

**Séminaire sur la mise en pratique des informations techniques et  
scientifiques  
Faso mars 2015**

**Thème: Le processus d'invention/innovation en pratique : Comment  
évoluer du concept au marché : Exemple de la fabrication des médicaments  
« Apivirine », « Api-palu » et « Apivital-apicardiaque »**

## **Conférencier**

**Dr Valentin AGON**

***Entrepreneur-Industriel, innovateur,  
Panafricaniste – Chercheur  
Spécialiste des stratégies  
de développement***

**Contacts: email: [agonvalentin@yahoo.fr](mailto:agonvalentin@yahoo.fr)  
Site web: [www.agonvalentin.com](http://www.agonvalentin.com)  
Tél: 0022995421134**

# Plan de l'exposé

1. Le processus de l'idée au marché
  2. Recherche & développement (R & D): sens et importance/utilité
  3. R & D: département dans une entreprise
  4. Unité de R & D interne : cas de API-BENIN
  5. APIVIRINE ( de l'idée au prototype et au brevet)
  6. API-PALU ( de l'idée au prototype et au brevet)
  7. API-VITAL-APICARDIAQUE ( secret d'affaire)
  8. Développement de l'industrie API-BENIN grâce aux actifs de la PI
  9. Prix et distinctions
  10. Stratégies de promotion de la PI en Afrique
  11. VIDEO DE L'INDUSTRIE API-BENIN
- CONCLUSION

# Le processus de l'idée au marché

- Le problème
- La réaction face au problème:
  1. Naissance de l'idée: se fixer un objectif
  2. Maturation de l'idée: se nourrir de l'existant
  3. Élaboration d'une stratégie
  4. Opérationnalisation: la création
  5. Évaluation de la création par rapport à l'objectif
  6. Demande de brevet, dépôt de marque, etc.
- La production industrielle ou la cession de licence
- La conquête du marché

# Recherche & développement (R & D)

- Sens et importance/utilité des institutions de R & D
  1. dans la création de nouveaux produits ou modèles: innovations, obtention de brevet au profit du commanditaire ou des chercheurs selon le contrat de recherche préétabli
  2. dans le développement de l'industrie
  3. dans le développement des pôles de compétitivité
  4. dans le développement des pays avancés
  5. particularité dans les PMA en Afrique (cas du Burkina Faso)

# R & D: département dans une entreprise

## Unité de R & D dans une entreprise

- importance de la présence permanente des chercheurs internes à toutes les étapes de la production (observation des problèmes obstacles, analyse des situations problématiques à divers niveaux, établissement des TDR de recherches, innovations, demande de brevet, obtention de brevet au profit d'office de l'entreprise, etc. )
- utilité dans le développement de l'industrie ou de l'entreprise (développement de nouveaux produits, nouveaux procédés, protection des secrets de l'entreprise/limiter l'espionnage industriel, dominer la concurrence, expérimentation et amélioration continues des résultats de recherche
- La propriété intellectuelle valorisée: le seul facteur secret du développement et du maintien des pays avancés, son ignorance fait le sous-développement des PMA

## Unité de R & D interne : cas de API-BENIN

1. **Le problème:** VIH/SIDA: 8000 morts par jours en Afrique en 1999
2. **Objectif de la recherche :** trouver une alternative locale à AZT (premier ARV dans les années 1980 dont le traitement coûtait près de 300 000 f CFA par mois) dans la prise en charge des patients (VIH)
  - 1<sup>er</sup> objectif spécifique: favoriser l'amélioration clinique des patients
  - 2<sup>ème</sup> objectif spécifique: arrêter et restaurer la dégradation du système immunitaire et le restaurer (augmentation des CD4)
  - 3<sup>ème</sup> objectif spécifique: baisser la charge virale (la ramener en dessous de 50 copies de ARN Viral/PCR)

NB la recherche porte sur les plantes antivirales connues au Bénin sous la supervision des professeurs: TOGNON de l'Université de Parakou/hôpital de Goho et hôpital Saint Camille de Davougon. Collaborations : le laboratoire de Treichville de la RCI, le laboratoire de Yalgado au Burkina-Faso, Professeur Aubertin du laboratoire de virologie/Institut Pasteur/Université de Strasbourg 1.

Finalité : APIVIRINE

# APIVIRINE

## Evaluation

- Amélioration clinique remarquable dans la 1<sup>ère</sup> semaine (arrêt des diarrhées, de l'asthénie, de l'anorexie, etc.
- Baisse profonde de la charge virale au 1<sup>er</sup> mois du traitement
- Augmentation des CD4 après le 1<sup>er</sup> trimestre de traitement selon les conditions alimentaires du patient

# APIVIRINE : objet de plusieurs brevets

- Brevet européen
- Brevet canadien
- Brevet OAPI
- Brevet ARIPO
- Brevet sud-africain





# API-PALU

1. Le **problème**: le paludisme, 3000 morts des enfants -5 ans/ 90% en Afrique
2. **Objectif** de la recherche : Élaborer une alternative efficace locale aux antipaludiques objet de pharmacorésistance
3. Objectifs spécifiques
  - **1<sup>er</sup>** objectif spécifique: favoriser l'amélioration clinique des patients
  - **2<sup>ème</sup>** objectif spécifique: annuler la densité parasitaire
  - **3<sup>ème</sup>** objectif spécifique: négativer la goûte épaisse

NB: la recherche porte sur les plantes médicinales

Finalité : API-PALU objet de thèses, de mémoire, de plusieurs études  
API-PALU : Objet de brevet



# API-PALU

## PHYTOMÉDICAMENT ANTIPALUDÉEN

*Un concentré d'extrait antipaludique efficace  
sur les plasmodiums falciparum, vivax, ovale et malaria*

**Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) N°9116/12**

**Batch/Lot: PAG:** 05

**Manuf/Fabr:** 04-2014

**Exp/Perempt:** 04-2017

**20 gélules**

# APIVITAL-APICARDIAQUE

1. Le **problème**: les tensions artérielles défaillantes/ Nombreuses victimes
2. **Objectif** de la recherche trouver une alternative locale aux médicaments agissant sur la tension artérielle
  - 1<sup>er</sup> objectif spécifique: favoriser l'amélioration clinique des patients (faire cesser les céphalées, les sentiments d'étourdissement, normaliser le taux de LDL etc.)
  - 2<sup>ème</sup> objectif spécifique : baisser la tension
  - 3<sup>ème</sup> objectif spécifique: rétablir la tension

NB la recherche porte sur les plantes médicinales du Bénin

Finalité : API-VITAL -Apicardiaque)

API-VITAL Objet de secret d'affaire

Efficacité: nette baisse de la tension artérielle et stabilité. Vacance thérapeutique sur deux mois après un mois et constat de la stabilité

 **APIVITAL-APICARDIAQUE**

**PHYTOMÉDICAMENT Régulateur naturel  
du système cardiovasculaire**

Excellent vasodilatateur et vasoconstricteur

Batch/Lot VIT: 01

**Prix : 2500F**

Manuf/Fabr: 03-2014

Exp/Perempt: 03-2017 **40 gélules 500 mg**

## Développement de l'industrie API-BENIN

- Développement de l'industrie API-BENIN grâce aux actifs de la PI



# API-BENIN Industrie



# API-BENIN Industrie



# API-BENIN Industrie





# API-BENIN Industrie



# API-BENIN Industrie







# Prix et distinctions



# Stratégies de promotion de la PI en Afrique

## Fondation Le Destin de l'Afrique:

- formation à l'éveil des génies africains et la promotion des innovations où nous formons des volontaires de l'idée au prototype, du prototype au brevet en les faisant passer par sept ateliers: conception, maquette, construction, essayage, propriété intellectuelle, création d'entreprise, hommes/femmes d'affaire.
- organisation de la semaine d'innovation et de fierté africaine depuis le 04 octobre 2010 pour encourager et promouvoir les innovations/ projet de 20 prix d'un total de 10 millions de francs CFA entièrement financé par l'innovation API-PALU.

# VIDEO DE L'INDUSTRIE API- BENIN



# CONCLUSION

R&D facteur de développement industriel

R&D facteur de mise en valeur des chercheurs / Universités

R&D interne ou externe meilleure manière de valorisation de la PI

**Sans PI: Pas de API-BENIN**

**Appel aux Africains pour la revanche face aux propos suivants:**

- « *L'Africain ne pense pas, ne réfléchit pas, ne raisonne pas, s'il peut s'en dispenser. Il a une mémoire prodigieuse. Il a de grands talents d'observation et d'imitation, beaucoup de facilité de parole... mais les facultés de raisonnement et d'invention restent en sommeil. Il saisit les circonstances actuellement présentes, s'y adapte et y pourvoit ; mais élaborer un plan sérieusement, ou induire avec intelligence, c'est au-dessus de lui.* » Cité par Daniel Etounga

Manguelle, l' Afrique a-t-elle besoin d' un programme d' ajustement culturel ? Editions Nouvelles du Sud, 1993, page 25.

- **Jules Romains de l'Académie française et de la Revue des Deux Mondes a dit: « La race noire n'a encore donné, ne donnera jamais un Einstein, un Stravinsky, un Gershwin »** Cité par Aimé Césaire dans le Discours sur le colonialisme, Edition Présence africaine, Paris 1955.



JE VOUS REMERCIE  
POUR VOTRE  
ATTENTION

*Contacts: email: [agonvalentin@yahoo.fr](mailto:agonvalentin@yahoo.fr)*

*Site web: [www.agonvalentin.com](http://www.agonvalentin.com)*

*Tél: 0022995421134*