

## 2<sup>ème</sup> CIA « la recherche scientifique: un atout pour le développement de l'arganeraie »

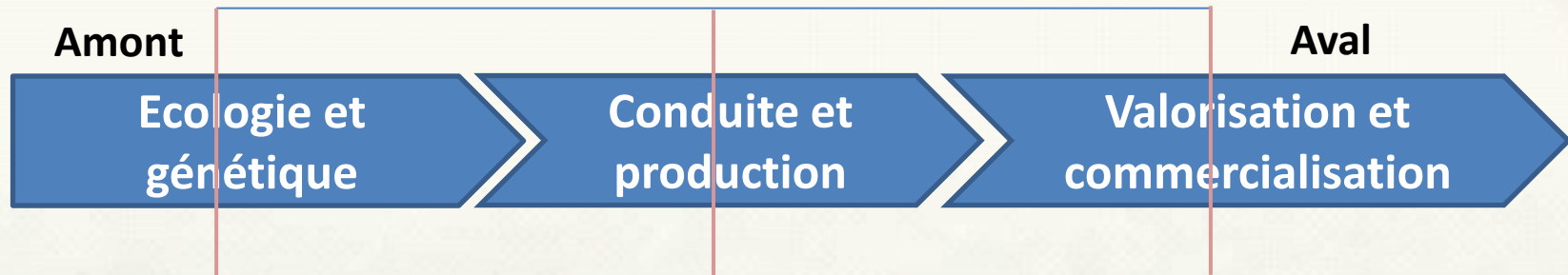
# Acquis et perspectives de recherche sur l'arganier

Pour une meilleure maîtrise de la chaîne de valeur

Agadir: 09 au 11 décembre 2013

## Arganier: filière à fortes dimensions écologique, économique et sociale à préserver

**Nécessité d'intégrer verticalement la chaîne de valeur: il n'y a pas que l'huile d'argan !!, la matière première requiert plus d'attention!!**



**Besoin important de recherche et de recherche développement à tous les maillons de la chaîne de valeur: réseau et partenariat**  
**Nécessité d'intégrer les connaissances**

# 1. Connaissance de l'écosystème

## Arganier et Ecosystème

Une meilleure connaissance de l'écosystème forestier, de son évolution et aussi de meilleures approches de conservation et de réhabilitation

## Structure et fonctionnement de l'écosystème

Impact du marché de l'huile l'argan sur les conditions de vie des populations, mais une pression trop forte sur les ressources

## Orientations de recherche

- Renforcement des recherches sur le **marketing et étude de marché** dans le cadre de l'économie verte
- Evaluation des coûts** du travail, de la dégradation, des biens et services de l'écosystème;
- Etude des interactions marché – Développement durable (pressions)
- Etude des mécanismes de solidarité amont-aval avec partage plus équitable de la plus-value.

## 2. Acquis de la recherche en génétique

### Caractérisation génétique de collections d'Arganiers

- Une **grande variabilité morphologique** liée à l'origine géographique et et aux conditions environnementale des populations;
- Le **polymorphisme génétique** a été confirmé par phénotypage et génotypage avec une richesse allélique élevée, révélant un réservoir potentiel de gènes d'intérêt;
- Une **différenciation génétique** a été identifiée par marqueurs moléculaires élaborant l'hypothèse d'une spéciation adaptative des écotypes.

### Application de la biotechnologie

- De nouveaux **marqueurs moléculaires spécifiques** à l'espèce ont été développés, permettant la caractérisation génomique d'Arganiers performants et productifs, combinée à une meilleure identification des gènes d'intérêt;
- Les techniques de multiplication végétative et de culture *in vitro* ont été améliorées conduisant à une augmentation du pourcentage de réussite de régénération et de croissance des vitro-plants.

## Orientations de recherche en génétique

- ❑ Evaluation conservatrice de la diversité par l'élaboration de **modèles de prédiction de l'évolution génétique** de l'arganeraie;
- ❑ Identification de la **spécificité des pools génétiques** et **sélection d'Arganiers** de bonne qualité productive et sanitaire;
- ❑ Utilisation de la biotechnologie pour la **sélection, l'amélioration** et la **multiplication** en masse d'écotypes performants;
- ❑ Elaboration d'un programme nationale pour la **création de variétés** d'Arganier fruitier: **un défi à relever à moyen termes.**

## 3. Acquis en plantations et production

- ❑ Les **techniques de multiplication sont à différents niveau de maîtrise** (semis; multiplication végétative, culture in-vitro):
  - confrontés aux difficultés de reprise des plants sur le terrain
  - les essais de multiplication végétative entamés nécessite plus de vérification
  - La culture in vitro constitue une voie prometteuse pour la multiplication en masse : **enracinement des vitroplants?**
  
- ❑ Les **techniques de pépinière et de conduite des plants** :
  - La mycorhization pour l'arganier par des souches sélectionnées le plus précocement possible, au stade pépinière
  - Les contenaires et les substrats d'élevage des plants
  - La taille pour la formation du plant
  - Fertilisation azotée impact la productivité

# Orientations en plantations et production

- ❑ Maîtrise plus poussée des **techniques de multiplication végétative** des plants d'intérêt et mise en place de pépinières spécialisées produisant des **plants certifiés**:
- ❑ Elaboration de **références et normes scientifiques et techniques** pour une meilleure conduite des plantations permettant d'améliorer la productivité et la qualité :
  - Identification des **écotypes/variétés** performants et adaptés aux différentes écologies et utilisations
  - Détermination des **densités** et **structure** des plantations
  - Maîtrise des techniques de **taille** des arbres
  - Elaboration des **besoins en eau** de l'arganier
  - Elaboration des **normes de fertilisation** et de **fertigation** de l'arganier
  - Elaboration d'un programme de **protection intégrée** des vergers contre les maladies et ravageurs
  - Maîtrise des techniques de **récolte** et **poste récolte**

## 4. Valorisation des produits et sous produits de l'arganier: acquis colossaux

### Huile d'argan

- médicaments semi-synthétiques possédant des **propriétés antibactérienne, antiviral ou antifongique**
- une connaissance des caractéristiques, des conditions de production et de stockage optimales des huiles **cosmétiques et alimentaires**
- **prévention nutritionnelle des complications cardiovasculaires;** augmentation du taux de vitamine E sérique; baisse du cholestérol total, du LDL et des triglycérides

### Autres produits

- pouvoir **inhibiteur des feuilles**– contrôle de la corrosion
- **coque:** charbon actif
- **Latex** du péricarpe
- **huile essentielle des feuilles:** effet inhibiteur vis-à-vis de plusieurs microorganismes
- Huile essentielle de la pulpe: propriétés insecticides
- La composition des **cires,** indicateur de sélection pour la tolérance à la sécheresse
- Alimentation du bétail: valorisation du **tourteau**



# Orientations : huile d'argan et santé

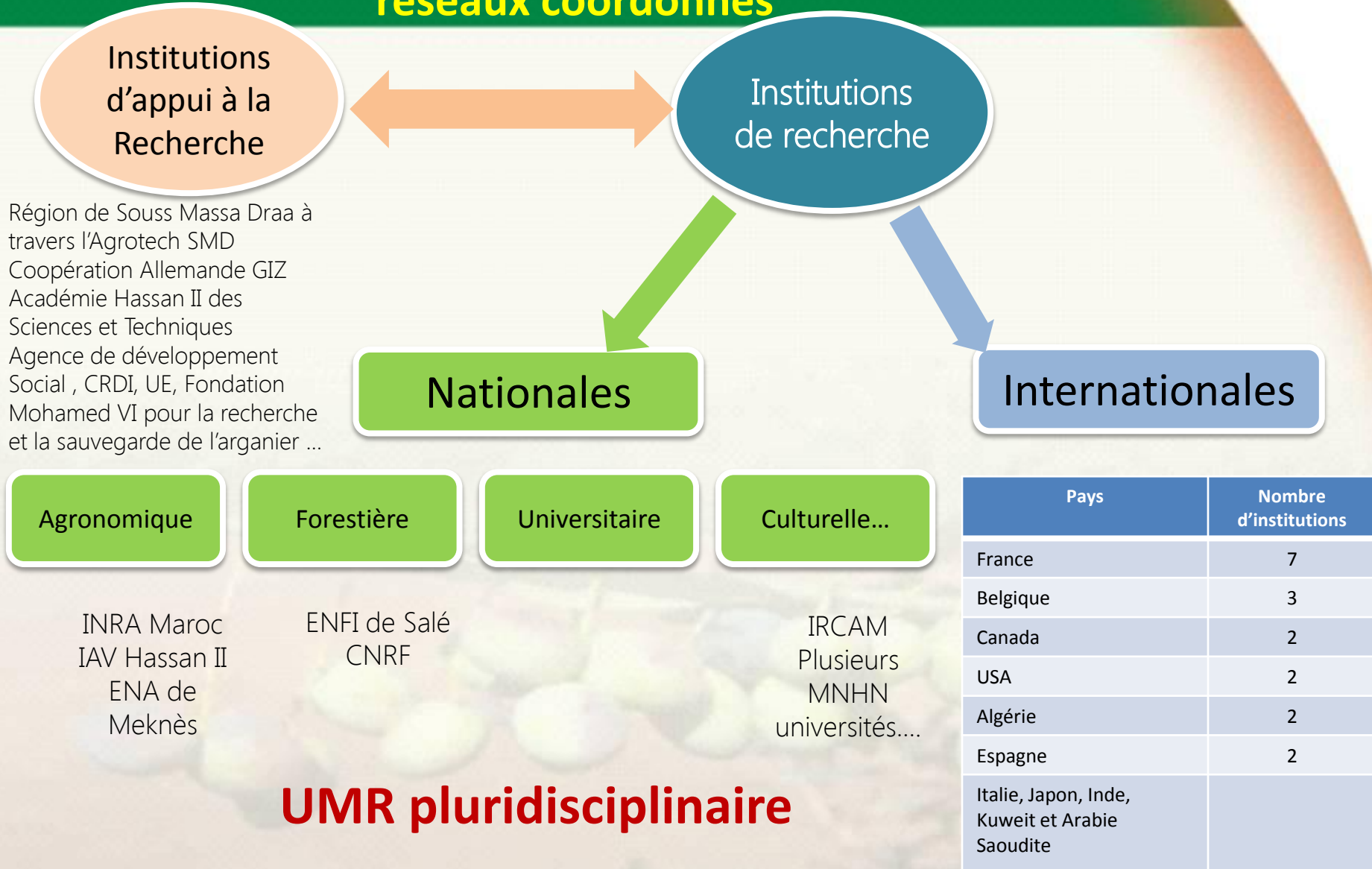
## 3 constats

- ❑ Les maladies cardiovasculaires représenteront la 1<sup>ère</sup> cause de mortalité jusqu'à 2030 selon le dernier rapport de l'OMS2011
- ❑ La prise en charge de ces maladies passe obligatoirement par une **prévention nutritionnelle** basée sur des mesures hygiéno-diététiques où la consommation de l'huile d'argan a apporté ses preuves scientifiques
- ❑ les résultats de la recherche scientifique obtenus à ce jour confortent la **place de l'huile d'argan dans la prévention** des complications cardiovasculaires chez les patients diabétiques, dyslipidémiques et coronariens

## Besoin en recherche

Des **études cliniques et épidémiologiques à plus grande échelle** sur des populations souffrant de pathologies cardiovasculaires renforceraient la valeur de l'huile d'argan et auront des retombées économiques positives.

# Obligation d'intégration des acteurs avec mise en place de réseaux coordonnés



# Conclusions

1. L'arganier et l'arganeraie: un domaine de recherche passionnant et fédérateur.
2. Un **contrat programme ambitieux, mais faisable**, avec engagement institutionnel fort et des défis scientifiques réels.
3. Vers une **recherche coordonnée** avec obligation non seulement de **résultats**, mais **d'impacts** sur la conservation et le développement de l'arganeraie et une arganiculture rentable et durable.
4. Plus de **coordination et de réseautage** des équipes de recherche avec un **fonds dédié** et des ressources humaines qualifiées.
5. Meilleure **connaissance et maîtrise de la chaîne de valeur** pour un **partage équitable de la plus-value**.