et discutées. L'enquête montre que le rôle principal des OST est d'aider les décideurs à évaluer

les ressources et les performances du SNRI et à réviser leurs stratégies en conséquence. Les OST peuvent couvrir une variété de rôles, avec comme caractéristique commune la capacité d'ajouter de la valeur à l'information statistique disponible en produisant des indicateurs. Bien qu'il existe des différences notables entre les observatoires existants dans le monde, l'objectif principal des OST reste toutefois la production d'indicateurs. Tous sont indépendants de leur administration nationale parce que la nature de leur rôle exige un degré élevé d'autonomie. Les différentes formes d'organisation sont déterminées par les priorités de leurs programmes de travail. Le secteur public joue un rôle majeur dans le financement des OST, dont certains sont des organismes publics financés directement par le budget national. En cas de financement avec participation de différents acteurs de la R&D, l'État tend à être le principal bailleur de fonds. Les OST peuvent aussi bénéficier de financements additionnels (nationaux, régionaux, internationaux) pour réaliser des projets spécifiques.

Dans la plupart des cas, le produit principal de l'OST est un rapport présentant les indicateurs de S&T du pays réalisé sur une base régulière (annuelle, biennale, triennale...). Ce rapport est largement diffusé. Dans de nombreux pays, l'information est également disponible via un portail Web. Beaucoup d'OST diffusent également des études sur des sujets spécifiques.

Les experts ont également mené une analyse critique des méthodes de collecte des indicateurs de S&T au Maroc, des bases de données existantes, des efforts consentis pour produire des indicateurs de R&D et des structures existantes. Ils concluent que la production d'indicateurs demeure problématique au Maroc en ce qui concerne les ressources en matière de R&D. Des compétences appréciables existent, mais elles sont dispersées et, en dépit des bonnes volontés et des efforts, les indicateurs de base ne peuvent pas être produits de manière fiable et régulière. Une réorganisation s'avère nécessaire pour renforcer la cohérence du système qui doit s'accompagner d'investissement en matière de système d'information que cela soit au niveau de l'administration ou des universités et des instituts de recherche. Concernant la bibliométrie sur les publications scientifiques, les experts reconnaissent qu'elle a connu un essor appréciable au Maroc que cela soit à l'IMIST ou à l'université. Mais ces efforts demeurent fragiles faute de moyens redondants et pérennes.

La dernière partie de ce rapport présente les différentes options possibles pour la création d'une structure de production d'indicateurs S&T au Maroc. Deux options sont finalement retenues et discutées en présentant les avantages et les inconvénients de chacune d'entre elles: L'Académie Hassan II des Sciences et des Techniques (AH2ST) et l'Institut marocain pour l'information scientifique et technique (IMIST).

En conclusion, les experts soulignent que le Maroc dispose d'atouts – y compris de compétences réelles - pour créer une structure remplissant les fonctions d'un OST. Le point extrêmement positif est l'existence d'un consensus sur l'opportunité de créer une telle structure. Il appartiendra aux politiques et décideurs de se saisir de ce projet, lui donner les conditions d'existence en assurant son caractère national, en veillant soigneusement au meilleur positionnement possible, en précisant ses missions compte-tenu de l'existant et enfin en assurant la mise à disposition de

compétences, y compris de nouvelles compétences, et de moyens récurrents pour permettre à cette structure de remplir ses missions dans la continuité. L'amélioration des conditions de production de statistiques en matière de ressources (extrants) et de leur qualité demeure également une condition indispensable pour accompagner la création de l'OST. Dans ce contexte, les experts insistent sur l'importance de renforcer les compétences qui existent au Maroc. En dehors des possibilités offertes dans le cadre du projet jumelage, des efforts doivent être faits par les institutions pour dégager du temps pour la formation. Renforcer les compétences signifie également reconnaître la spécificité des activités liées à l'OST, et donc dégager des moyens pérennes en ressources humaines.

- Séminaire de restitution le 19 septembre 2012-11-02

Les résultats, recommandations et conclusions du rapport final de cette activité ont été présentés et discutés à un séminaire de restitution le 19 septembre 2012 à Rabat. Le séminaire de restitution s'est tenu en présence d'une vingtaine de participants, en plus des deux experts européens et de deux experts invités, Mme Ghislaine Filliatreau, directrice de l'OST, France, et le Pr Hatem M'Henni, ex-directeur de l'Observatoire National des Sciences et Techniques (ONST) de Tunisie.

Au début du séminaire, le Pr El Hatimi a pris la parole pour préciser la position officielle de l'AH2ST pour laquelle la création de l'OST en son sein se heurte à des obstacles majeurs liés notamment à son statut et pour demander d'écarter l'option de création d'un OST au sein de l'Académie (position qui n'était pas connue par les experts au moment de rédiger ce rapport final en juillet 2012).

La discussion finale a donné lieu à des échanges très riches. Elle a notamment permis à de nombreux participants de faire connaître leur point de vue et d'interroger les experts sur différents points conceptuels ou techniques.

Suite au séminaire, les experts européens ont été contactés par plusieurs personnes de la Direction des Technologies Avancées, de la R&D et de l'Innovation du Ministère de l'Industrie marocain et de l'USMBA de Fès intéressées par la création d'un OST au sein de leurs institutions respectives. Des discussions ont également eu lieu avec le directeur du CNRST qui envisage de renforcer les compétences de son institutions en vue de créer les bases d'une structure de production d'indicateurs de R&D.

Notons enfin que le jumelage a contribué au renforcement de la formation dans ce domaine des indicateurs de la R&D. Ainsi, cinq fonctionnaires marocains du MESRSFC (2), du CNRST (2) et de l'Université de Rabat-Agdal (1) ont effectué des stages en France et en Espagne sur des thématiques liées aux indicateurs de R&D et aux classements des universités et institutions de recherche et d'enseignement supérieur (cf. A.4.3).

Enfin, un séminaire de formation a été organisé à Rabat (23-24 mai, 2013) sur les indicateurs de recherche et de développement (cf. A.4.1).

A.4.1 : Organisation de 9 séminaires de formation visant à échanger les expériences par l'apport d'outils méthodologiques en matière de programmation, de gestion, de promotion et de valorisation de la RST

Une première mission de coordination des activités de formation a permis à l'expert (également Chef de projet EMP) de rencontrer les points focaux responsables de 4 thématiques à la direction de la Technologie et à la direction de l'Évaluation et de la prospective, sur 7 identifiées pour l'organisation des 9 séminaires de formation (dont 3 décentralisés) afin de mieux définir conjointement les objectifs et le contenu de ces séminaires ainsi que la sélection du personnel cible du MENESFCRS et du SNR qui participeront aux différentes actions de formation.

L'expert a pu réaliser les entretiens avec les points focaux de la direction des Sciences à l'occasion de la mission au Maroc du Chef de projet France-Espagne pour participer au premier Comité de pilotage du jumelage.

Lors d'une autre mission de coordination, l'expert a pu réaliser l'entretien avec le point focal de la Direction des Ressources Humaines et du Budget pour discuter de l'organisation du séminaire de formation dédié aux méthodologies de gestion et d'allocation budgétaire (A.4.1.1).

Les 9 séminaires programmés ont été mis en oeuvre. Les experts formateurs se sont concertés en aval des formations pour préciser le contenu des formations, définir un programme détaillé et se répartir les présentations. Cela représente un travail considérable non pris en compte dans le calcul des h/j. L'objectif minimum de 10 participants par formation a été largement dépassé (parfois plus que doublé). Ainsi pour les 9 séminaires mis en œuvre nous dénombrons un total de plus de 240 participants. Dans leur grande majorité (au moins 2/3) les participants étaient satisfaits ou très satisfaits par ces séminaires qui sont présentés ci-dessous.

- A.4.1.4 : Premier séminaire dédié à « la veille technologique, l'intelligence économique et les études prospectives » du 26 au 28 novembre 2012

L'objectif de ce séminaire était de permettre aux participants, à travers un travail collectif et concret, de comprendre à quoi servent la veille et les exercices de prospective, et de s'approprier quelques outils, en particulier ceux de la méthode des scénarios. La méthodologie utilisée a été active : exposés, études de cas, travaux de groupe avec remise de documents.

Une quinzaine de responsables de divers ministères et institutions de recherche au Maroc, tous motivés, ont participé. La formation a débordé chaque jour l'horaire prévu en raison des questions de l'auditoire. Pour toucher un plus grand nombre de participants, il serait utile d'envoyer les invitations un mois à l'avance en définissant le profil souhaité des participants, puis de les relancer huit jours avant le séminaire.

Les liens entre le programme de formation et les besoins ont été positivement évalués. Pour rendre les formations encore plus efficaces, nous recommandons d'identifier des groupes de participants avec des profils professionnels proches les uns des autres et de les communiquer à l'avance aux formateurs.

Une dizaine de personnes sont maintenant bien sensibilisées à l'utilisation de la veille pour la démarche prospective, ainsi qu'à la prospective. Trois ou quatre d'entre elles sont prêtes à participer à un exercice de prospective. A l'issue du séminaire, plusieurs participants ont exprimé le souhait d'avoir un complément de formation, et d'autres ont indiqué qu'il serait utile que leurs supérieurs hiérarchiques suivent une telle formation.

Les neuf participants qui ont remis une évaluation finale relatifs à la qualité des présentations et documents pédagogiques et à l'intérêt de l'étude de cas témoignent d'un grand degré de satisfaction : 5 « très satisfaisant », 4 « satisfaisant ».

- A.4.1.1 : Deuxième séminaire dédié aux « méthodologies de gestion et d'allocation budgétaire » du 3 au 5 décembre 2012

Les deux jours de séminaire ont été consacrés à la présentation des réformes découlant de la LOLF, de la mise en œuvre d'un management par objectif chez les opérateurs de l'Etat et des simplifications du code des marchés publics pour la Recherche.

Les échanges ont permis d'esquisser une ébauche de forum de discussion sur les questions de gouvernance budgétaire et d'autonomie des opérateurs entre les parties marocaine et française dont on peut espérer qu'il se développera à l'avenir.

Tant sur l'organisation que sur la qualité des présentations et les atteintes des objectifs, les opinions des 26 participants sont très favorables. Ainsi, 44% sont très satisfaits du séminaire, 41% sont satisfaits; 15% sont peu satisfaits.

- A.4.1.2 : Troisième séminaire dédié au « Management de l'innovation »-Rabat du 15 au 17 janvier 2013

La formation visait à introduire les participants aux concepts de processus d'innovation et de système national d'innovation, ainsi qu'à les faire réfléchir sur les politiques publiques d'innovation, leurs composantes et les évolutions récentes observées. Pour ce faire la formation a intégré présentations, travail de groupe sur la situation marocaine et discussions collectives. Ce mode interactif a dans l'ensemble été très apprécié par les 18 participants effectifs (sur 33 inscrits) et a généré des discussions très vivantes sur l'intérêt des concepts et l'analyse de la situation marocaine. Pour la majorité des participants qui venait du monde de la recherche (ministère et universités principalement), la formation leur a permis d'aborder les questions de l'innovation sous un angle nouveau et de mettre en perspective le rôle de la recherche publique et de l'université dans l'innovation ainsi que les instruments et pratiques dominantes.

Plusieurs participants auraient souhaité (comme les experts l'avaient initialement proposé) une durée plus longue. Les experts suggèrent enfin d'évoluer dans l'organisation vers un mode résidentiel pour mettre fin à une pratique semble t-il généralisée de quitter la formation avant la fin des sessions (qui se terminent l'après midi avec la moitié de l'effectif), ce qui est à la fois dommageable pour l'apprentissage des participants et désagréable pour les experts.

A de très rares exceptions près, les participants ont été satisfaits ou très satisfaits par cette formation.

- A.4.1.6 - Fès: Quatrième séminaire dédié à « la valorisation et transfert de technologie» du 5 au 7 mars 2013

Les deux jours de séminaire ont été consacrés à la présentation des approches et méthodologies pour la valorisation des résultats de la recherche y inclus l'évaluation et la protection des droits sur les technologies (PI), la commercialisation et la création de start-ups pour s'en charger. Du total des inscrits dans le séminaire, au moins 22 ont été engagés jusqu'à la fin avec une participation très active dans les discussions.

À côté des présentations des experts, avec l'appui de diapositives, on a créé des groupes de travail pour la discussion des aspects généraux de la gouvernance de la valorisation et pour fournir un cadre à des échanges entre les participants. Tout ensemble a permis de s'interroger sur les éléments de base nécessaires pour développer et organiser de nouvelles initiatives de valorisation dans les universités et les établissements de recherche marocains. En plus, les caractéristiques des structures d'appui au transfert de technologie ont été aussi l'objet des présentations, en vue des politiques marocaines couramment débattues.

Du point de vue du développement des contenus du séminaire, les participants ont eu une perception très satisfaisante (21%), satisfaisante (71%) et peu satisfaisante (8%). 96% des réponses sur la qualité des présentations ont estimé qu'elles étaient satisfaisantes ou très satisfaisantes.

- A.4.1.3 : Cinquième séminaire dédié à « l'évaluation de la RST» du 13 au 15 mars 2013

La session de formation, dans le cadre de l'activité A.4.1.3, a permis de donner aux participants une idée générale et synthétique des actions entreprises en France depuis quelques années pour développer une stratégie pour la formation, la recherche et l'innovation. Le programme des présentations, initialement prévu pour deux experts, n'a pu être tenu en raison du problème de santé imprévu d'un des experts. Les 29 participants montrent notamment dans le cadre de l'évaluation de la formation leur déception de n'avoir pu assister à l'ensemble des thèmes initiaux prévus pour ce séminaire. Le programme final concerne donc en presque totalité des informations sur l'expérience française. Cette formation a été effectuée sous forme de présentation de transparents par vidéo-projection, dans le cadre de séminaires répartis dans 5 modules. Ces présentations ont donné lieu à de très nombreuses questions et discussions de la part des participants, agrémentées de quelques partages d'expérience.

Pour les raisons mentionnées ci-dessus (défection au dernier moment de l'expert espagnol pour des raisons de santé) c'est le séminaire qui a obtenu la moins bonne évaluation notamment pour ce qui concerne la conformité du programme et l'atteinte des objectifs mais également la qualité des présentations

□ A.4.1.6 - Casablanca: Sixième séminaire dédié à « la valorisation et transfert de technologie» du 1 au 3 avril 2013

Tout comme on avait déjà fait dans le séminaire sur la valorisation et le transfert de technologie réalisé à Fès début mars 2013, les deux jours de séminaire ont été consacrés à la présentation des approches et méthodologies pour la valorisation des résultats de la recherche y inclus l'évaluation et la protection des droits sur les

technologies (PI), la commercialisation et la création de start-ups pour s'en charger. La vingtaine de participants ont eu une participation très active dans les discussions.

Les experts ont utilisé pour leurs présentations des diapositives. Ils ont mis en place des groupes de travail pour la discussion des aspects généraux de la gouvernance de la valorisation et pour fournir un cadre à des échanges entre les participants. Des échanges avec l'ensemble du groupe a permis de s'interroger sur les éléments de base nécessaires pour développer et organiser de nouvelles initiatives de valorisation dans les universités et les établissements de recherche marocains. En plus, les caractéristiques des structures d'appui au transfert de technologie ont été aussi l'objet de présentations.

Sur la base des fiches d'évaluation remplies, on peut conclure que la très grande majorité des participants (91%) étaient satisfaits ou très satisfaits par cette formation.

- A.4.1.2: Septième séminaire dédié au « Management de l'innovation » du 16 au 18 avril 2013

La formation visait à introduire les participants aux concepts de processus d'innovation et de système national d'innovation, ainsi qu'à les faire réfléchir sur les politiques publiques d'innovation, leurs composantes et les évolutions récentes observées. Pour ce faire la formation a intégré présentations, travail de groupe d'abord sur le système national innovation du Mexique (on a choisi un autre pays pour introduire les groupes aux instruments d'analyse d'un système national d'innovation et pour donner une base de comparaison), puis sur la situation marocaine et discussions collectives. Ce mode interactif a dans l'ensemble été très apprécié par les 15 participants effectifs (dont 5 étudiants du master de gestion de l'innovation de l'école de commerce de Marrakech- leur apport aux travaux et à la discussion a été très positif) et a généré des discussions très vivantes sur l'intérêt des concepts, les politiques d'innovation en tant que telles et l'analyse de la situation marocaine. Pour la majorité des participants qui venait du monde de la recherche (ministère et universités principalement), la formation leur a permis d'aborder les questions de l'innovation sous un angle nouveau et de mettre en perspective le rôle de la recherche publique et de l'université dans l'innovation ainsi que les instruments et pratiques dominantes.

Pour répondre aux souhaits exprimés par plusieurs participants à la suite de la première formation à Rabat d'une durée plus longue de la formation et pour pouvoir rendre possible une introduction et une discussion plus profonde sur le système et la politique d'innovation, les experts avaient proposé d'allonger la formation de 2 jours à 3 jours ce qui a été accepté par le comité.

SWOT réalisé sur l'Innovation au Maroc

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> • Population jeune • Position géographique et potentiel des marchés proches (Europe, Afrique) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentation du pilotage du SNI • Faiblesse des indicateurs classiques en dehors de la formation, (publications)

<ul style="list-style-type: none"> • La stabilité politique • Volonté politique (stratégies innovation, développement économique etc) • Capacité d'attirer des entreprises mondiales et présence d'entreprises mondiales au Maroc • L'existence de visions concentrées sur un nombre limité de secteurs • Les marocains à l'étranger • Un grand nombre d'ingénieurs et une bonne qualité de formation des ingénieurs (capacité de formation des ingénieurs) • Économie de production pas de rente (elle ne souffre pas d'une malédiction de ressources naturelles abondantes) 	<p>scientifiques, brevets)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faiblesse des liens des universités avec les entreprises • Faiblesse de la R&D formalisé dans le secteur industriel • Faiblesse de l'exposition à l'entrepreneuriat • Modalités d'allocation des fonds sur projets insatisfaisants • Manque d'existence d'un cadre fiscal incitatif • Faiblesse de suivi politique • Pas assez d'actions collectives (entre entreprises, par exemple clusters, plateformes 'open innovation') • Pas de cadre juridique qui favorise l'innovation
--	--

Possibilités	Risques / Menaces
<ul style="list-style-type: none"> • La stabilité politique vue comme un avantage comparatif par rapport aux concurrents • Le partenariat et le statut avancés par rapport à l'Union Européenne • Le système national d'innovation de devenir n'est toujours pas figé • Se saisir d'un mouvement de décentralisation pour décentraliser l'accompagnement des PME (dans leurs efforts d'innovation) et la formation • La structuration nationale en pôle de compétence devrait être renforcé • La montée de la présence des femmes dans les métiers de la recherche et de l'innovation 	<ul style="list-style-type: none"> • Les ressources en eau, leur gestion et leur usage • Pas de politique d'innovation pour le secteur le plus dynamique de l'économie du Maroc (tourisme, culture, loisir, artisanat) • Pas de tradition de l'innovation dans les entreprises familiales • Manque d'efficacité de procédures d'activités (stratégies?) de normalisation • Faiblesse de liens avec les pays émergents • Redondances dans l'intervention des services publics

Recommandations issues du SWOT:

- Investissement dans la formation d'ingénieurs de qualité, développement de licences professionnelles
- Repenser l'incubation: élargir au delà des doctorants (ingénieurs...)
- Sensibilisation des enseignants, chercheurs et étudiants à l'entrepreneuriat
- Renforcer le rôle des universités dans le développement régional
- Développer les pratiques de 'reporting' et le suivi, renforcer le système

d'information (soutien/guides)

- Regroupement des soutiens aux entreprises dans une agence de l'innovation régionalisée
- Focaliser la politique d'innovation sur les secteurs à forte intensité de main d'œuvre (services inclus)
- Focaliser la recherche sur les 6 métiers stratégiques et sur 2 défis sociétaux majeurs pour le Maroc (eau et énergie)

La totalité des participants a été très satisfait (2/3) et satisfait (1/3) par cette formation.

- A.4.1.7 : Huitième séminaire dédié aux « Enjeux et la promotion des SHS au Maroc » de trois experts français du 14 au 15 avril 2013 à Rabat.

Le séminaire de formation s'est efforcé de mettre à la disposition des participants des éléments de nature à leur permettre de dynamiser la recherche marocaine en SHS, soit comme membres de l'administration de la recherche, soit comme enseignants-chercheurs dans différents contextes institutionnels, et finalement de participer davantage à l'espace européen de la recherche (EER).

Les experts se sont efforcés de recueillir l'opinion des stagiaires sur les blocages rencontrés dans la réponse aux appels d'offres de l'Union Européenne et d'organismes internationaux, ainsi que sur les solutions qui leur paraissent envisageables.

L'analyse des difficultés rencontrées a montré qu'en amont du dépôt de dossiers en réponse aux appels d'offres, l'urgence d'organiser et de structurer le milieu des SHS, éclaté entre diverses institutions et universités, et de procéder à une évaluation de l'activité dans le domaine et d'encourager la publication, en dehors du cadre national et pédagogique (manuels).

L'appui technique à la soumission de projets de recherche bien rédigés a émergé comme un élément important (formation d'un personnel compétent) mais ne saurait résoudre le problème fondamental, qui est la meilleure structuration du milieu, l'inventaire et la valorisation de ses ressources propres.

Les supports pédagogiques ont été les diaporamas utilisés pour les présentations, qui ont été remis aux participants soit pendant le séminaire, soit par mail à chacun, après la fin du séminaire.

Résultats des « travaux de groupe »

Liste des obstacles à l'intégration du Maroc dans l'Espace européen de la recherche

- obstacles liés à la domination de la langue anglaise, insuffisamment maîtrisée par les chercheurs marocains ;
- lenteur du traitement par les services des dossiers de coopération scientifique ;
- manque de visibilité et de diffusion des appels d'offres de l'UE et d'institutions internationales ;

- manque de compétences des chercheurs pour lire les appels d'offres, pénétrer leurs arcanes et y répondre ;
- manque de compétences pour rédiger les propositions budgétaires ;
- difficultés majeures pour obtenir les VISAS et comportement déplaisant des administrations concernées ;
- absence de rôle de la production scientifique dans les carrières et par conséquent manque de stimulation des publications (moins d'une par an par chercheur) ; inexistance de l'évaluation des chercheurs au cours de leur carrière ; absence d'agence nationale d'évaluation ;
- déséquilibre dans les appels d'offres de l'UE entre le nombre des opportunités en Sciences exactes et en SHS ;
- dépendance forte du nombre des appels d'offres des positions politiques des gouvernements (peut-on espérer une évolution importante de la politique française, que laisseraient prévoir certains indices, notamment vis-à-vis de la coopération Maroc-UE ?
- faiblesse de la coopération horizontale entre les chercheurs ;
- relation déséquilibrée entre les équipes de recherche du Nord et du Sud (ces dernières tendant à être confinées à un travail local de recherche de « terrain » : subordination des chercheurs du Sud à ceux du Nord) ;
- décroissance du nombre d'actions intégrées lancées par les pays de l'UE au cours de ces dernières années ;
- manque de données sur l'évolution des soumissions aux appels à actions intégrées et sur le pourcentage de refus ou d'abandons ;
- manque d'une banque de données sur les compétences des chercheurs et les projets en cours pour le royaume du Maroc ;
- absence de démocratie participative dans l'organisation de la recherche ;
- politisation des modalités des appels d'offres (exemple : obligation faite par une agence allemande de collaboration avec des universitaires israéliens) ;
- individualisme des chercheurs : leur manque d'habitude à travailler en équipe.

Liste des solutions envisageables pour la levée de ces obstacles

L'atelier au cours duquel les obstacles et les solutions envisagées pour les enjamber ont été listés s'est avérée passionnante mais beaucoup trop courte. Ainsi, l'établissement de la liste des obstacles a pris beaucoup de temps de prévu mais a donné lieu à de nombreux échanges très instructifs. En revanche, il a resté très peu de temps pour solutionner les difficultés rencontrées et seuls les obstacles à la langue ont pu être traités. Ce travail mériterait d'être continué.

Solutions relatives aux obstacles de la langue :

- Solution 1 : Organiser des séjours linguistiques pour les enseignants-chercheurs ;
- Solution 2 : Demander que les appels à projets soient aussi rédigés en langue arabe ;
- Solution 3 : Renforcer l'enseignement de l'anglais dès le primaire, dans les écoles publiques et privées ;
- Solution 4 : Organiser des formations en anglais pour les enseignants-chercheurs ;
- Solution 5 : Apporter une aide financière au rewriting et/ou à la traduction.

Suggestion de plusieurs participants : une Agence maghrébine d'encouragement à la recherche, pourrait être un interlocuteur plus crédible vis à vis de l'UE.

L'évaluation du séminaire a été dans l'ensemble positive par les 21 participants qui ont rempli des fiches d'évaluations le dernier jour (organisation, conditions matérielles, contenu des présentations, échange avec les experts et entre les participants). Le besoin a néanmoins été exprimé de prolonger ce séminaire par un séminaire spécifique d'entraînement à la soumission de projets de recherche internationaux.

- A.4.1.5 : Neuvième séminaire dédié aux « Indicateurs de recherche et développement » de trois experts français du 23 au 24 mai 2013 à Rabat.

Le séminaire de formation sur les indicateurs de S&T a été envisagé à la suite de l'activité A3.4. « Élaborer des propositions en vue de la création d'un Observatoire de la science et de la technologie au Maroc (OSTM) » afin d'améliorer la production d'indicateurs de S&T au Maroc. Organisé sous forme d'un atelier interactif avec présentation alternée des experts européens et marocains, il a donné lieu à de nombreux échanges de la part des 36 participants.

L'objectif initial a été atteint de façon satisfaisante si on se base sur l'analyse de l'évaluation de la formation par les participants : tous les participants sauf un sont satisfaits ou très satisfaits de la conformité du programme, de la qualité des présentations et de l'atteinte des objectifs.

A.4.2 : Organiser 6 visites d'étude sur les processus et les modèles de gestion et de management de la RST

- Mission du 10 au 14 octobre 2011

Cette mission a permis à l'expert (Chef de projet consortium France-Espagne) en concertation avec le CPM, d'identifier les thématiques et d'élaborer la composition des différents groupes de 6 participants aux 6 visites d'études. Une liste nominative : décideurs et responsables des directions ministérielles, Présidents et Vice-présidents d'universités et directeurs de centres de recherche a été soumise pour approbation à M. A. Debbarh (SG) par le CPM.

Identification des thématiques pour les 6 visites d'études :

- 1) En France, Paris, « Présentation des innovations institutionnelles » : MESR, CNRS, ANR, PRES, CPU, 26-30 mai 2013
- 2) En France, Paris (MESR) puis Strasbourg, « Politiques régionales de recherche et d'innovation » : Université de Strasbourg, Parlement européen ...etc, 26-30 mai 2013.
- 3) En Espagne, Madrid, « Les innovations institutionnelles » : SEIDI, CSIC, Université polytechnique de Madrid (UPM), 3-7 mars 2013.
- 4) En Espagne, Madrid (SEIDI) Barcelone et Valence, « Les politiques régionales de recherche et d'innovation » : UP Barcelone, UP Valence, CSIC, Institut européen de la Méditerranée, 3-7 mars 2013.
- 5) En Allemagne, Berlin, Dresde et Erfurt, « Les politiques régionales de recherche et d'innovation : énergies renouvelables/énergie solaire » : cluster solarvalley, techno-parc, UT Berlin, 25-29 novembre 2012.
- 6) En Suède, Stockholm, « Les politiques d'innovation » : Académie des sciences de l'ingénieur, Vinnova, visite d'incubateurs, visite d'Hammarby Sjöstad...etc. Cette visite d'étude a été réalisée du 12 au 14 juin 2012.

- A.4.2.3 : Visite d'Etude en Suède « Appréhender les processus de gestion et de management de la recherche tels qu'appliqués dans les EM »

La visite d'étude sur les politiques d'innovation en Suède, reconnu comme un des leaders mondiaux de l'innovation dans le monde, a eu lieu du 12 au 14 juin 2012 avec une arrivée à Stockholm le lundi 11 juin en fin de journée et un départ le vendredi 15 juin en début de matinée. Cinq décideurs et responsables marocains de haut niveau ont participé à cette mission :

1. Professeur Mohammed Kouam, Conseiller du Ministre, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres (MESRSFC)
2. Professeur Omar Fassi-Fehri, Secrétaire Perpétuel de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques
3. Professeur Zayer El Majid, Directeur de la Technologie, MESRSFC (chef du projet Maroc);
4. Professeur Driss Aboutajdine, Vice-Président chargé de la Recherche de l'Université Mohamed V-Agdal (Rabat);
5. Professeur Soumaya Iraqui, Directrice des Technologies Avancées, de l'Innovation et de la Recherche Développement, Ministère du Commerce, de l'Industrie et des Nouvelles Technologies.

L'organisation pratique du programme a été confiée à l'Association Franco-Suédoise pour la recherche (AFSR) représentée par Françoise RUGEL, sa secrétaire générale, avec laquelle une convention de partenariat a été signée avec le CIEP. Mme Birgit Arve-Pares, la directrice de l'AFSR, a contribué au montage du programme et à la sélection des sites notamment pour les visites en dehors de Stockholm en partenariat étroit avec Jacques Gaillard (CPEM) au cours d'une mission préparatoire au mois d'août 2011. Mme Arve-Pares a accompagné la visite au cours des deux premiers jours du programme. Du matériel d'information a été mis à disposition aux participants avant, pendant et après la mission. Les présentations sont disponibles en ligne sur le site du CIEP (plateforme jumelage).

La visite a alterné deux séminaires d'une demi-journée avec des visites de laboratoires et de Karolinska Science Park au cours des deux premiers jours. La plupart des institutions oeuvrant à la conception et à la mise en œuvre des politiques d'innovation en Suède ont ainsi pu être présentées. Les présentations ont toutes fait l'objet de ppt. Elles ont été suivies de discussions avec les participants marocains. La dernière journée a été consacrée à la visite du quartier écologique ("SymbioCity") de Hammarby Sjöstad. Deux visites de musée (Nobel et Vasa) ont également pu être intégrées au programme. Le programme complet des visites ainsi que le nom des personnes rencontrées se trouve en annexe.

Cette première visite d'étude en Suède aura permis de sensibiliser la délégation marocaine à la façon dont l'innovation est intimement liée à la recherche-développement en Suède et repose sur un vaste réseau d'organisations et d'entreprises publiques et privées coopérant avec les universités.

De nombreux contacts ont été pris pendant la visite qui seront mis à profit à l'avenir pour améliorer le système marocain de recherche et d'innovation. Un des

participants, Mme Soumaya Iraqui, envisage de revenir en Suède très prochainement avec plusieurs collaborateurs pour approfondir l'approche et le mode de fonctionnement de VINNOVA et mettre en œuvre les bases d'une collaboration entre VINNOVA et la Suède. Mme Sylvia SCHWAAG-SERGER, Directrice des stratégies et des relations internationales de VINNOVA participera aux deux séminaires sur le management de l'innovation qui seront organisés à Rabat et à Marrakech aux mois de septembre et de novembre prochains.

- A.4.2.4 : Visite d'Etude en Allemagne « Politiques régionales de recherche »

Une visite d'étude de 6 responsables d'organismes de recherche marocains a été effectuée du 26 au 28 novembre 2012 à Berlin, Dresden, Halle, Erfurt et Ilmenau. Cette visite d'étude a porté sur la stratégie de recherche et d'innovation en Allemagne avec un focus particulier dans le domaine des énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire.

Le programme très dense (trop dense pour certains) et de haute qualité a atteint l'objectif de mettre en contact des responsables marocains avec des partenaires en Allemagne capables de transmettre une information aussi complète que possible sur le système allemand de recherche et d'innovation, son financement, son management et les outils de transfert de la connaissance aux entreprises. Les échanges ont été fructueux avec des perspectives concrètes de projets en coopération notamment dans le domaine de la formation.

- Un Projet de collaboration entre l'Université Hassan II de Casablanca et le Technische Universität Ilmenau pourrait être développé pour la mise en place de formations de type Bac+ 3 et Bac +5 consacrées à la maintenance industrielle spécialisée pour les équipements et installations en énergies renouvelables ;
- Une entente est également envisagée entre le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche marocain (MESRSFC) et le Technische Universität Ilmenau pour l'échange d'étudiants dans les trois cycles;
- Il est suggéré d'étudier la possibilité de jumelage entre deux universités allemandes et deux universités marocaines, l'Ambassade du Maroc à Berlin est disposé à soutenir une telle initiative;
- L'expérience allemande portant sur les modalités de financement de la recherche ainsi que la gestion des programmes via des agences de gestion privées (16 agences au plan fédéral) a retenu l'attention de la délégation et il semble opportun d'approfondir l'étude pour déployer une expérience marocaine dans ce sens ;
- La possibilité de création d'un network entre le cluster « Sollar Valley » Allemand et un cluster marocain en énergie solaire à créer est souhaitable;
- Il serait opportun de chercher à renforcer des collaborations en recherche et développement entre le MESRSFC et les Instituts « Fraunhofer » allemands qui constituent des structures performantes pour le transfert de technologie entre recherche et industrie;
- Disponibilité des universités allemandes visitées et des clusters pour collaborer avec la partie marocaine pour la formation des ingénieurs et techniciens dans les domaines technologiques prioritaires (automotive, systèmes embarqués, maintenance industrielle, énergies renouvelables...) ainsi que pour la formation de doctorants;
- Le Maroc pourrait également s'inspirer de l'expérience de l'université de Dresden qui dispose d'un incubateur « Dresden exist » mutualisé au niveau régional.

- A.4.2.2 : Deux Visites d'Etude en Espagne «Les processus et les modèles de gestion et de management de la RST»

Les objectifs de la mission se sont attachés au programme défini dans A.4.2.2. Dans ce sens, le premier jour au Ministère de l'Economie et de la Compétitivité Espagnol (MINECO), la Secrétaire d'Etat a révisé avec M. le Ministre Marocain l'état de lieux de la collaboration scientifique hispano-marocaine et il a été décidé d'organiser un Atelier, probablement à Marrakech, pour impulser les collaborations entre institutions espagnoles et marocaines, notamment dans les domaines des énergies renouvelables, et environnement. Au cours de la visite au MINECO a été présenté le système espagnol de recherche et d'innovation résultant de la nouvelle Loi de la Science, de la Technologie et de l'Innovation Espagnole de Juin 2011. Aussi, au cours de la visite en Andalousie le système régional de Science, Technologie et Innovation a été présenté.

D'autres résultats importants de la mission ont été le plan de renouvellement de l'accord entre le CSIC et le CNRST dans le cadre de l'accord général Espagne-Maroc en Science, Technologie et Innovation, et l'identification d'intérêts communs entre le CIEMAT et la Délégation marocaine, notamment dans la perspective d'actions de formation. Lors de la visite à Séville, la Délégation marocaine a été très intéressée par l'expérience de la « Corporation Technologique Andalous » promue par le Gouvernement Régional.

La mission a permis de mettre en contact des personnalités politiques, qui ont pu échanger sur les relations hispano-marocaines dans le but de faciliter la continuité des actions de coopération déjà en cours et d'ouvrir de nouvelles voies de coopération dans les domaines d'intérêt commun. D'autre part, la connaissance de certaines activités et capacités en Espagne ont permis d'approfondir dans la coopération en formation des experts en énergies renouvelables, et faciliter l'application au Maroc de certaines bonnes pratiques d'interactions académie-industrie. Un Séminaire conjoint Maroc-Espagne organisé par les deux Ministères à Marrakech est envisagé pour identifier les aspects et les instruments d'intérêt commun.

- A.4.2.2 : Deux visites d'étude en France “ Les créations institutionnelles récentes (Paris) et la politique régionale de la recherche et de l'innovation au niveau d'une région (la région Alsace) ” du 27 au 29 mai 2013

Les deux visites d'étude en France (Paris – Strasbourg) ont permis à 12 personnalités de hauts fonctionnaires représentant le MESRSFC et les organismes concernés par la gouvernance du SNR, de s'informer sur les créations institutionnelles récentes et la politique régionale de la recherche et de l'innovation au niveau de la région Alsace et d'échanger directement avec les institutions impliquées sur les avantages et les inconvénients des différentes modalités.

Les programmes des deux visites d'étude ont été élaborés en amont par le chef de projet FR-ES en collaboration avec nos partenaires en France :

Pour Paris, Mme Françoise Lelait, Chef du Département des affaires européennes et internationales par intérim, MESR

Pour Strasbourg, Mme Sandrine Schott-Carrière, Responsable de la Cellule Europe, Université de Strasbourg

Le programme de la visite d'étude à Paris répartie sur 3 jours dont deux jours au MESR durant lesquels des présentations sur la stratégie nationale de recherche et d'innovation et les innovations institutionnelles ont été faites (DGRI, articulation national-régional, coopération internationale, ANR et deux alliances). Le troisième jour de la visite, la délégation marocaine a alterné une visite à l'université Paris 7 le matin et une visite au CNRS l'après-midi.

Les membres de la délégation de la visite d'étude à Strasbourg ont tout d'abord suivi le programme de la première journée de la visite d'étude à Paris au MESR et rejoint Strasbourg dans la soirée de la première journée. Le programme à Strasbourg a inclus des visites et ou des présentations des institutions suivantes : Parlement Européen, Conseil Régional Alsace, Délégation régionale pour la R&T (DRRT) de la Région Alsace, Réseau Europe Alsace, Alsace Innovation, l'Université de Strasbourg et 2 centres de Recherche et de Transfert de Technologie (CRT) de la Région (IREPA-LASER qui a développé des applications variées grâce à la technologie laser et AERIAL qui a centré ses activités autour de l'ionisation et de la lyophilisation).

Les membres des deux délégations ont identifié des bonnes pratiques des processus et des modèles de politiques régionales de la recherche et de l'innovation pour une possible application dans le système marocain, notamment:

- La mise en place après le doctorat d'une formation d'un an IPI (Ingénieurs en Projets Innovants)
- la mise en place de centres régionaux d'innovation et de transfert de technologie pour accompagner les projets innovants à chaque étape de leur développement jusqu'à leur lancement et leur commercialisation
- le renforcement du partenariat région-plateforme industrielle-universités
- le regroupement d'universités marocaines pour leur meilleur positionnement national et international (exemples de l'Université de Strasbourg et du PRES Sorbonne Paris Cité).
- réfléchir à la mise en place d'Alliances Thématiques au Maroc
- encourager les universités à s'ancrer davantage dans les défis sociétaux
- le renforcement des collaborations avec le CNRS (ex. implantation d'une UMI incluant le CNRST et plusieurs universités marocaines dont l'UIR)

A.4.3 : Organiser 5 stages techniques sur le transfert des connaissances et de savoir-faire en matière de travaux de recherche

- Mission de préparation du 10 au 14 décembre 2012

Le contrat de jumelage prévoit d'organiser des stages techniques de 10 jours pour 15 experts marocains dont 9 en France et 6 en Espagne. L'objectif de la mission était de discuter avec les 15 candidats pressentis pour analyser leurs besoins, discuter de leurs souhaits en adéquation avec les stages proposés en France et en Espagne et aboutir à une liste finalisée et validée en fin de mission.

La méthodologie utilisée inclut les différentes étapes suivantes dont les deux premières ont été réalisées en amont de la mission:

- Identification des différentes institutions (en France et en Espagne) susceptibles d'accueillir les stagiaires ;
- Elaboration d'une liste des bénéficiaires potentiels avec la validation du CPM en octobre 2012 ;
- Collecte des formulaires remplis par les bénéficiaires potentiels accompagnés de leurs CV mis à jour ;
- Analyse des besoins exprimés par le pays bénéficiaire et les stagiaires pressentis;
- Élaboration d'un programme de stages ;

La mission s'est déroulée dans de très bonnes conditions. Tous les candidats stagiaires pressentis ont fourni un formulaire de stage dûment rempli et une version mise à jour de leur CV. Des entretiens individuels ont eu lieu avec chacun des candidats stagiaires pressentis. Une liste présentant l'intitulé des stages et le nom des stagiaires a été finalisée suite aux entretiens et validée en présence de M. Afifi du CRJ et de l'ACRJ le vendredi 14 décembre 2012.

Stage « Valorisation et Transfert de Technologie » - France : Mme Hamidi et M. Aitcheikh

MESR, OSEO, Université Pierre et Marie Curie, Pôles de compétitivité (Ministère des Finances), SATT, Incubateur BOND'INNOV (IRD)

Dans le cadre du projet du jumelage institutionnel Maroc & France-Espagne relatif à l'appui au Système National de la Recherche au Maroc (SNR) pour une intégration à l'Espace Européen de la Recherche (EER), un premier stage technique a eu lieu du 19 au 30 mars 2013 à Paris. Ce premier stage technique a porté sur la « Valorisation, Transfert de Technologie et Partenariat Public Privé ».

Les personnes ayant participé à ce premier stage technique étaient Mme. Siham HAMIDI, Chef de Service de l'Invention et de l'Innovation Technologique et M. Driss AIT CHEIKH, chef du Service de l'Evaluation et de l'Expertise et chargé des interfaces université- entreprise.

L'objectif était de permettre aux personnes ressources participantes à ce stage d'acquérir les outils nécessaires pour promouvoir d'une part la valorisation des résultats de la recherche et le transfert technologique et d'autre part le partenariat public privé notamment entre l'université et l'entreprise. Les objectifs spécifiques à ce premier stage technique peuvent être résumés comme suit :

- les stratégies globales d'innovation ;
- la valorisation de la recherche et du transfert de technologie (structures, mécanismes, procédures, financement, évaluation ...)
- les mécanismes et les bonnes pratiques sur l'implication des universités et des centres de recherche dans des clusters et pôles de compétence ;
- la promotion des projets de collaboration universités entreprises.

Stage « Indicateurs » - France : M. Bouabid et M. Boutracheh

Observatoire des Sciences et Techniques (OST), Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR), Institut Francilien Recherche, Innovation et Société (IFRIS), OCDE, IRD, Institut Pasteur, CNRS

Stage M. Bouabid :

D'une part le stage a permis de confirmer le rôle central des indicateurs en Science et Technologie à la fois dans l'évaluation, l'amélioration de la qualité et la performance ainsi que dans la prospective, la veille et l'élaboration de politiques dans l'ensemble des institutions visitées.

D'autre part, le stage a montré que la compilation et la production de l'amont à l'aval des indicateurs sont toujours l'œuvre conjuguée d'équipes bien organisées et multidisciplinaires (informatique, statistique, base de données, économie, scientométrie, analyse, stratégie, etc).

Enfin, le stage a permis, comme il l'est d'ailleurs son objectif, d'identifier des axes de recherche commune et de partenariat essentiellement avec l'IFRIS et l'OST. Il s'agit de :

- la maîtrise des indices de similarité ou de proximité en fonction des analyses à effectuer ;
- le classement des universités comme outil d'excellence et compétitivité académique ;
- analyse de la science et la technologie dans la région Euro-Med ;
- l'analyse de réseaux à partir de corpus de syntaxe arabe.

Il est attendu d'intensifier les discussions autour de ces axes et éventuellement faire l'objet de convention de partenariat, de projet de recherche conjoint ou de mémorandum.

Stage M. Boutracheh :

La participation de l'IMIST au stage technique «Indicateurs d'output S&T» a permis de côtoyer des professionnels actifs dans la production/conception des indicateurs d'output de la Science et de la Technologie, notamment pour des fins de conception/pilotage des politiques scientifiques/technologiques et leur interaction/impact avec/sur le développement général. Ainsi, il a été possible d'observer et de comprendre le mode de fonctionnement de l'OST, de participer à des séances de travail et des démonstrations techniques à l'IFRIS et à l'IRD, d'avoir une idée sur le dispositif mis en œuvre pour produire des indicateurs S&T au MESR, au CNRS et à l'OCDE et, enfin, d'assister à une manifestation scientifique très intéressante sur le thème évocateur : «L'irrésistible ascension du capitalisme académique?». Les débats suscités par cette rencontre scientifique ont permis de remettre en contexte (politique/scientifique/historique) et de relativiser l'activité et le rôle joué par les organismes visités au début du stage dans une dynamique beaucoup plus complexe. Plus particulièrement, ce stage a permis de s'affranchir des aspects organisationnels et des pré-requis nécessaires au développement d'une «Capacité institutionnelle» à fournir/concevoir des données/indicateurs sur la science et la technologie pour des besoins de réflexion/conception/pilotage du système national de la recherche et innovation. Il a, également, favorisé l'échange sur les outils techniques et les dispositifs humains à mettre en œuvre dans le cadre des activités bibliométriques. Enfin, vu l'intérêt incontestable d'un dispositif national de

production des données/indicateurs S&T, il incombe aux autorités marocaines d'initier une réflexion approfondie sur une organisation optimale qui réponde aux attentes de toutes les parties prenantes. Le but ultime est, en effet, de développer une capacité institutionnelle à concevoir des politiques objectives et éclairées et de se doter d'outils efficaces pour le pilotage de ces politiques.

Stage « Indicateurs » - Espagne : M. Ezzarfi, M. Lakhlifi, M. Ayssi

*Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología (IEDCYT)
précédemment CINDOC, Madrid. IPTS Seville, Junta de Andalucía*

En pratique, le stage a permis aux participants de prendre connaissance:

- des mécanismes et des critères d'évaluation des activités de la recherche scientifique en Espagne ;
- des différents outils et bases de données utilisées dans la production d'indicateurs ;
- des différents acteurs espagnols opérant dans le domaine de la production d'indicateurs scientifiques.
- des institutions espagnoles intervenant dans la gestion de la recherche et de l'innovation
- du système de gouvernance espagnol en matière de gestion de la recherche et innovation.

Au niveau du Maroc, il est primordial, pour les autorités gouvernementales, d'entamer une réflexion, en concertation avec les différents acteurs impliqués dans la politique scientifique et technologique au Maroc, sur les mécanismes à développer pour :

- L'amélioration de la productivité scientifique et technique ;
- L'identification d'indicateurs S&T adaptés au contexte marocain ;
- L'instauration des principes de bonne gouvernance et d'évaluation au niveau des institutions de recherche.

Recommandations

- Promouvoir la coopération entre les chercheurs marocains dans les thématiques prioritaires des deux pays;
- Etablir des coopérations avec les institutions espagnoles qui se charge des indicateurs de classement, de l'évaluation et de l'accréditation le CSIC, l'ANEP, l'ANECA, l'Agence Andalouse des Connaissances ;
- Etablir des liens et des partenariats avec les institutions espagnoles travaillant dans le domaine de transfert de la technologie et la promotion de la recherche scientifique au sein des entreprises, tel que la Corporation Technologique d'Andalousie
- Renforcer les liens avec la délégation de l'Union européenne à Rabat pour favoriser l'échanges des données et la mise à jour des rapports périodiques sur l'état de la recherche et innovation au Maroc (Programme ERAWATCH);

Stage technique Espagne "Innovation" Mme Bensdira et M. Benhamou du 7 au 17 mai 2013

CSIC-Madrid et INGENIO-CSIC-UPV, (Valence)

Le stage à travers le passage dans les différentes structures de transfert technologique a permis aux stagiaires de mieux appréhender les savoirs et les

savoirs faire procéduraux se rapportant aux activités de transfert technologique et de valorisation de la recherche. Ceci a offert aux stagiaires l'opportunité d'avoir une grande visibilité de la chaîne de valorisation depuis l'identification jusqu'à la commercialisation des résultats.

Les informations recueillies à travers ce stage ont éclairés les stagiaires sur les procédures mises en œuvre par les différentes structures en matière de protection des résultats, de gestion des brevets, des techniques de commercialisation ainsi que la création des spin-off. Ils ont également pu prendre connaissances des différentes législations correspondantes notamment en ce qui concerne le statut de l'enseignant chercheur (les indemnités liés aux activités de recherche sont proportionnelles aux réalisations en matière de publications, encadrement de thèses, gestion de projets de R&D, création de spin-off, brevets...) et la répartition des bénéfices de la commercialisation des résultats entre le groupe d'inventeurs (1/3), structure dont relève les inventeurs (1/3) et l'université (1/3). Ils ont également pu prendre connaissance d'un certain nombre, de mécanismes et de programmes d'aides visant essentiellement la promotion des entreprises innovantes.

Le stage était également l'occasion de visiter différents laboratoires disposant généralement d'un matériel de pointe particulièrement au niveau des structures suivantes :

L'Institut Biomécanique de Valence (IBV)
Le Centre Technique de métal-mécanique (AIMME)
L'Institut nano-photonique de Valence

Durant ce stage, des visites ont été organisées aux pépinières d'entreprises au sein de l'Institut de création des entreprises (IDEAS) et du Centre Européen des Entreprises Innovatrices (CEEI). Ces activités ont constitué l'occasion pour aborder certains porteurs de projets.

Le passage ainsi au niveau des différentes structures leur a permis d'appréhender l'interaction entre ces structures. Aussi, il leur a permis de toucher de près la complémentarité et le partage de responsabilité sur le plan décisionnel et opérationnel entre ces différentes structures.

Le passage à l'institut INGENIO leur a permis également de nous doter d'une base de données bibliographiques regroupant de nombreuses études et travaux de recherche réalisés par cet institut et portant sur le domaine de la science et de l'innovation.

Il y a lieu également de souligner que le stage nous a permis de disposer d'une base de données de contacts ouverts à l'échange et à la collaboration.

Stage technique Espagne "Valorisation" MM. El Youssoufi et Elfaqih du 13 au 23 mai 2013

Universidad Politécnica de Madrid UPM - Madrid

Ce stage a permis aux participants de :
- Évaluer, sommairement, les procédures utilisées par l'UPM pour améliorer l'exploitation des résultats de la recherche ;

- Identifier les programmes de création des spin-offs et de commercialisation des résultats ;
- Communiquer avec les responsables des centres de recherche en vue d'identifier les types de relations qu'ils ont noué avec des entreprises et comment ils procèdent pour améliorer l'exploitation des résultats de la recherche ;
- Discuter, avec des chercheurs et personnels techniques dans les différentes unités, des propositions pour continuer la collaboration après la visite.

- S'entretenir avec les responsables du Centre d'appui à l'innovation technologique (CAIT) et les responsables de spin-offs en vue d'identifier les avantages et les inconvénients de l'écosystème d'innovation et de création d'entreprise innovante mis en place par l'UPM;
- Evaluer les possibilités d'adapter les structures et programmes de l'UPM dans les universités marocaines.
- Découvrir le système d'information mis en place au bureau des projets européens de l'UPM afin de faciliter la collecte et la diffusion des informations relatives aux projets internationaux auprès des chercheurs
- Discuter la possibilité d'échange d'étudiants et des staff avec la vice doyenne de la faculté d'informatique
- Identifier les opportunités de montage de projets dans le cadre des appels d'offre Européens: Horizon 2020, Erasmus for All
- Identifier le mode de création, de fonctionnement des plates formes communes (Centres de recherche, CAIT...)
- Rencontrer des personnes de divers domaines (Vice-Présidents, responsables au niveau du Ministère, Responsable au niveau du Rectorat, Enseignants chercheurs, Doctorants et Post Doc, Porteurs de projets, chefs d'entreprises....). Les discussions avec ces contacts ont enrichis et ont porté sur les possibilités de coopération future.
- Echanger les informations et les bonnes pratiques que ce soit dans le domaine de la valorisation des résultats de la recherche ou de la gestion et montage des projets internationaux.

Stage technique France "EER et SHS" Mmes Bouslikhane et Sdaiki du 20 au 30 mai 2013

MESR, FMSH, EHESS, CNRS (Paris), MESH (Lille), participation au colloque Horizon 2020 au MESR

Durant ce stage et sa diversité d'établissements visités et échanges faits avec les collègues français spécialistes de l'EER et des SHS, les stagiaires ont pu tisser des relations professionnelles durables qui permettront dans l'avenir à aboutir à des partenariats et collaborations dans le domaine de coopérations en EER. Cette expérience leur a permis aussi de voir le fonctionnement du volet coopération de ces établissements.

Stage technique France "Stratégie Recherche" Mme Chkil et MM. Mehdad et Chahboune du 27 mai au 06 juin 2013

MESR, ANR, CNRS, Université Paris 7 (Paris) et la région centre: Conseil Régional, D2RT, Université d'Orléans et Pôles de compétence (Orléans)

Au vue de l'excellente organisation du stage et de la qualité des présentations et des débats, les stagiaires estiment que les objectifs ont été globalement atteints. Toutefois, on peut espérer qu'entre les stagiaires et les responsables français se

noue une relation permettant un échange d'expérience pérenne sur des questions plus techniques qui n'ont pas pu être abordée dans ce stage. L'impact d'un tel stage est forcément limité et dépend de la marge de manœuvre des bénéficiaires pour appliquer les enseignements appris au cours de la réalisation des activités du Ministère et des universités. En tout cas, une réunion de restitution devant tout le staff de la Direction de la Recherche et de l'Innovation est prévue le lundi 17 juin 2013. Cette réunion constitue une première action vers une large diffusion des bonnes pratiques retenues à l'issue du stage.

Parmi les bonnes pratiques ayant retenues l'attention des stagiaires il y a lieu de citer :

- Regroupement des laboratoires en Instituts thématiques pluridisciplinaires à l'université d'Orléans : une expérience qui mérite d'être étudiée pour une meilleure optimisation de la structuration recherche au Maroc ;
- Ouverture à l'internationale avec une Direction des Relations Internationales (DRI) bien renforcée : stratégie d'accueil, appui à la mobilité des EC, doctorants, et chercheurs/attractivité de l'université à l'international; gouvernance interne bien établie : => le ministère/ DRSI ou DCP gagnerait à s'inspirer de l'expérience de cette DRI ;
- Ouverture bien développée de l'université d'Orléans sur les organismes de recherche de la région (CNRS, BRGM, INRA...) : => approche déjà initiée au Maroc en 2010 à travers le programme d'appui à la recherche sectorielle mais gagnerait à être renforcée davantage par d'autres appel à projets similaires;
- Grande ouverture sur les entreprises et les opérateurs socioéconomiques : mise en place des pôles de compétitivité dont l'initiative de leur création est venue des universités en faisant évoluer les clusters en pôles de compétitivité : => expérience mérite d'être étudiée si le ministère souhaite capitaliser l'expérience des pôles de compétences dont l'objectif initial était de les ériger en pôles d'excellence dans les domaines prioritaires ;
- Financement des projets de recherche selon une approche collaborative impliquant presque systématiquement, outre les universités, les centres de recherche, les grandes écoles et les entreprises, avec un rôle de la région très significatif dans le financement de ces projets de recherche ;
- Création de structures dénommées « Cellule de mutualisation Europe Recherche » et « Service de mutualisation pour la valorisation de la recherche » communes (Universités – Centres de recherche): => modèle à développer au Maroc pour se rapprocher davantage de l'espace européen de recherche ;
- Développement de l'approche du site : signature d'une convention de collaboration au niveau régional par les différents opérateurs de recherche (université, organisme de recherche, grande école ...) : => approche intéressante pour la mutualisation des moyens et la création des masses critiques au niveau régional et accompagner le processus de régionalisation avancée au Maroc;
- Forte implication des universités dans les activités des pôles de compétitivité (PoCom) avec une relation étroite avec les entreprises, la réalisation de projets dans des créneaux novateurs/ingénierie, une mise à disposition des enseignants chercheurs par les universités pour contribuer aux activités des PoCom, Projets collaboratif de R&D, Ouverture à l'internationale ; => changement de la perception des entreprises à l'égard des universités, ces dernières deviennent de plus en plus sollicitées par les entreprises ;

- Mode de fonctionnement des pôles de compétitivité => les Clusters et les pôles de compétences/réseaux thématiques de recherche marocains gagneraient à s'inspirer des expériences des PoCom notamment en termes de collaboration avec les entreprises

A.5.1 : Mettre en réseau les acteurs principaux de la RST et renforcer les partenariats

L'activité A.5.1 se décline en deux sous-activités :

A.5.1.1. renforcer le partenariat entre les institutions marocaines et européennes à travers la mise en réseaux des acteurs principaux de la RST au Maroc et des États membres de l'UE, avec la mise en commun des bases de données des institutions et des experts et la facilitation à la participation aux différents réseaux thématiques de l'UE pour promouvoir l'amélioration de la méthodologie de gestion et de mécanismes de programmation, de promotion et de valorisation de la RST au Maroc, d'une part.

A.5.1.2. identifier et évaluer les initiatives prises au Maroc et dans les Etats Membres (EM) et élaborer des propositions pour 1) favoriser les échanges scientifiques et les mobilités pour une participation renforcée du SNR marocain à la science européenne et mondiale, 2) permettre à la diaspora S&T marocaine de renforcer sa participation au SNR marocain et 3) promouvoir le retour des personnels hautement qualifiés au Maroc.

A.5.1.1. Mettre en réseau les acteurs principaux de la RST et renforcement des partenariats

- Mission du 14 au 18 mai 2012

Des contacts ont été établis avec les « clusters » marocains pour contribuer à mieux définir cette activité. Plusieurs, parmi les plus dynamiques, ont manifesté un vif intérêt et sont prêts à s'engager dans une participation active. La réalisation de la première activité d'interaction entre les clusters marocains et les Plateformes Technologiques Européennes est programmée au cours du 4eme trimestre 2012.

Cette activité aura notamment pour objectif de renforcer les partenariats entre les institutions marocaines et européennes en mettant en commun des bases de données des institutions et des experts et d'identifier les opportunités de coopération en RST avec l'UE (programmes et partenaires).

- Mission du 17 au 21 décembre 2012

Un groupe de participants issus des secteurs privés de l'industrie marocaine, organisés en « Clusters », a été mis en contact avec des représentants de deux instruments communautaires européens de l'innovation – les Plateformes Technologiques (PT) et la KIC InnoEnergy -, pour mieux comprendre les objectifs et les modes d'organisation des deux parties, leurs intérêts communs et pour explorer les possibilités de coopération autour de ces intérêts communs.

Les résultats obtenus durant cette semaine de travail autour de l'Activité A.5.1 ont largement dépassé les simples attentes de médiation et de mise en contact entre les structures de clusters marocains et les PT. La bonne communication entre les experts européens et leurs homologues marocains, la clarté des exposés et des

objectifs, l'identification de possibles bénéfices mutuels entre les parties ont permis de concrétiser d'ores et déjà des accords de collaboration tel que l'incorporation du Cluster Maroc Numeric dans la PT NEM, ainsi que d'envisager des possibilités de coopération avec l'Université Mohammed V-Agdal.

La dynamique déclenchée par cette mission trouvera ses prolongements dans les actions futures du Projet de Jumelage, et peut servir de référence pour des propositions concrètes de collaboration entre institutions et organismes d'intégration industrielle européens et ses équivalents marocains dans le programme de mise en œuvre du Statut Avancé signé entre l'UE et le Maroc.

A.5.1.2. Renforcer la participation de la diaspora S&T au SNR marocain

- Mission le 27 septembre 2012

Cette première mission exploratoire d'une journée confirme l'importance pour le Maroc de la thématique de la mobilisation des compétences marocaines résidant à l'étranger.

Elle a permis de définir les éléments de cadrage de la première mission. La première mission s'attachera à s'entretenir au Maroc avec les responsables des programmes et institutions actifs au Maroc dans le domaine de la mobilisation des compétences marocaines résidant à l'étranger (CMRE) et des diasporas S&T. La proposition de programme (mission du 29 octobre au 2 novembre 2012) a été communiquée au CRJ et à l'ACRJ le vendredi 28 septembre 2012.

Cette mission exploratoire a également permis de discuter la mise en œuvre et à la réalisation d'une enquête qualitative (interviews) et quantitative (questionnaire) visant à évaluer le programme FINCOME

- Mission du 29 octobre au 02 novembre 2012

Cette mission poursuivait plusieurs objectifs :

- 1) Identifier et évaluer les initiatives prises au Maroc, et rencontrer et interviewer les principaux acteurs contribuant au Maroc à la mobilisation de la diaspora S&T en vue de a) favoriser les échanges scientifiques et les mobilités pour une participation renforcée du SNR marocain à la science européenne et mondiale, b) permettre à la diaspora S&T marocaine de renforcer sa participation au SNR marocain et c) promouvoir le retour des personnels hautement qualifiés au Maroc ;
- 2) Analyser les objectifs, le fonctionnement et les données disponibles sur le Forum International des Compétences Marocaines à l'Etranger (FINCOME).
- 3) Identifier un nombre sélectionné (une vingtaine) de chercheurs et enseignants-chercheurs de la diaspora S&T qui sont rentrés récemment au Maroc pour s'insérer dans le système national de recherche et d'innovation (SNRI) marocain en vue de les interviewer au cours de la deuxième mission.

Plusieurs constats peuvent être faits à l'issue de cette première mission :

- 1) les entretiens réalisés confirment que la question de la mobilisation des compétences marocaines à l'étranger, notamment dans le domaine de la recherche et de l'enseignement supérieur, est un vrai sujet de préoccupation pour le Maroc.
- 2) Tout en intégrant l'« option diaspora » dans la stratégie nationale, les autorités marocaines sont conscientes de ses limites. Cette dernière peut difficilement pallier à elle seule les faiblesses d'un système national de recherche et d'innovation. Partant, les compétences S&T résidant à l'étranger ne peuvent contribuer au développement et au renforcement des capacités nationales S&T que si le pays d'origine renforce, institutionnalise et professionnalise ces dernières et crée concomitamment des synergies avec la diaspora.
- 3) Les discours autour de la mobilisation des compétences marocaines à l'étranger s'inscrivent plus dans une logique de circulation que de retour des compétences au Maroc. Il est également fait état d'une réelle volonté de la part des chercheurs et enseignants chercheurs de la diaspora de contribuer au développement national scientifique, technique et économique.
- 4) En dépit des efforts de mobilisation déjà consentis, la composition de la diaspora en termes de capacités S&T reste encore assez mal connue et plusieurs initiatives récentes introduisent des confusions quand à la définition notamment du terme de compétence.
- 5) Les échecs ou semi échecs pour mobiliser ces compétences à l'étranger sont en partie dus à un manque de définition précise des besoins du Maroc (on connaît les grands secteurs prioritaires mais pas forcément la définition fine des besoins) et à un manque de prise en compte des aspirations et des capacités de la diaspora.
- 6) La question de la mobilisation des compétences marocaines à l'étranger a connu un regain d'intérêt avec les changements politiques récents et ce nouveau cadre légal et politique contribue à accroître l'intérêt mutuel entre le Maroc et sa diaspora. Cet intérêt dépasse bien évidemment la seule question des compétences S&T et traverse les sphères du politique, de l'économique, du social, des droits de l'homme ... etc.
- 7) Ce regain d'intérêt a conduit à une multiplication des acteurs et à une diversification des actions trop souvent centrées sur une recherche de visibilité via l'évènementiel qui reste trop souvent ponctuel et qui ne fait pas l'objet d'un suivi.
- 8) La vision originale du projet FINCOME n'ayant pu se déployer pleinement faute d'une cohésion forte au niveau interministériel et d'un budget attribué au niveau de la Primature, le démarrage s'est fait à une échelle réduite (avec des financements du Ministère chargé de la recherche). Bien que progressant régulièrement, l'activité du programme reste finalement très modeste au regard des ambitions d'origine.

Ces différents constats conduisent à un certain nombre de recommandations préliminaires qu'il conviendra d'affiner au cours des prochaines missions :

- 1) Le constat de la complexification et de la multiplication des acteurs politiques, consultatifs et opérationnels (publics et privés) met en évidence le besoin d'une réflexion au niveau national avec l'ensemble des acteurs pour définir ou

- re-définir une stratégie nationale globale, cohérente et durable. Pour ce faire, le cadre interministériel s'impose.
- 2) Une stratégie nationale globale et cohérente permettrait d'établir une feuille de route sur la répartition des rôles et des tâches de chacun et de définir ou re-définir des actions de façon coordonnée.
 - 3) Le besoin d'avoir une connaissance fine de la diaspora S&T marocaine et de ses capacités pose la question de disposer d'une base de données des compétences S&T à l'étranger fiable et à jour en partant des bases de données existantes.
 - 4) Le décalage souvent constaté entre l'offre (de compétences) et la demande (du Maroc) pose la question d'une définition plus claire des besoins au niveau marocain (les secteurs prioritaires sont définis et connus mais il n'y a pas d'analyse fine de la demande : type de métiers, profils, nombre).
 - 5) Le constat que différentes compétences (scientifiques, techniques, industrielles, économiques, etc.) nécessitent différentes formes de mobilisation nous invite à réfléchir à un renouvellement des outils et programmes disponibles avec la nécessité, dans certains cas, de passer du volontariat à une plus grande professionnalisation.
 - 6) A ce titre, l'outil phare du MESRSFC (le programme FINCOME), en parallèle avec l'enquête menée par le CNRST auprès des bénéficiaires du programme FINCOME, mériterait de faire l'objet d'une véritable évaluation externe avec l'objectif de proposer, avec un budget renforcé, une diversification des formes d'intervention.

Une liste préliminaire de 19 chercheurs, enseignants-chercheurs et personnalités scientifiques de la diaspora qui sont aujourd'hui actifs au sein du système national de recherche et d'innovation marocain et/ou contribuent activement à ce système a été établie. Elle sera affinée d'ici la fin de l'année et un programme d'interviews sera proposé en fonction des disponibilités de chacun et des possibilités de déplacement des experts pour une deuxième mission qui pourrait avoir lieu dans le courant du mois de février 2013.

- Mission du 11 au 15 mars 2013

Le rapport de cette deuxième mission présente une synthèse de l'analyse de seize interviews (dont onze à Rabat et cinq à Meknès) de chercheurs ou enseignants-chercheurs de la diaspora S&T marocaine ayant pris la décision de rentrer relativement récemment au Maroc. La grande majorité d'entre eux (10 sur 16) ont passé quinze années ou plus de quinze années de leur carrière professionnelle à l'étranger.

Pour permettre une analyse aussi exhaustive que possible, les interviews ont été transcrites. Ces transcriptions synthétiques (non verbatim) représentent une soixantaine de pages. Dans le respect de l'anonymat, ces dernières ne seront toutefois pas jointes au rapport car l'histoire de ces personnes les rend toutes identifiables. Des séquences expurgées en ont cependant été tirées pour illustrer les résultats présentés dans le rapport et synthétisés ci-dessous.

a) Les raisons qui déterminent les retours des personnels scientifiques et techniques ayant fait carrière à l'étranger s'inscrivent dans plusieurs dynamiques (qui peuvent être isolées ou cumulatives):

- L'attachement au pays pour des raisons familiales, culturelles ou identitaires,
- L'offre d'opportunités professionnelles porteuses et séduisantes,
- L'intérêt pour le développement du pays souvent associé à un projet innovant.

b) Les difficultés que les personnes rencontrent une fois rentrée se conjuguent sur le mode personnel et/ou professionnel.

Sur le plan personnel : les principales difficultés rencontrées sont principalement de quatre ordres : la santé (relativement peu signalé comme problème dans la population interviewée), la scolarité des enfants (peu signalée également) et l'activité professionnelle du conjoint (qui est signalée plusieurs fois dans la mesure où ce dernier peut avoir à affronter une absence d'emploi voire une déqualification importante déstabilisante pour le groupe familial). La modicité des salaires dans le secteur public car l'ancienneté acquise à l'étranger n'est pas reconnue.

Sur le plan professionnel nous avons observé une différence notable des difficultés selon la nature publique ou privée des établissements employeurs.

Dans les institutions publiques les difficultés sont le plus souvent liées

A la rigidité du cadre légal et réglementaire :

- l'absence de reconnaissance des carrières faites à l'étranger,
- les contraintes qui limitent la mobilité des enseignants-chercheurs (tant pour l'internationalisation des enseignants marocains que pour l'accueil de leurs partenaires de l'étranger),
- Les pratiques administratives et comptables qui limitent l'autonomie des scientifiques dans leur gestion administrative et financière (même sur les fonds levés par les collaborations internationales ou par des partenaires industriels).

A la culture d'établissement :

- Absence de valorisation de la recherche,
- Blocages vis-à-vis de méthodes innovantes,
- Défiance au regard de ceux qui reviennent avec une expérience étrangère.

Aux problèmes de gouvernance :

- Opacités des prises de décision.

A la pression des organismes de défense professionnelle :

- Impossibilité d'avancement de carrière en fonction des capacités et du mérite.

Dans les institutions privées les difficultés sont le plus souvent liées :

Au manque de confiance et de compréhension entre les pôles des binômes : monde scientifique - monde politique et / ou monde scientifique - monde administratif :

- Les décideurs ne sont pas les scientifiques et ne connaissant pas les conditions de la production scientifique risquent d'en paralyser le fonctionnement par un management inapproprié,

- Les scientifiques privilégiant une gestion autonome, flexible et souple permettant de répondre rapidement à des problèmes liés à la production scientifique risquent d'être soupçonnés de conflits d'intérêts, raison pour laquelle ils demandent concomitamment un accompagnement d'évaluations, de contrôles et d'audits.

Au danger de dirigisme de la production scientifique :

- L'idée que la recherche appliquée doit générer immédiatement des revenus,
- La croyance erronée que l'on puisse sauter des étapes du processus d'innovation (limites du leapfrogging) au détriment de la production scientifique nécessaire à l'innovation.

C) Contributions au développement du système S&T marocain. Les scientifiques interviewés considèrent avoir très largement concouru au développement de la science au Maroc par :

- Une approche innovante,
- Le maintien des liens avec leurs partenaires scientifiques du Nord (réseautage) et l'introduction de collègues marocains dans des réseaux scientifiques à haute densité de connaissances,
- L'apport de financements extérieurs (réponses à des appels d'offres),
- La mise en place de nouveaux cursus (parfois en cotutelle avec des institutions étrangères),
- Le renforcement de l'activité de recherche et d'innovation dans leurs institutions,
- Une approche scientifique et une méthodologie rigoureuse et une veille scientifique.

Ces résultats seront affinés dans le rapport final suite à la troisième et dernière mission qui aura lieu du 20-25 mai 2013. Ils corroborent les principales conclusions et recommandations du premier rapport qui seront réexaminées et présentées dans le rapport final.

- Mission du 20 au 24 mai 2013.

Cette troisième et dernière mission a permis de valider les résultats acquis au cours des missions précédentes à l'occasion de trois réunions de restitution (avec M. le Ministre, avec M. le Secrétaire Général, le directeur du CNRST et l'équipe du programme FINCOME) et d'affiner l'ensemble des recommandations présentées dans le rapport final. Deux entretiens ont également eu lieu pour discuter de l'excellent rapport du CCME : un avec M. Driss El Yazami (Président du CCME) et un autre avec M. Farid El Asri, anthropologue à l'UIR de Rabat qui a coordonné ce rapport.

- Synthèse du rapport final.

Remarque préliminaire : nous entendons par compétences S&T l'ensemble des disciplines scientifiques (y compris les sciences de l'ingénieur ainsi que les sciences humaines et sociales).

Quatre approches ont permis d'examiner la question de la mobilisation des compétences S&T Marocaines de l'étranger pour contribuer au renforcement du SNR marocain

- L'analyse des **dispositifs marocains** mis en place depuis TOKTEN pour mobiliser les compétences marocaines de l'étranger (FINCOME, MCMRE, CCME, Réseaux de diplômés etc.).
- L'expérience du retour au travers de **16 interviews conduites au Maroc** avec des scientifiques ayant mené une partie de leur carrière à l'étranger et qui sont aujourd'hui revenus dans leur pays.
- Une revue des principales expériences étrangères menées depuis une vingtaine d'années pour mobiliser les compétences S&T expatriées soit par la mise en place de **politiques favorisant leur retour** (La Chine, L'Inde, La Corée du Sud et Taiwan) ou permettant **la mobilisation de ces compétences à distance** « l'option diaspora S&T » (l'Afrique du Sud, la Colombie et l'action pilote qui se développe actuellement en Amérique du Sud sous l'égide de l'Europe : le CIDESAL)
- L'analyse des associations S&T marocaines de l'étranger (principalement en France et en Belgique) et des **attentes de la diaspora S&T** marocaine résidant en France et en Belgique par le biais d'interviews de 4 responsables fondateurs d'associations de MRE œuvrant pour le transfert de compétences S&T.

LES PRINCIPAUX CONSTATS

1 – La mobilisation des compétences S&T de l'étranger ne peut devenir véritablement efficace que si elle va de pair avec une action visant le retour des compétences. Les expériences menées à l'étranger montrent que c'est la synergie des deux approches qui contribue au développement de la science nationale.

2 – L'attachement de la diaspora envers le pays d'origine n'est pas un « opérateur » suffisant pour la mise en œuvre de ces mobilités productives. Les bons scientifiques sont des inconditionnels de la science avant d'être des patriotes.

3 – L'appel à la solidarité n'est pas non plus un « opérateur » suffisant : la mobilisation de la diaspora S&T passe par des projets d'ordre professionnels et scientifiques où chacun doit trouver son intérêt. On est dans un système de gagnant-gagnant.

4 – La diaspora S&T n'est jamais bienvenue dans son pays d'origine lorsqu'elle veut y revenir car elle est perçue comme menaçante et porteuse de changements non maîtrisables. Les politiques d'appel à la diaspora, tout en tenant compte de ces rejets, ne peuvent les considérer comme incontournables.

5 – La mise en chantier à partir de 2007 des programmes publics de mobilisation des compétences marocaines à l'étranger a dilué le potentiel S&T qui était attaché à la notion de « compétences ». Le nouveau rapport du CCME le confirme et préconise la mise en place d'une institution (guichet unique) pour toutes les actions de mobilisations des compétences dans un organisme dédié qui serait vraisemblablement sous l'égide du Ministère Chargé des Marocains Résidant à

l'Etranger. Cette nouvelle entité devrait à terme se pérenniser en Agence Nationale des Mobilités.

LES PRINCIPALES RECOMMANDATIONS

- 1- Il est important que le MESRSFC se réapproprie la question de la mobilisation des compétences S&T Marocaines de l'étranger et réaffirme la spécificité de son rôle tout en redéfinissant les outils et les priorités de sa mobilisation. L'appel à ces compétences S&T est en effet une action hautement politique qui vient en appui à des choix scientifiques stratégiques décidés au niveau ministériel (choix des domaines et des coopérations, nature des projets etc.). Cela implique
 - a. La définition (ou la redéfinition) d'une politique scientifique nationale et d'une stratégie d'appels ciblés de la diaspora S&T (pour certains type d'activité comme la veille scientifique par exemple dans des domaines prioritaires et hautement stratégiques pour le Maroc)
 - b. La redéfinition du rôle et de l'activité de l'outil FINCOME (une grande partie de ses textes fondateurs restent d'actualité et certains d'entre eux pourraient être repris) en développant des programmes plus ambitieux s'inscrivant sur des durées plus longues par exemple « professeurs invités » et « séjours sabbatiques ».
 - c. La mise en place d'un service dédié avec un niveau de compétence approprié au sein du MESRSFC capable d'impulser des actions spécifiques et originales susceptibles de favoriser des mobilités productives entre diaspora et nationaux : accueils de longue ou moyenne durée dans des secteurs prioritaires, soutien de projets de collaborations scientifiques entre institutions etc. Cette cellule devrait également être en interface étroit avec la nouvelle Agence Nationale des Mobilités et profiter de (ainsi que contribuer à) la capitalisation de l'expérience et des données.
- 2- Le renforcement d'une politique en faveur de la circulation des compétences (vers le Maroc et du Maroc vers l'extérieur) est une nécessité qui se dégage de façon forte de l'ensemble de nos approches. Cela implique une politique à long terme qui nécessite un certain nombre de préalables visant à accroître l'attractivité des institutions S&T marocaines. Ces préalables impliquent :
 - a. La reconstitution et la reconnaissance des carrières effectuées à l'étranger lors des recrutements dans les établissements publics
 - b. Le renforcement de l'activité de recherche et la valorisation de celle-ci dans le profil de carrière des enseignants chercheurs (ce qui implique un changement de leur statut professionnel).
- 3- Pour favoriser l'attractivité des institutions S&T marocaines, le partenariat public-privé est également fortement recommandé par l'ensemble des acteurs interviewés et consultés. Le secteur privé permet notamment l'accès à des financements/investissements ciblés, octroie une plus grande flexibilité de gestion administrative et financière et peut également contribuer à transférer et valoriser les résultats de la recherche vers l'entreprise.

4- La définition et le dépôt d'un projet européen sur la mobilisation, le retour et la circulation des compétences S&T à l'étranger (Horizon 2020 ou Article 185)

Pour réussir une véritable mobilisation des compétences marocaines S&T de l'étranger et lever l'ensemble des contraintes, il conviendra enfin de rassurer en même temps que de convaincre la communauté scientifique nationale marocaine et ses représentants sur le fait que la mobilisation des compétences S&T marocaines de l'étranger (à distance ou en leur permettant de revenir au Maroc) n'est pas un risque mais au contraire une opportunité et un facteur puissant d'internationalisation et de renforcement du système national de recherche et d'innovation marocain. C'est une des conditions nécessaires pour que le Maroc s'inscrive de plus en plus et de façon durable sur la carte de la circulation scientifique mondiale.

A.5.2 : Élaborer un référentiel des bonnes pratiques de la gestion des interfaces en se basant sur les modèles en vigueur au sein de l'UE

Une première réunion avec les clusters marocains a eu lieu le 19 juin 2012 à Casablanca.

Cette première mission a également permis d'organiser la deuxième mission une mission visant à mettre en place un exemple de format efficace de rencontre entrepreneurs/chercheurs. Par ailleurs plusieurs sessions d'échanges avec des acteurs venant du secteur de la recherche publique (chercheurs, administratifs, service « interface Universités/Entreprises) et du secteur privé (Clusters, entreprises) seront organisées afin d'identifier les obstacles pour les partenariats public-privé, d'évaluer les moyens d'action possible dans le cadre marocain et de préparer un plan d'action à court et long terme.

- Mission du 24 au 28 septembre 2012

L'avenir de la recherche marocaine et ses capacités d'innovation reposent en grande partie sur le développement de partenariats public – privé au niveau national mais également avec des partenaires européens.

Les participants aux séminaires du 24 octobre 2012 puis des 25-27 octobre 2012 ont réfléchi collectivement aux enjeux pour proposer une stratégie et ont dégagé des pistes d'action pour :

- Gérer les interfaces – Elaboration d'un référentiel de bonnes pratiques ;
- Préparer un Plan d'action pour améliorer la gouvernance de la recherche, les relations public – privé et celles avec les acteurs de recherche au sein de l'Union européenne ;

L'administration marocaine est invitée à s'emparer de ces recommandations pour lancer la préparation d'un plan d'action destiné à promouvoir et renforcer les partenariats public - privé entre les acteurs de la recherche marocaine.

- Mission du 14 au 18 janvier 2013.

Les différentes missions effectuées dans le cadre de l'**Activité A.5 .2** permettent de formuler les principales recommandations suivantes :

1 - Elaborer et mettre en œuvre une véritable politique de communication sur les activités et entre les acteurs de la RDI au Maroc :

- Au niveau national ;
- Au niveau institutionnel ;
- Entre les acteurs du secteur public ;
- Entre les acteurs des secteurs Public & Privés. Notamment moyennant la promotion de « Plateformes Technologiques » en particulier dans le domaine des énergies renouvelables .

La grande majorité des sessions de réflexion collective ont souvent servi de catalyseur pour amorcer ou renforcer le dialogue entre acteurs/partenaires potentiels. Une politique de communication sur la RDI au Maroc comprendra également des actions vers les PME et le grand public.

2 - Préparer des position papers à tous les niveaux :

- Au niveau national, par exemple vis-à-vis du futur programme européen Horizon 2020
- Au niveau institutionnel sur les secteurs de recherche prioritaires : TIC ; énergies renouvelables ;

Il appartient aux acteurs de la recherche marocaine d'identifier ses priorités et ses attentes en matière de RDI et de les faire mieux connaître en publiant des documents de position qui serviront de supports à l'indispensable politique de communication citée précédemment.

3 - Mettre en place des Partenariats Public – Privé :

- Dans les secteurs prioritaires pour la RDI marocaine ;
- Entre les Universités et les partenaires industriels au niveau nation et régional ;

4 - Préparation des stratégies de spécialisation intelligente des Régions marocaines :

Les Universités doivent jouer un rôle majeur dans la préparation de stratégies de spécialisation intelligentes des Régions. Sur la base d'une analyse approfondie de leur potentiel en matière de recherche, d'innovation et de formation les Universités deviendront des acteurs incontournables pour la mise en place de partenariats public – privé avec les autres acteurs régionaux et nationaux.

Un leadership collaboratif et la mise en place d'un dispositif structuré comprenant un Comité de Pilotage, des Comités d'experts et des Groupes de travail thématiques assureront **une bonne gouvernance** et **l'appropriation des stratégies par les acteurs** chargés de les mettre en œuvre.

5 - Renforcer le rôle et la place des universités :

- Stratégies de spécialisation intelligente
- Partenariats Public - privé
- Formation des étudiants
- Formation continue

Ces actions, considérées comme prioritaires, constituent **les axes forts d'un Plan d'Action** qui reste à finaliser et surtout à mettre en œuvre. **Il est indispensable de mobiliser toutes les parties prenantes, en particulier les décideurs.**

A.5.3 : Former les responsables des Points d'information thématiques et institutionnels (PITI)

- Mission du 21 au 24 novembre 2011

Cette formation d'une durée de trois jours sur le Programme cadre européen de RDT a eu lieu du 22 au 24 novembre 2011 à Rabat, au CNRST, et a été préparée dès septembre 2011 entre formateurs dans les États membres en lien avec le point focal de l'activité (le Point d'information national). L'auditoire était constitué de 31 personnes : PCI et PCNT des universités et des écoles (Casablanca, El Jadida, Fès, Kenitra, Marrakech, Mohammedia, Rabat Settat) et de l'ANPME ; un représentant de la division de la Coopération du Ministère a également assisté à la formation.

La formation avait pour objectif principal de renforcer les capacités des PCN et des PCI pour une meilleure mise en œuvre du 7^{ème} PCRDT au Maroc afin d'accroître la participation des équipes marocaines. Le second objectif était d'amener les PCN et les PCI, sur la base du retour d'expérience des intervenants, à réfléchir collectivement sur leurs activités et les moyens de les améliorer d'ici la mise en œuvre d'HORIZON 2020.

La formation a permis de compléter les savoir-faire des PCN et PCI sur la mise en œuvre du 7^{ème} programme cadre en particulier sur la communication, le montage budgétaire et l'évaluation des propositions. Les PCN et les PCI ont aussi réfléchi collectivement sur leurs activités, en particulier sur leur stratégie de communication, sur la coordination et la mutualisation de leurs efforts. Cette réflexion a permis de jeter les bases pour la préparation d'un plan d'action pour 2012 et 2013 qui pourra servir pour la coordination des réseaux (PCN & PCI).

Les participants qui ont suivi l'intégralité de la formation sont des personnes motivées ayant réellement envie de progresser, de mutualiser leurs compétences afin de renforcer la participation du Maroc dans le programme cadre européen de RDT. Certains participants avaient déjà une bonne connaissance du 7^{ème} PCRDT et souhaitaient un approfondissement sur la base de leur expérience (c'est le cas de la plupart des PCN ayant déjà participé à deux sessions de formations dans le cadre du projet M2ERA), d'autres (pour la plupart des PCI ou des PCN récemment nommés) avaient une connaissance très fragmentaire du 7^{ème} PCRDT et des conditions de sa mise en œuvre.

Il importe donc de capitaliser sur la dynamique induite par ces trois journées de formation afin de :

- Renforcer la coordination et l'animation des deux réseaux, PCN thématiques et PCI ;
- Mettre à disposition des PCN et des PCI des outils communs, disponibles sous la forme d'une plate-forme collaborative¹⁶ ;

¹⁶ Le site internet PIN Maroc existe (www.pin.edunet.ma) et il comporte un espace dédié aux PCN thématiques pour participer à la dynamisation du site.

- Faciliter l'intégration des PCN marocains dans les réseaux de PCN et leur participation aux réunions de PCN à Bruxelles ;
- Préparer dès à présent les PCN, PCI et les équipes de recherche marocaines et les décideurs à HORIZON 2020¹⁷.

La mission a permis de compléter la formation des PCN et des PCI. Cette formation a été réalisée sans perdre de vue que le 7^{ème} PCRDT se terminait (derniers appels en juillet 2012) et que la préparation de son successeur était d'ores et déjà en cours. Ainsi, au-delà des exercices pratiques spécifiques au 7^{ème} PCRDT, les intervenants ont insisté sur les savoir-faire et compétences « génériques » nécessaires aux PCN et aux PCI. Au-delà de ses contenus spécifiques, cette formation a permis une réflexion collective utile pour l'avenir des réseaux de PCN et de PCI et répondant aux objectifs du jumelage entre le SNR marocain et l'Espace européen de la recherche (EER).

Les recommandations concernent tout spécialement :

- L'amélioration du fonctionnement du dispositif marocain pour la participation au programme cadre européen de RDT. Il s'agit de renforcer très nettement la coordination et le fonctionnement des réseaux de PCN thématiques et de PCI afin de faciliter les échanges, la mutualisation et le partage des connaissances. La mise à disposition d'outils communs tel un site web et une plate-forme collaborative est souhaitée par les membres de ces réseaux ;
- La préparation d'un document de position des autorités marocaines sur le futur cadre stratégique européen pour la recherche et l'innovation appelé HORIZON 2020. Toutes les parties prenantes, y compris les PCN et PCI ainsi que leur coordinateur, sont invitées à participer à l'élaboration d'un tel document en réaction aux propositions que la Commission européenne a publié le 30 novembre 2011.

AIG.2 : Conférence de clôture/finale du jumelage

L'ensemble de l'équipe de suivi du projet de jumelage a préparé la conférence de clôture pendant plusieurs semaines. Plus de 150 invitations ont été envoyées par le MESRSFC auprès des acteurs majeurs du SNRI au Maroc et des autorités de tutelle des institutions partenaires afin d'assurer une large diffusion des résultats lors de la conférence de clôture.

Le Cabinet de Monsieur le Ministre Daoudi, en lien avec le service Communication du MESRSFC, ainsi que le service Communication de la DUE ont coordonné leurs actions afin d'assurer une large visibilité de cet événement auprès des médias.

Le programme a été suivi par près d'une centaine de participants.

Les allocutions d'ouverture, modérées par le Secrétaire Général du MESRSFC se sont déroulées sur la première partie de la matinée en présence de Monsieur le Ministre Daoudi, Monsieur l'Ambassadeur de l'Espagne au Maroc, Madame la Chef

¹⁷ Cf. Conclusion du Rapport trimestriel n° 2 : « (...) les évolutions récentes de la législation européenne seront intégrées au projet selon la démarche partenariale et évolutive qui préside au jumelage, en particulier (...) le programme 'Horizon 2020'. »

Adjointe de la DUE, Monsieur le Secrétaire Général du MAEC et Monsieur le Conseiller Adjoint de Coopération de l'Ambassade de France.

Une synthèse des principaux résultats et recommandations a ensuite été conjointement présentée par les trois Chefs de Projet (Maroc, Espagne et France).

Suite à cette synthèse générale, les 5 composantes du projet ont ensuite été présentées plus en détails par des experts clés européens ayant participé aux différentes activités du projet.

La conférence de clôture a été, de l'avis de tous, une réussite incontestée tant pour ce qui concerne l'organisation que la qualité des présentations. Une très large couverture médiatique a été assurée pendant toute la conférence et des articles de presse écrite mais aussi des reportages télévisés ont été diffusés dès le lendemain assurant ainsi une très grande visibilité à l'évènement.

Taux de réalisation des différentes composantes :

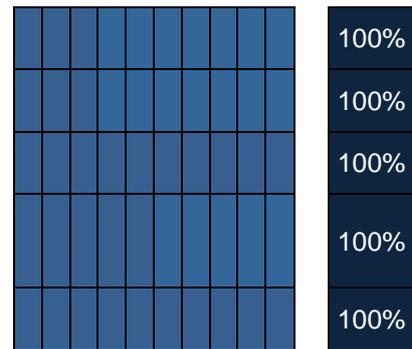
Composante 1 :

Le cadre législatif et réglementaire est rapproché des standards de l'UE

Activités

A.1.1. Analyser les principaux textes législatifs et réglementaires relatifs à la gouvernance du SNR
A.1.2. Préparer les projets de loi, les textes réglementaires et les textes d'application
A.1.4. Proposer des mécanismes incitatifs pour encourager le secteur privé à investir dans la R&D
A.1.5. Élaborer des mesures incitatives pour favoriser la valorisation de l'innovation et l'application des résultats de la RST dans le secteur privé
A.1.6. Élaborer des propositions pour le renforcement du système de protection de la propriété intellectuelle

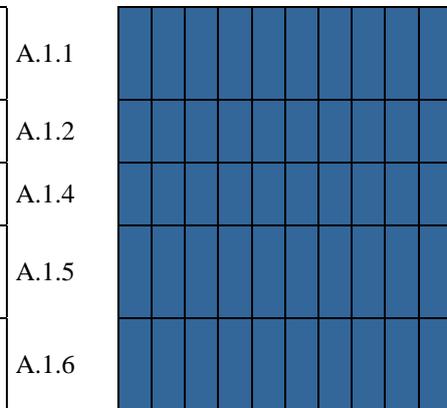
Taux de réalisation



Livrables

Descriptif des textes analysés, présentation des écarts relevés avec la législation communautaire, identification des problèmes, identification des modifications à apporter
Propositions de réformes permettant d'accélérer le rapprochement avec l'Espace européen de la recherche
Propositions de mécanismes incitatifs pour encourager le secteur privé à investir dans la R&D.
Propositions de mesures incitatives pour favoriser la valorisation de l'innovation et l'application des résultats de la RST dans le secteur privé
Etat des lieux (systèmes législatifs et réglementaires, mesures incitatives existantes) et préconisations pour le renforcement du système de protection de la propriété intellectuelle.

Taux de réalisation

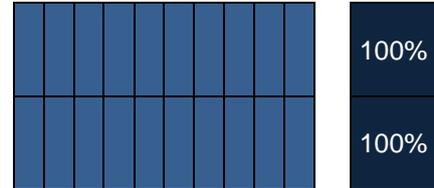


Composante 3 :
Le système d'information est élaboré et validé

Activités

A.3.1. Réaliser un audit des besoins en termes de traitements, d'échanges internes et de communications externes d'information
A.3.4. Élaborer des propositions en vue de la création d'un observatoire de la Science et de la Technologie au Maroc (OSTM)

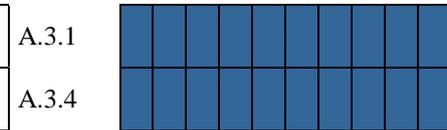
Taux de réalisation



Livrables

Audit des besoins en termes de traitements, d'échanges internes et de communications externes d'informations.
Propositions argumentées en vue de la création d'un Observatoire de la Science et de la Technologie

Taux de réalisation



Composante 4 :
Le transfert de savoir-faire relatif aux meilleures pratiques et aux outils méthodologiques associés à la RST est assuré

Activités

Taux de réalisation

A.4.1. Organisation de 9 séminaires de formation visant à échanger les expériences par l'apport d'outils méthodologiques en matière de programmation, de gestion, de promotion et de valorisation de la RST		100%
A.4.1.1 Un séminaire de 2 jours : méthodologies de gestion et d'allocation budgétaire, Rabat		100%
A.4.1.2 Deux séminaires de 2 jours : management de l'innovation, Rabat & Marrakech		100%
A.4.1.3 Un séminaire de 2 jours : évaluation de la RST, Rabat		100%
A.4.1.4 Un séminaire de 2 jours : veille technologique, intelligence économique et études prospectives, Rabat		100%
A.4.1.5 Un séminaire de 2 jours : programmation et suivi, Rabat		100%
A.4.1.6 Deux séminaires de 2 jours : promotion et valorisation de la RST et la propriété intellectuelle, Casablanca & FèsT		100%
A.4.1.7 Un séminaire de 2 jours : promotion des Sciences humaines et sociales, Rabat		100%
A.4.2.0 Préparation, validation et coordination des visites d'étude		100%
A.4.2.1 Deux visites d'étude institutionnelles en France		100%
A.4.2.2 Deux visites d'étude institutionnelles en Espagne		100%
A.4.2.3 Une visite d'étude "politiques d'innovation" en Suède		100%
A.4.2.4 Une visite d'étude "politiques régionales de recherche" en Allemagne		100%
A.4.3. Organiser 5 stages techniques sur le transfert des connaissances et de savoir-faire en matière de travaux de recherche		100%

Livrables

Taux de réalisation

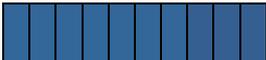
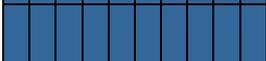
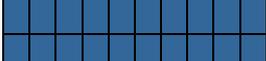
Supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation des formations.	A.4.1	
Présentation argumentée des apports des visites d'études	A.4.2	
Présentation argumentée des apports des stages techniques	A.4.3	

Composante 5 :
La méthodologie de gestion et les mécanismes de programmation, de promotion, de valorisation et de coopération internationale de la RST sont rapprochés des pratiques communautaires en la matière

Activités

A.5.1. Mettre en réseau les acteurs principaux de la RST et renforcement des partenariats
A.5.2. Élaborer un référentiel des bonnes pratiques de la gestion des interfaces en se basant sur les modèles en vigueur au sein de l'UE
A.5.3. Former les responsables des Points d'information thématiques et institutionnels (PITI)

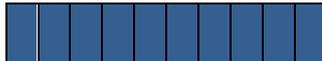
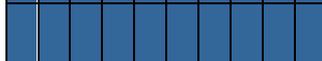
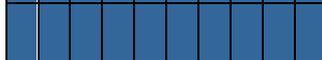
Taux de réalisation

	100%
	100%
	100%

Livrables

Propositions de mise en réseaux des acteurs de la RST et de renforcement des partenariats avec l'UE.	A.5.1
Référentiel des bonnes pratiques de la gestion des interfaces, supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation de l'atelier de formation	A.5.2
Supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation des formations.	A.5.3

Taux de réalisation

2E – IMPACT

Si les impacts sont d'ores et déjà plus que tangibles au regard de l'objectif tant général que spécifique du projet, ils ne pourront toutefois véritablement s'apprécier et se mesurer que sur un long terme. C'est la raison pour laquelle nous proposons de mettre en place un comité de suivi des recommandations du projet jumelage (cf. ci-dessous 2F – SUIVI ET DURABILITE).

Les activités, une fois complétées, ont fait l'objet d'un rapport final validé par les trois chefs de projet (Maroc, Espagne et France-Espagne). Ce rapport final reprend l'ensemble des conclusions et recommandations que nous reprenons de façon synthétique dans les pages ci-dessus. Ces conclusions et recommandations ont été présentées, discutées et validées à l'occasion des Comités de Pilotage (CdP) trimestriels. Toutefois, il revient à la partie marocaine (principalement le MESRSFC, qualifiée de bénéficiaire principal, mais pas uniquement) de décider de mettre en œuvre ou non ces recommandations.

Il faut en effet prendre la mesure de la complexité du projet jumelage qui mobilise, en plus du MESRSFC, nombre d'institutions dont les avis doivent être considérés au regard de la problématique globale du jumelage : l'Académie Hassan-II des Sciences et Techniques, le CNRST, le Conseil supérieur de l'éducation, le Haut Commissariat au Plan, les ministères « techniques » en charge des activités sectorielles de recherche (notamment Agriculture, Santé, Énergie-Mines-Environnement, Industrie) et les centres de recherche sous leur tutelle, le ministère des Finances, les universités, les écoles de cadre ... etc. Cette nécessaire vision et appréhension interinstitutionnelle conditionnent la réalisation attendue des résultats du jumelage et leur mise en œuvre. Les recommandations des experts EMP peuvent en effet *in fine* ne pas relever de la seule compétence du MESRSFC. Par exemple, les modifications législatives ou des textes réglementaires en matière de brevet relèvent des prérogatives de l'OMPIC, ou bien la mise en place de guide de procédures pour les contrôleurs d'État et les trésoriers payeurs ne sauraient s'effectuer sans l'approbation du ministère des Finances.

Nous reprenons ci-dessous les principales recommandations déjà mises en œuvre (impact tangible). L'ensemble de celles qui restent à mettre en œuvre (impact prévisionnel) sont présentées dans la matrice synthèse des résultats du projet de jumelage et recommandations principales incluse dans la partie 2H – RECOMMANDATIONS FINALES.

Recommandations déjà mises en œuvre ou en cours de mise en œuvre :

1. Des propositions de réformes ont été élaborées par les experts européens permettant d'accélérer le rapprochement du SNRI marocain avec l'Espace Européen de la recherche (EER) en concentrant leurs efforts sur trois domaines interdépendants (l'évaluation, la gouvernance et les mesures incitatives en vue de mobiliser les personnels de recherche). Plusieurs de ces recommandations sont en cours de mise en œuvre :

- Projet de loi en vue de la création d'une agence nationale d'évaluation
- Modification de la loi 01-00 en intégrant un chapitre consacré à la recherche
- Réforme des statuts des personnels de recherche

2. La modification des réglementations pour prendre en compte les changements introduits par l'adoption du nouvel organigramme du MESRSFC ont été réalisés par le ministère.
3. Les préconisations élaborées par les experts européens en vue du renforcement du système de protection de la propriété intellectuelle ont été présentées au jumelage OMPIC en vue de leur mise en œuvre.
4. La proposition de révision du schéma organisationnel présentée par les experts européens au cours du 2^{ème} trimestre ont été pour une très large partie mise en œuvre par le MESRSFC en mai 2013, notamment :
 - Le regroupement de l'enseignement supérieur, la recherche scientifique et technique et la formation des cadres dans un seul ministère de plein droit : création du MESRSFC.
 - Le regroupement de la Direction des Sciences (DS) et de la Direction de la Technologie (DT) dans une seule et même direction : la Direction de la Recherche et de l'Innovation
5. Le diagnostic sur le plan d'action en cours et les recommandations proposés par les experts européens ont permis au MESRSFC d'élaborer et de mettre en œuvre le Plan d'Action 2013-2016.
6. L'identification des besoins en matière de formation des gestionnaires de la recherche ont permis d'élaborer un plan de formation mis en œuvre dans le cadre du projet jumelage. L'ensemble des supports pédagogiques des formations a été rassemblé dans un DVD interactif pour que l'exercice puisse être répété.
7. Des propositions argumentées en vue de la création d'une structure de production d'indicateurs R&D ont été présentées lors d'un séminaire de restitution en septembre 2012 à Rabat. Le CNRST (IMIST) réfléchit au renforcement de ses capacités pour créer une telle structure en son sein. Une structure de production d'indicateurs d'innovation (brevets enquête innovation ... etc.) est également en cours de création au sein de la Direction des Technologies Avancées, de la R&D et de l'Innovation du Ministère de l'Industrie.
8. Les mises en contact entre les structures de clusters marocains et les Plateformes technologiques européennes ont permis de concrétiser des accords de collaboration comme par exemple l'incorporation du Cluster Maroc Numeric dans la PT NEM, ainsi que d'ouvrir des possibilités de coopération avec l'Université Mohammed V-Agdal. Deux autres résultats positifs ont été la mise en relation du Cluster Microélectronique avec les plateformes technologiques autour d'ENIAC, qui se développera certainement dans le futur. Enfin, la mise en contact entre l'IRESEN et la KIC « INNOENERGY », est également un bon point de départ pour de futures actions communes.

Au-delà des impacts tangibles mentionnés ci-dessus, le projet a contribué à sensibiliser et mobiliser près d'un millier de partenaires marocains aux différentes activités du projet jumelage que ce soit au sein du MESRSFC, de l'ensemble des

universités publiques ou privées mobilisées et d'autres institutions du SNRI marocain dont la liste est présentée ci-dessous.

Bénéficiaires et partenaires du projet jumelage au Maroc

PRINCIPAL BENEFICIAIRE : Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de la Formation des Cadres

AUTRES BENEFICIAIRES et PARTENAIRES :

- Universités
- Etablissements de formation des cadres
- Organismes publics de recherche
- Académie Hassan II des Sciences et Techniques (AH2ST)
- Centre National de la Recherche Scientifique et Technique (CNRST)
- Association R&D Maroc, IRESEN, MAScIR
- Conseil Supérieur de l'Education, de la Formation et de la Recherche Scientifique
- Ministère de l'Economie et des Finances
- Ministères Techniques impliqués dans les activités de Recherche et d'innovation (Industrie, Agriculture, Santé, Mines, ...)
- Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale (OMPIC)
- Agence Nationale pour la Promotion des Petites et Moyennes Entreprises (ANPME)
- Office Chérifien des Phosphates (OCP)

Si l'on se limite aux seules activités de formation (A.2.7, A.4.1 et A.5.3), c'est plus de quatre cents marocains qui ont participé et pourront à leur tour diffuser et présenter le matériel pédagogique mis à leur disposition au sein de leurs institutions d'appartenance respectives. Ce potentiel formé dans le cadre du projet constitue un potentiel multiplicateur considérable dont l'impact à moyen et long terme est toutefois difficile à mesurer.

Les trente cinq hauts responsables du SNRI marocain ayant participé aux visites d'étude en Allemagne, en Espagne, en France et en Suède, dont chacun s'accordent pour dire qu'elles ont été particulièrement réussies, ont eu de multiples occasions de créer des liens durables avec leurs collègues européens et de discuter avec eux des projets de collaborations qui contribueront à une intégration renforcée dans le domaine de la recherche avec ces quatre pays membres de l'Union Européenne.

6 Visites d'Etude pour de hauts responsables du SNRI Maroc

Suède « Politiques d'Innovation »: 11-15 Juin 2011

Allemagne « Politiques de Recherche Régionales »: 26-29 Novembre 2012

Espagne « Les créations institutionnelles récentes »: 3-7 Mars 2013 (2 délégations: Madrid et Barcelone)

France « Les créations institutionnelles récentes et les réformes en cours »: 26-30 Mai 2013 (2 délégations: Paris et Strasbourg)

De la même façon, les six stages techniques organisés en France et en Espagne et impliquant 16 cadres supérieurs marocains ont permis de tisser des liens forts avec de multiples partenaires français et espagnols qui contribueront au renforcement du

SNRI marocain ainsi que des collaborations avec la France et l'Espagne. La lecture des rapports de missions rédigés avec soin par les participants en témoigne. Une réunion de restitution avec l'ensemble des stagiaires doit se tenir au MESRSFC dans le courant du mois de juillet 2013 pour notamment tirer un bilan de ces formations et dresser la liste des actions de suivi qu'il conviendrait de mettre en œuvre pour concrétiser les collaborations envisagées au cours de ces stages.

Stages techniques sur le transfert des connaissances et de savoir-faire en matière de travaux de recherche

France (9 personnes)

- 1- Stage "Indicateurs S&T d'output:** Observatoire des Sciences et Techniques (OST), Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR), Institut Francilien Recherche, Innovation et Société (IFRIS), OCDE, IRD, Institut Pasteur, CNRS
- 2- Stage mise en œuvre d'une stratégie de recherche (et d'un plan d'action) au niveau national et régional :** MESR, ANR, CNRS, Université Paris 7 (Paris) et la région centre: Conseil Régional, D2RT, Université d'Orléans et Pôles de compétence (Orléans)
- 3- Stage "Valorisation, Transfert de technologie, Partenariat Public Privé":** MESR, OSEO, Université Pierre et Marie Curie, Pôles de compétitivité (Ministère des Finances), SATT, Incubateur BOND'INNOV (IRD) et participation au Salon Rencontres Universités-Entreprises (27-28 mars)
- 4- Stage "Espace Européen de la Recherche (EER) et SHS",** MESR, FMSH, EHES, CNRS (Paris), MESH (Lille), participation au colloque Horizon 2020 au MESR (27 mai)

Espagne (7 personnes)

5- Stage Valorisation - Innovation:

+ "Interface universités – entreprises" : Universidad Politécnica de Madrid UPM - Madrid

+ "Innovation" : Fundación Madri+D para el Conocimiento (Madrid) et INGENIO-UPV, (Valence)

6- Stage indicateurs S&T et classement des universités : Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología (IEDCYT) précédemment CINDOC, Madrid

2F – SUIVI ET DURABILITÉ

Le suivi et la durabilité du projet de jumelage « Appui au système national de recherche et d'innovation au Maroc pour une intégration à l'espace européen de recherche » sont assurés par la ferme volonté politique du Maroc d'intégrer l'espace européen telle qu'elle a été exprimée par Monsieur le Ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique et de la formation des cadres lors de la conférence de clôture du projet, d'une part, et par les apports des activités du jumelage dont les résultats et l'impact s'inscrivent dans la durée, d'autre part.

En effet, la volonté politique du MESRSFC est clairement affichée à travers sa stratégie de coopération avec les pays européens qui vise à faire du Maroc un « Hub » régional d'enseignement supérieur et de recherche scientifique. En outre, le MESRSFC est déjà engagé dans un processus de mise à niveau de la gouvernance des activités d'enseignement supérieur et de recherche scientifique (réorganisation de l'administration centrale, création de l'Agence d'évaluation/ textes soumis au Conseil du gouvernement pour approbation, révision de la loi 01.00 avec l'introduction d'un grand chapitre portant sur la recherche scientifique, etc.).

Aussi, les autres composantes du SNRI (Académie Hassan II des Sciences et Techniques, universités, établissements publics de recherche...), ont manifesté leur intérêt et leur volonté de contribuer activement à la mise en œuvre des recommandations de ce projet de jumelage.

Par ailleurs, l'apport du jumelage lui-même contribuera certainement à l'aboutissement du dispositif envisagé :

- L'expertise européenne fournie en ce qui concerne le diagnostic, les outils et les méthodologies, garantira la rigueur des démarches institutionnelles à entreprendre;
- La formation des formateurs qui servira de relais pour transmettre le savoir et les bonnes pratiques représente un effet multiplicateur potentiel considérable,
- L'expérience acquise durant la période du jumelage (échanges avec les experts, visites d'études, stages techniques ...), assurera l'accumulation du savoir-faire et sera mis en pratique et à disposition.

La valorisation des résultats de ce projet et particulièrement la prise en compte de ses recommandations doit se faire sous la seule responsabilité et avec les moyens du MESRSFC qui doit assurer la durabilité du projet. Un comité de suivi des recommandations du projet jumelage sera mis en place. Ce dernier doit inclure, outre les hauts responsables concernés au MESRSFC, des personnalités ou représentants des différentes composantes du SNRI (un ou deux président(s) ou vice-président(s) d'université, deux à trois directeurs d'établissements publics de recherche ou d'établissements de formation des cadres, etc). Il doit tenir des réunions régulières (trimestrielles ou semestrielles) auxquelles les chefs de projet européens pourraient être occasionnellement invités (deux à trois ans après la fin du jumelage par exemple) hors financement Maroc (UE ou autre).

Enfin, comme dans toutes les actions de ce type, la pérennité du projet sera renforcée par la poursuite des échanges d'expériences avec les experts et les institutions européennes ayant été impliqués dans la réalisation du projet jumelage.

2G –CONCLUSIONS

Evaluation globale

Le projet jumelage recherche Maroc-UE a connu des difficultés de mise en œuvre au cours des premiers mois. Il a toutefois été possible de les dépasser grâce notamment à la cohésion de l'équipe des chefs de projets soutenue par l'équipe de suivi du projet jumelage et les membres du comité de pilotage. Le changement de CRJ a également permis de redynamiser la mise en œuvre des activités. Au terme du projet, tous les résultats obligatoires ont été atteints et la réalisation de l'ensemble de ces résultats a déjà contribué de façon significative à la concrétisation de l'objectif spécifique et de l'objectif général du projet. Si les impacts sont d'ores et déjà plus que tangibles au regard de l'objectif tant général que spécifique du projet, ils ne pourront toutefois véritablement s'apprécier et se mesurer que sur un long terme. Le succès et l'exemplarité du projet ont été unanimement salués par l'ensemble des acteurs présents à la conférence de clôture et au dernier comité de pilotage. Au delà des résultats livrés, ce projet jumelage a été un projet très structurant pour l'institution bénéficiaire principale (MESRSFC) et pour le système national de recherche et d'innovation marocain dans son ensemble. Il a donné une impulsion significative au processus d'intégration renforcée avec l'Union Européenne dont les effets se feront ressentir au cours des prochaines années et sur un long terme.

2H – RECOMMANDATIONS FINALES

Dans son allocution à l'occasion de la conférence de clôture M. Le Ministre Lahcen Douadi a réitéré la ferme volonté du Maroc d'intégrer l'espace européen en insistant sur le fait que cette intégration ne doit pas se limiter à l'économie et ne pourra pleinement se réaliser sans la recherche et l'innovation. Dans ce contexte, nous sommes convaincus que ce jumelage recherche réussi a pleinement joué son rôle d'accélérateur de réformes attribué à cet instrument de l'UE, et a déjà permis de contribuer au rapprochement du SNRI marocain et à son intégration à l'Espace Euro-méditerranéen de la Recherche et de l'Innovation.

Outre la mise en œuvre des recommandations élaborées dans le cadre de ce projet jumelage, le renforcement de la présence du Maroc dans l'Espace Euro-méditerranéen de la Recherche et de l'Innovation nécessite toutefois d'être accompagné par un certain nombre d'actions post-jumelage dont les trois principales sont reprises ci-dessous :

- Saisir l'opportunité du programme de mise en œuvre du Statut Avancé signé entre l'UE et le Maroc pour faire des propositions concrètes de collaboration entre institutions.
- Renforcer le lobbying auprès de la Commission Européenne en préparant un « position paper » Horizon 2020
- Saisir l'opportunité de l'Article 185 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne qui permet à l'Union Européenne de contribuer financièrement à un programme initié par les états.

Pour suivre la mise en œuvre des recommandations et l'avancement de des réformes dans la durée, il nous semble également essentiel de mettre en place et de réunir le comité de suivi des recommandations dont la création est proposée plus haut (cf. 2F – SUIVI ET DURABILITÉ).

Le Maroc dispose d'un certain nombre d'atouts dont les principaux sont repris dans l'encadré ci-dessous et sur lesquels il doit s'appuyer pour renforcer son intégration à l'Espace Euro-méditerranéen de la Recherche et de l'Innovation.

Les atouts majeurs

- Population jeune avec un nombre important de diplômés
- Stabilité politique
- Position géographique et potentiel des marchés proches (Europe, MENA, Afrique)
- Présence d'entreprises mondiales au Maroc et volonté politique de concentrer les efforts sur les « métiers mondiaux du Maroc »
- Des compétences marocaines à l'étranger importantes
- Dispositif juridique sur la propriété intellectuelle développé en accord avec les standards internationaux
- Capital de connaissance et participation à des réseaux internationaux
- Le partenariat et le Statut Avancé avec l'Union Européenne

Mais le Maroc doit également faire face à un certain nombre de contraintes et de défis majeurs (cf. encadré ci-dessous) que les experts européens en partenariat avec les experts marocain se sont attachés à identifier tout en essayant de proposer des réponses adéquates qui permettraient de les surmonter à travers les différentes activités mises en œuvre dans le cadre de ce projet jumelage.

Les contraintes et les défis majeurs

- Faiblesse dans la structuration, la coordination, le pilotage et l'évaluation du SNRI
- Insuffisance des masses critiques des ressources
- Système de contrôle financier et comptable inadapté aux activités scientifiques (contrôle a priori)
- Inadéquation de la politique de recrutement et de promotion des enseignants-chercheurs
- Faiblesse de la valorisation des résultats de recherche
- Stagnation du recrutement et vieillissement des enseignants-chercheurs / perspectives d'aggravation du taux d'encadrement des étudiants dont les effectifs s'accroissent
- Faiblesse de la R&D formalisée dans le secteur industriel

L'ensemble des recommandations sont présentées en détail dans la partie 2D de ce rapport et rassemblées dans la matrice ci-dessous (matrice synthèse des résultats du projet jumelage et recommandations principales). Nous avons rassemblé ci-dessous ce que nous considérons comme les cinq recommandations clés.

Les cinq recommandations clés

1- Le renforcement de la structuration, la coordination, le pilotage et l'évaluation du SNRI :

- Ajouter un chapitre sur la recherche à la loi 00-01
- Réactiver le comité permanent interministériel de la recherche scientifique et du développement technologique
- Créer un dispositif national d'évaluation
- Institutionnaliser une structure de production d'indicateurs de science, technologie et innovation au niveau national.

2- La réforme des statuts des personnels de recherche (enseignants-chercheurs, chercheurs des organismes publics de recherche, doctorants, ingénieurs, techniciens ... etc) en vue notamment de les inciter à contribuer plus aux activités de recherche et de tenir compte de la reconstitution de carrière pour les personnels non-débutants. Cette dernière mesure permettrait notamment de rendre le retour plus attractif pour les compétences marocaines de l'étranger.

3- Le renforcement des mesures incitatives pour les entreprises, en particulier fiscales (CIR), afin de les encourager à faire davantage de recherche développement.

4- La mise en œuvre de mesures incitatives pour favoriser l'innovation et la valorisation des résultats de la recherche publique, notamment par le renforcement des partenariats public/privé.

5- Le renforcement de la présence du Maroc dans l'Espace Euro-méditerranéen de la Recherche et de l'Innovation, notamment par l'Article 185 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne qui permet à l'Union Européenne de contribuer financièrement à un programme initié par les états.

Matrice synthèse des résultats du projet de jumelage et recommandations principales

Activités	Logique d'intervention	Objectifs	Etat de réalisation	Réalisations	Mise en œuvre/ Propositions d'actions post-jumelage
Composante 1: Le cadre législatif et réglementaire est rapproché de l'acquis de l'UE					
A.1.1	Analyser les principaux textes législatifs et réglementaires relatifs à la gouvernance du SNR afin de répondre aux besoins d'assistance au rapprochement de la législation marocaine avec l'acquis et les standards de l'UE dans le domaine de la RST.	Diagnostic des différences et des écarts en termes de lois et de réglementation sur la gouvernance du système de recherche et adaptation/harmonisation avec l'acquis de l'UE	Réalisé, résultat atteint au 3ième trimestre.	Descriptif des textes analysés, présentation des écarts relevés avec la législation communautaire, identification des problèmes, identification des modifications à apporter.	<ul style="list-style-type: none"> - A.1.1 a réalisé l'état des lieux nécessaire à la réalisation de A.1.2 - Organisation d'Assises Nationales de la Recherche et de l'Innovation - Analyse du cadre réglementaire d'Horizon 2020 et étude de compatibilité avec le cadre marocain
A.1.2	Préparer les projets de loi, les textes réglementaires et les textes d'application, afin d'accélérer l'intégration dans l'EER dans le cadre du rapprochement à l'acquis de l'Union	Modification et amendement des textes législatifs en vigueur régissant la gouvernance du SNR. Soutien aux organismes compétents dans la définition d'un cadre législatif et réglementaire concernant la recherche et le développement technologique du Maroc. Une attention particulière devra être accordée aux textes régissant les procédures de gestion financière des projets de R&D européens menés par les institutions marocaines (PCRD).	Réalisé, résultat atteint au 8ième trimestre.	<p>Propositions de réformes permettant d'accélérer le rapprochement avec l'Espace européen de la recherche</p> <p>Mise à disposition d'un benchmark du cadre législatif français et espagnol</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Projets de loi en cours ou en préparation: Agence Nationale d'Evaluation, Modification de la loi 01-00 intégrant la recherche - Mettre en œuvre la réforme des statuts des personnels de recherche

<p>Principales recommandations A.1.1 et A.1.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un dispositif national d'évaluation et de suivi de l'impact de la recherche publique - Réformer les statuts des personnels de recherche : enseignants-chercheurs, chercheurs des organismes publics de recherche, doctorants, ingénieurs, ... - Créer un régime destiné aux post doctorants (contrats à durée déterminé) - Transformer le comité permanent interministériel de la recherche scientifique et du développement technologique en une Mission interministérielle, chargée de la gouvernance de la recherche, placée sous la responsabilité du ministère chargé de la Recherche et doté d'un secrétariat permanent. - Réformer les instances de la gouvernance de la recherche au niveau des universités et centres de recherche. - Réviser en profondeur les mécanismes de gestion budgétaire et financière (orientation vers un contrôle <i>a posteriori</i> à l'issue d'une phase d'expérimentation). 					
A.1.3	Réviser le cadre législatif et réglementaire en vigueur en fonction des actions de renforcement structurel	Modification ou amendement des lois et réglementations pour prendre en compte la proposition de révision du schéma organisationnel du Département chargé de la recherche	Réalisé par le Ministère		Mai 2013
A.1.4	Proposer des mécanismes incitatifs pour encourager le secteur privé à investir dans la R&D	Encouragement du secteur privé à allouer des fonds pour les travaux de recherche ; allègement du poids budgétaire du secteur public pour la RST ; constitution d'un levier pour les travaux de recherche ; élaboration d'un projet de loi de déduction fiscale pour les investissements R&D du secteur privé.	Réalisé, résultat atteint au 6ième trimestre	Propositions de mécanismes incitatifs pour encourager le secteur privé à investir dans la R&D.	<ul style="list-style-type: none"> - Développer un programme public d'appels à projets en coopération effective entre le privé et les universités / institutions publiques de recherche (<i>structuration de la recherche partenariale en cours</i>) - Cette activité devrait être approfondie et élargie par exemple à d'autres expériences européennes
<p>Principales recommandations A.1.4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Renforcer les mesures incitatives pour les entreprises, en particulier fiscales, afin de les pousser à faire davantage de recherche et développement, notamment dans le cadre de partenariats avec le secteur public. - Renforcer les capacités de formation des personnels. En étroite concertation avec le secteur privé, les universités élaborent des plans de formation des étudiants et des projets de formation continue. <ul style="list-style-type: none"> - Développer un programme public d'appels à projets en coopération effective entre le privé et les universités / institutions publiques de recherche. - Regrouper les soutiens aux entreprises dans des agences de l'innovation régionalisées 					

<p>A.1.5</p>	<p>Élaborer des mesures incitatives pour favoriser la valorisation de l'innovation et l'application des résultats de la RST dans le secteur privé</p>	<p>Élaboration de mesures permettant un transfert des résultats de la RST et une appropriation par le secteur privé.</p>	<p>Réalisé, résultat atteint au 8ième trimestre</p>	<p>Propositions de mesures incitatives pour favoriser la valorisation de l'innovation et l'application des résultats de la RST dans le secteur privé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Créer des incitations financières pour les chercheurs (prime, retour sur exploitation des résultats de recherche, ...) en vue de renforcer le processus valorisation – innovation. - Soutenir la création de structures de financement de spin-offs, ainsi que favoriser l'accès des entreprises aux moyens humains et structures scientifiques du secteur public. - Renforcer les performances des structures dédiées à la valorisation au sein des Universités et Etablissements de recherche et renforcer les contacts réguliers entre les entreprises et les scientifiques. - Dépôt d'un projet européen Tempus sur la
---------------------	---	--	---	---	---

Principales recommandations A.1.5:					
<ul style="list-style-type: none"> - Créer des incitations financières pour les chercheurs (prime, retour sur exploitation des résultats de recherche, ...) en vue de renforcer le processus valorisation – innovation. - Soutenir la création de structures de financement de spin-offs, ainsi que favoriser l'accès des entreprises aux moyens humains et structures scientifiques du secteur public. - Mettre en place des structures dédiées à la valorisation au sein des Universités et Etablissements de recherche et renforcer les contacts réguliers entre les entreprises et les scientifiques. - Repenser l'incubation: élargir au delà des doctorants (ingénieurs...) 					
A.1.6	Élaborer des propositions pour le renforcement du système de protection de la propriété intellectuelle (propriété industrielle et propriété littéraire et artistique).	Sécurisation des travaux de recherche ; élaboration, avec les organismes compétents dont l'OMPIC, d'un système de protection du droit intellectuel conforme à l'acquis de l'Union, notamment pour les organismes et les personnels de la recherche (publique et privée)	Réalisé, résultat atteint au 3ième trimestre	état des lieux (systèmes législatifs et réglementaires, mesures incitatives existantes) et préconisations pour le renforcement du système de protection de la propriété intellectuelle.	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre coordonnée par l'OMPIC - Réaliser un suivi des activités post-jumelage du projet OMPIC - Poursuite des activités de formation en lien avec le
Principale recommandation A.1.6:					
- Resituer la propriété intellectuelle dans l'ensemble plus vaste de la valorisation de la recherche qui englobe aussi notamment tous les aspects d'ordre contractuel.					
Composante 2: Les capacités organisationnelle et institutionnelle du Département chargé de la Recherche sont renforcés					
A.2.1	Réviser le schéma organisationnel du Département chargé de la recherche (DcR)	Réalisation d'une analyse fonctionnelle du Département chargé de la recherche et révision des descriptions de postes et attributions de ces deux directions	Réalisé, résultat atteint au 2ième trimestre	Propositions de révision du schéma organisationnel.	Mise en œuvre en mai 2013
Principales recommandations A.2.1:					
<ul style="list-style-type: none"> - Regrouper l'enseignement supérieur, la formation des cadres, la recherche scientifique et la technologie dans un seul département ministériel - Fusionner l'actuelle direction des Sciences avec celle de la Technologie pour devenir la Direction de la recherche et de l'innovation - Mettre en place pour le mode de gouvernance des Directions du Ministère un management par objectifs permettant des indemnités financières pour les personnels impliqués dans des projets d'envergure. 					

A.2.2	Élaborer un document de référence listant les directives et orientations pour l'élaboration d'un règlement intérieur pour le DcR	Ce document servira de modèle au Ministère dans la préparation des règlements intérieurs des différentes directions et autres organismes compétents ; ces règlements intérieurs refléteront les nouvelles orientations de rapprochement avec les réglementations européennes en vue d'accélérer l'intégration du Maroc dans l'EER	Réalisé, résultat atteint au 3ième trimestre	Propositions de critères et d'orientations en vue de l'élaboration d'un règlement intérieur.	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre les documents relatifs aux directives et orientation pour l'élaboration d'un règlement intérieur pour la Direction de la Recherche et de l'Innovation. - Création d'indicateurs pour le suivi du management par objectifs - Règlement sur les indemnités en lien avec les indicateurs de performance
Principale recommandation A.2.2: - Mettre en œuvre les documents relatifs aux directives et orientation pour l'élaboration d'un règlement intérieur pour la Département chargé de la Recherche					
A.2.3	Élaborer des procédures de gestion administrative, financière et opérationnelle du DcR	Parvenir à l'élaboration de procédures de gestion administrative, financière et opérationnelle permettant une meilleure gouvernance et une performance accrue du Département chargé de la recherche.	Réalisé, résultat atteint au 4ième trimestre	Propositions de procédures de gestion administrative, financière et opérationnelle pour le Département chargé de la recherche.	A mettre en œuvre
Principale recommandation A.2.3: - Mutualiser au niveau national les moyens consacrés à la recherche					
A.2.4	Évaluer le plan d'action en cours en matière de RST et proposer un diagnostic et des orientations permettant de mettre en chantier un plan d'action national en matière de RST tenant compte du Plan d'urgence	Disposer d'un plan d'action quinquennal en matière de RST réaliste et performant	Réalisé, résultat atteint au 3ième trimestre	Diagnostic du plan d'action en cours en matière de RST et propositions d'orientations permettant de mettre en chantier un plan d'action national en matière de RST.	<ul style="list-style-type: none"> - Plan d'Action 2013-2016 élaboré par le Ministère - Mettre à niveau les infrastructures de recherche en termes de standardisation et de normalisation EU (projets européens infrastructures)

Principale recommandation A.2.4: - Mettre en œuvre un plan d'action national en matière de RST					
A.2.5	Identifier les besoins en matière de formation des gestionnaires de la recherche au niveau des directions/division impliquées (DT, DS, DAJESP, DRHB, DEP, DFC, DC)	Identification des besoins par le biais des résultats des entretiens d'évaluation périodiques réalisés avec les gestionnaires concernés ; comparaison de l'état des connaissances et des compétences actuelles avec les standards européens ; amélioration des performances des gestionnaires dans l'accomplissement de leurs missions	Réalisé, résultat atteint au 3ième trimestre	Présentation analytique des besoins en matière de formation des gestionnaires de la recherche	Etat des lieux réalisé en vue de l'élaboration du plan de formation A.2.6
A.2.6	Élaboration d'un plan de formation continue sur deux ans	Élaboration d'un plan de formation continue sur deux ans du personnel des directions impliquées du MESRSFC : aspects de gestion des projets de RST, mécanismes de mise en place de programmes de RST, suivi et évaluation des projets de RST, accompagnement des activités de promotion et valorisation de la RST	Réalisé, résultat atteint au 5ième trimestre	Plan de formation	Plan de formation en vue de l'organisation des formations A.2.7
A.2.7	Réaliser les activités de formation.	Organisation/planification des formations, gestion des participants, préparation et fourniture de la documentation, analyse et évaluation des performances des formations	Réalisé, résultat atteint au 9ième trimestre	Supports pédagogiques utilisés, évaluation des activités de formations. 7 formations de 17 experts et plus de 150 participants venant de tous les acteurs du SNRI, dont l'évaluation montre le haut degré de satisfaction. Forte participation, très supérieure aux objectifs	- Déployer un nouveau plan de formation décentralisé, dans un format plus long

Principale recommandation A.2.7:					
- Faciliter l'émergence au niveau national d'un réseau Qualité en Recherche inter-organismes					
Composante 3: Le système d'information est élaboré et validé					
A.3.1	Réaliser un audit des besoins en termes de traitements, d'échanges internes et de communications externes d'information	Diagnostic des problèmes dans ce domaine	Réalisé, résultat atteint au 3 ^{ème} trimestre	Audit des besoins en termes de traitements, d'échanges internes et de communications externes d'informations.	
Principales recommandations A.3.1:					
- Mettre en place une gouvernance structurée pour piloter la stratégie système d'information au niveau national et constituer une structure opérationnelle pour la maintenance et l'exploitation, en particulier pour des services TIC mutualisés					
- Mettre à niveau toutes les infrastructures, en particulier l'infrastructure de réseau (dans les bâtiments, entre les sites et sur le niveau national de MARWAN) qui limite les échanges et empêche le partage des ressources ; et renforcer les personnels informatiques (réseau, système et applications) dans beaucoup d'organisations, en particulier au Ministère.					
A.3.2	Concevoir l'architecture du système d'information incluant les bases de données internes, l'intranet et les interconnexions aux réseaux externes, y compris l'établissement d'une plateforme d'échanges d'informations et de données informatisées entre le Maroc et l'UE	Optimisation de la dissémination et de la gestion de l'information	En cours de réalisation par un cabinet privé mandaté par le Ministère		En cours de réalisation Suivi et évaluation par le Ministère des résultats de l'étude en cours
A.3.3	Former les utilisateurs du système d'information	Réalisation d'une formation technique spécifique sur l'utilisation du système d'information à destination des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre.	En cours de réalisation par un cabinet privé mandaté par le Ministère		En cours de réalisation Suivi et évaluation par le Ministère des résultats de l'étude en cours

<p>A.3.4</p>	<p>Élaborer des propositions en vue de la création d'un observatoire des sciences et techniques au Maroc</p>	<p>Produire des indicateurs de R&D d'input (ressources en personnels et ressources financières principalement) et d'output (publications et brevets principalement) dans la durée permettant de positionner et de comparer les établissements publics de recherche et d'enseignement supérieur et d'apporter des outils d'aide à la décision concernant les grandes orientations de la politique nationale de recherche. Diffuser les résultats de ces travaux, publiés sous forme de rapports, auprès des acteurs impliqués afin de répondre à leurs besoins d'évaluation stratégique</p>	<p>Réalisé, résultat atteint au 5^{ème} trimestre</p>	<p>Propositions argumentées en vue de la création d'un Observatoire de la Science et de la Technologie / Structure de production d'indicateurs de R&D</p>	<p>- Créer une structure de production plus régulière d'indicateurs robustes de S&T au Maroc, au sein du CNRST (IMIST)</p> <p>- Proposer un Jumelage avec des observatoires européens</p>
<p>Principale recommandation A.3.4: - Créer une structure de production plus régulière d'indicateurs robustes de S&T au Maroc, au sein d'une institution existante</p>					
<p>Composante 4: Le cadre transfert de savoir-faire relatif aux meilleures pratiques et aux outils méthodologiques associés à la RST est assuré</p>					
<p>A.4.1</p>	<p>Organisation de 9 séminaires de formation visant à échanger les expériences par l'apport d'outils méthodologiques en matière de programmation, de gestion, de promotion et de valorisation de la RST</p>	<p>Formations à l'attention des représentants du personnel du MENESFCRS, du système de la RST, des équipes de chercheurs et des représentants des différents organismes concernés par la gouvernance du SNR</p>	<p>Réalisé, résultat atteint au 9^{ème} trimestre</p>	<p>Supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation des formations.</p> <p>9 séminaires de 17 experts et plus de 240 participants venant de tous les acteurs du SNRI, dont l'évaluation montre en général une très bonne</p>	<p>- Assurer le suivi</p>

A.4.2	Organiser 6 visites d'étude sur les processus et les modèles de gestion et de management de la RST : Suède, Allemagne, Espagne (2) et France (2).	Appréhender les processus de gestion et de management de la recherche tels qu'appliqués dans les EM	Réalisé, résultat atteint au 9 ^{ème} trimestre	Présentation argumentée des apports des Visites d'Etudes Principalement, des accords envisagés entre institutions marocaines et européennes dans les domaines suivants : - le cadre législatif - les politiques régionales de la recherche - la politique d'innovation - le secteur des Energies Renouvelables (Solaire)	- Mettre en œuvre et pérenniser les accords initiés lors des Visites d'Etude
A.4.3	Organiser 5 stages techniques sur le transfert des connaissances et de savoir-faire en matière de travaux de recherche	Acquérir des connaissances et du savoir-faire technique dans des organismes de recherche publics et privés dans un ou plusieurs EM ; tisser des relations professionnelles durables de coopération et de collaboration	Réalisé, résultat atteint au 9 ^{ème} trimestre	Présentation argumentée des apports des stages Techniques 16 participants	- Exploitation au niveau marocain de l'expérience acquise - Pérenniser les contacts initiés lors des stages techniques
<p>Principales recommandations Composante 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Assurer le suivi des activités de transfert de savoir-faire relatif aux meilleures pratiques et aux outils méthodologiques associés à la RST (visites d'études en Europe, formations, stages techniques en Europe) - Coordonner un exercice national de prospective sur la Recherche et l'Innovation au Maroc 					
<p>Composante 5: La méthodologie de gestion et les mécanismes de programmation, de promotion, de valorisation et de coopération internationale de la RST sont rapprochés des pratiques communautaires en la matière</p>					

<p>A.5.1 (1)</p>	<p>Mettre en réseau les acteurs principaux de la RST et renforcer les partenariats</p>	<p>Renforcer le partenariat entre les institutions marocaines et européennes à travers la mise en réseaux des acteurs principaux de la RST au Maroc et des États membres de l'UE, avec la mise en commun des bases de données des institutions et des experts et la facilitation à la participation aux différents réseaux thématiques de l'UE pour promouvoir l'amélioration de la méthodologie de gestion et de mécanismes de programmation, de promotion et de valorisation de la RST au Maroc, d'une part.</p>	<p>Réalisé, résultat atteint au 9^{ème} trimestre</p>	<p>Propositions de mise en réseaux des acteurs de la RST et de renforcement des partenariats avec l'UE.</p> <p>Propositions de dépôts de projets européens.</p>	<p>- Pérenniser les collaborations en clusters marocains et les Plateformes Technologiques Européennes via un instrument de soutien financier marocain</p>
-------------------------	--	--	---	---	--

<p>A.5.1 (2)</p>		<p>Identifier et évaluer les initiatives prises au Maroc et dans les Etats Membres (EM) et élaborer des propositions pour 1) favoriser les échanges scientifiques et les mobilités pour une participation renforcée du SNR marocain à la science européenne et mondiale, 2) permettre à la diaspora S&T marocaine de renforcer sa participation au SNR marocain et 3) promouvoir le retour des personnels hautement qualifiés au Maroc.</p>		<p>Propositions en vue de mobiliser davantage les compétences marocaines à l'étranger</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Redéfinir une stratégie nationale à un niveau interministériel en vue de mobiliser les compétences marocaines à l'étranger et mise en place ou renforcement des outils nécessaires (ex. FINCOME, base de données ... etc) - Redéfinir et renforcer le rôle du MESRSFC (nouveau service) et du Forum International des Compétences Marocaines Résidant à l'Étranger (FINCOME) en vue de promouvoir la circulation internationale des compétences marocaines dans les domaines
<p>A.5.2</p>	<p>Élaborer un référentiel des bonnes pratiques de la gestion des interfaces en se basant sur les modèles en vigueur au sein de l'UE</p>	<p>Optimiser les procédures de fonctionnement des interfaces et dynamiser leur collaboration avec les acteurs du secteur privé ; consolider l'efficacité des mécanismes nationaux d'interaction entre les acteurs de la RST et l'industrie, en particulier à travers la promotion du partenariat public privé</p>	<p>Réalisé, résultat atteint au 7ième trimestre</p>	<p>Référentiel des bonnes pratiques de la gestion des interfaces, supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation de l'atelier de formation.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Négocier l'accès aux infrastructures de recherche européennes et préparer un projet européen en ce sens (H2020 – Projets d'infrastructures) - Créer un programme permanent de formation des responsables d'interface. - Dynamiser la diffusion de l'information sur les opportunités de partenariats public/privé.

A.5.3	Former les responsables des Points d'information thématiques et institutionnels (PITI)	Renforcer le Point d'Information National (PIN) sur le PCRD par le soutien au réseau de points de contact thématiques (PCNT) et de points de contact institutionnel (PCI) au niveau national.	Réalisé, résultat atteint au 3ième trimestre	Supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation des formations.	
<p>Principales recommandations Composante 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lancer une action pour faciliter l'accès du Maroc aux infrastructures de recherche européennes. - Redéfinir une stratégie nationale à un niveau interministériel en vue de mobiliser les compétences marocaines à l'étranger et mise en place ou renforcement des outils nécessaires (ex. FINCOME, base de données ... etc) - Redéfinir et renforcer le rôle du MESRSFC (nouveau service) et du FINCOME en vue de promouvoir la circulation internationale des compétences marocaines dans les domaines considérés comme prioritaires pour le Maroc 					

Le projet jumelage a enfin permis de faire émerger et de développer des possibilités concrètes de coopération post-jumelage avec les instituts européens partenaires du projet ou avec de nouveaux partenaires qui restent à identifier. Là encore, il reviendra au comité de suivi de veiller à leur mise en oeuvre. Nous reprenons dans ce dernier encadré l'ensemble des propositions d'actions post-jumelage qui ne sont pas déjà mentionnées dans la matrice ci-dessus.

Propositions d'actions post-jumelage

- Lobbying du Maroc auprès de la Commission Européenne (Position Paper H2020).
- Saisir l'opportunité du programme de mise en œuvre du Statut Avancé signé entre l'UE et le Maroc pour faire des propositions concrètes de collaboration entre organismes et institutions d'intégration industriels européens et leurs équivalents marocains.
- Jumelage sur la gouvernance des universités.
- Jumelage institutionnel entre agences de moyens.
- Jumelage institutionnel sur la recherche orientée marché (lien avec les orientations stratégiques de H2020).
- Déposer un projet européen sur la mobilisation, le retour et la circulation des compétences S&T à l'étranger (H2020 ou Art 185).
- Initiative « *Smart Specialisation Strategy* » des régions marocaines.
- TAIEX sur l'appui à la rédaction du nouveau chapitre dédié à la recherche de la loi 01-00.
- TAIEX concernant une étude sur le repositionnement des missions du CNRST.

2I – ANNEXES

Tableau des résultats obligatoire réalisés

	ACTIVITE	RESULTAS OBLIGATOITRES escomptés (livrables contractuels principaux)	Délai	Retard +/- [mois]	PERFORMANCES escomptées (h/j initial/final)	EVALUATION en fin de projet	Note d'auto-évaluation TS (très satisfaisant) S (satisfaisant) I (insatisfaisant)
AIG.	Conférences de lancement et de clôture du jumelage						
AIG.1	Conférence de lancement	Plaquette de présentation pour les participants à la conférence de lancement Actes de la conférence	Mois 4	0	Contractuel : 1h/j Réalisé : 1 h/j	Réalisé	TS
C.1.	Le cadre législatif et réglementaire est rapproché de l'acquis de l'UE						
	A.1.1.	Descriptif des textes analysés, présentation des écarts relevés avec la législation communautaire, identification des problèmes, identification des modifications à apporter.	Mois 4	+2 mois	Contractuel : 46h/j Réalisé : 45h/j	Réalisé	TS
	A.1.2.	Propositions de réformes permettant d'accélérer le rapprochement avec l'Espace européen de la recherche Mise à disposition d'un benchmark du cadre législatif français et espagnol	Mois 10	+10 mois	Contractuel : 68h/j Réalisé : 55h/j	Réalisé	TS
	A.1.3.				Contractuel : 40 h/j Réalisé 0 h/j		
	A.1.4.	Propositions de mécanismes incitatifs pour encourager le secteur privé à investir dans la R&D.	Mois 16	0	Contractuel : 30h/j Réalisé : 29h/j	Réalisé	S
	A.1.5.	Propositions de mesures incitatives pour favoriser la valorisation de l'innovation et l'application des résultats de la RST dans le secteur privé.	Mois 20	+3 mois	Contractuel : 30h/j Réalisé : 29,5h/j	Réalisé	TS
	A.1.6.	état des lieux (systèmes législatifs et réglementaires, mesures incitatives existantes) et préconisations pour le renforcement du système de protection de la propriété intellectuelle.	Mois 9	-2 mois	Contractuel : 26,5h/j Réalisé : 22,5h/j	Réalisé	TS
C.2.	Les capacités organisationnelle et institutionnelle du Département chargé de la recherche (DcR) sont renforcées						
	A.2.1.	Propositions de révision du schéma organisationnel.	Mois 8	- 4 mois	Contractuel : 43h/j Réalisé :43h/j	Réalisé	TS
	A.2.2.	Propositions de critères et d'orientations en vue de l'élaboration d'un règlement intérieur.	Mois 10	- 4 mois	Contractuel : 20h/j Réalisé : 19,5h/j	Réalisé	TS

	A.2.3.	Propositions de procédures de gestion administrative, financière et opérationnelle pour le Département chargé de la recherche.	Mois 8	+2 mois	Contractuel : 40h/j Réalisé : 40h/j	Réalisé	TS
	A.2.4.	Diagnostic du plan d'action en cours en matière de RST et propositions d'orientations permettant de mettre en chantier un plan d'action national en matière de RST.	Mois 12	-1 mois	Contractuel : 25h/j Réalisé : 24,5 h/j	Réalisé	TS
	A.2.5.	Présentation analytique des besoins en matière de formation des gestionnaires de la recherche	Mois 6	+2 mois	Contractuel : 20h/j Réalisé : 19,5 h/j	Réalisé	TS
	A.2.6.	Plan de formation	Mois 11	+3 mois	Contractuel : 50h/j Réalisé : 49,5h/j	Réalisé	TS
	A.2.7.	Supports pédagogiques utilisés, évaluation des activités de formations. 7 formations de 17 experts et plus de 150 participants venant de tous les acteurs du SNRI, dont l'évaluation montre le haut degré de satisfaction. Forte participation, très supérieure aux objectifs	Mois 23	+2 mois	Contractuel : 90h/j Réalisé : 77,5h/j	Réalisé	TS
C.3.	Le système d'information est élaboré et validé						
	A.3.1.	Audit des besoins en termes de traitements, d'échanges internes et de communications externes d'informations.	Mois 8	+1 mois	Contractuel : 26h/j Réalisé : 22,5 h/j	Réalisé	TS
-	A.3.2.						
-	A.3.3.						
	A.3.4.	Propositions argumentées en vue de la création d'un Observatoire de la Science et de la Technologie / Structure de production d'indicateurs de R&D	Mois 17	-5 mois	Contractuel : 33,5h/j Réalisé : 33,5h/j	Réalisé	TS
C.4.	Le transfert de savoir-faire relatif aux meilleures pratiques et aux outils méthodologiques associés à la RST est assuré						
	A.4.1.	Supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation des formations. 9 séminaires de 17 experts et plus de 240 participants venant de tous les acteurs du SNRI, dont l'évaluation montre en général une très bonne satisfaction	Mois 23	+2	Contractuel : 68h/j - Réalisé 65,5h/j	Réalisé	TS

	A.4.2.	Présentation argumentée des apports des Visites d'Etudes Principalement, des accords envisagés entre institutions marocaines et européennes dans les domaines suivants : - le cadre législatif - les politiques régionales de la recherche - la politique d'innovation - le secteur des Energies Renouvelables (Solaire)	Mois 23	+2 mois	Contractuel : 5h/j Réalisé : 5h/j	Réalisé	TS
	A.4.3.	Présentation argumentée des apports des stages Techniques 16 participants	Mois 23	+2 mois	Contractuel : 5h/j Réalisé : 5h/j	Réalisé	TS
C.5.	La méthodologie de gestion et les mécanismes de programmation, de promotion, de valorisation et de coopération internationale de la RST sont rapprochés des pratiques communautaires en la matière						
	A.5.1.	Propositions de mise en réseaux des acteurs de la RST et de renforcement des partenariats avec l'UE. Propositions de dépôts de projets européens. Propositions en vue de mobiliser davantage les compétences marocaines à l'étranger	Mois 23	+1 mois	Contractuel : 69,5h/j Réalisé : 66h/j	Réalisé	TS
	A.5.2.	Référentiel des bonnes pratiques de la gestion des interfaces, supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation de l'atelier de formation.	Mois 18	+2 mois	Contractuel : 25h/j Réalisé : 25h/j	Réalisé	TS
	A.5.3.	Supports pédagogiques utilisés, analyse de l'évaluation des formations.	Mois 9	-3 mois	Contractuel : 16h/j Réalisé : 15,5h/j	Réalisé	TS
AIG.	Conférences de lancement et de clôture du jumelage						
AIG.2	Conférence de clôture	Compte rendu de la conférence Articles de presse Publication des résultats	Mois 24	+1 mois	Contractuel : 17h/j Réalisé : 12 h/j	Réalisé	TS

**RAPPORT DE VÉRIFICATION DES DÉPENSES
DU JUMELAGE MA07/AA/SO11**

Pour l'administration de l'État membre

[nom et fonction de la ou des personnes dûment habilitées]

[signature]

[date]

Pour l'administration du pays bénéficiaire

[nom et fonction de la ou les personnes dûment habilitées]

[signature]

[date]