



**Thème** : L'entrepreneuriat dans le secteur des biotechnologies:  
les clés du succès dans un contexte de mondialisation

**Présenté par Irénée KAMDÉM**

*Doctorat en Sciences*

**Collège de doctorat** : Biochimie, biologie moléculaire et cellulaire, Bioinformatique et modélisation  
*Master en Management Général (HEC-ULg)*

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion

# I.1. GÉNÉRALITÉS SUR L'ENTREPRENEURIAT

L'entrepreneuriat est défini selon:

Joseph  
Schumpeter  
(1950)

Transformation idée ou invention  
→ innovation réussie

Frank Knight (1967)

→ carrière + sécurité financière  
→ exploitation d'une idée à  
des fins économiques.

Dynamisme industriel  
+  
croissance économique à long terme



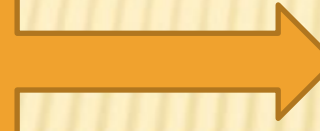
# I.1. GÉNÉRALITÉS SUR L'ENTREPRENEURIAT

Mise en œuvre de  
l'idée ou invention



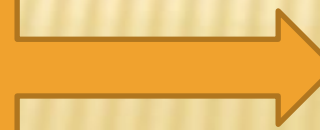
organisation ou « **entreprise** »

Performance  
+ croissance de  
l'entreprise



Croissance et développement  
économique d'un pays ou d'une  
région.

Malheureuse  
contribution relative



Échec de certaines entreprises  
après la création

# I.1. GÉNÉRALITÉS SUR L'ENTREPRENEURIAT

**Selon l'OCDE, connaissance et maîtrise de la démarche de création d'entreprises dans le secteur des biotechnologies (SDB)**

**+**

**Connaissance et maîtrise des outils de bonne gestion → contexte de mondialisation**

**Succès et viabilité de ces entreprises**

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

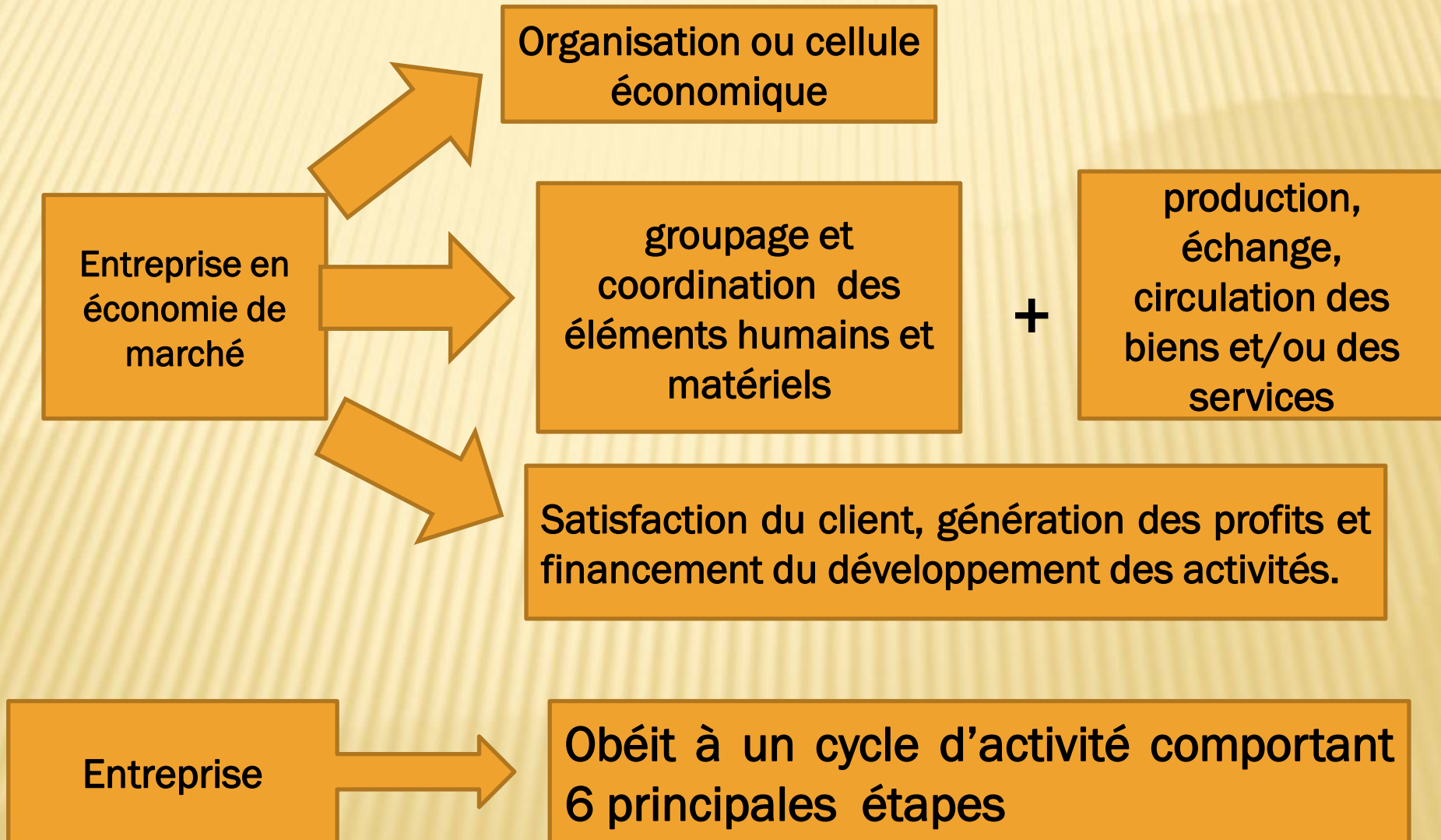
- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion

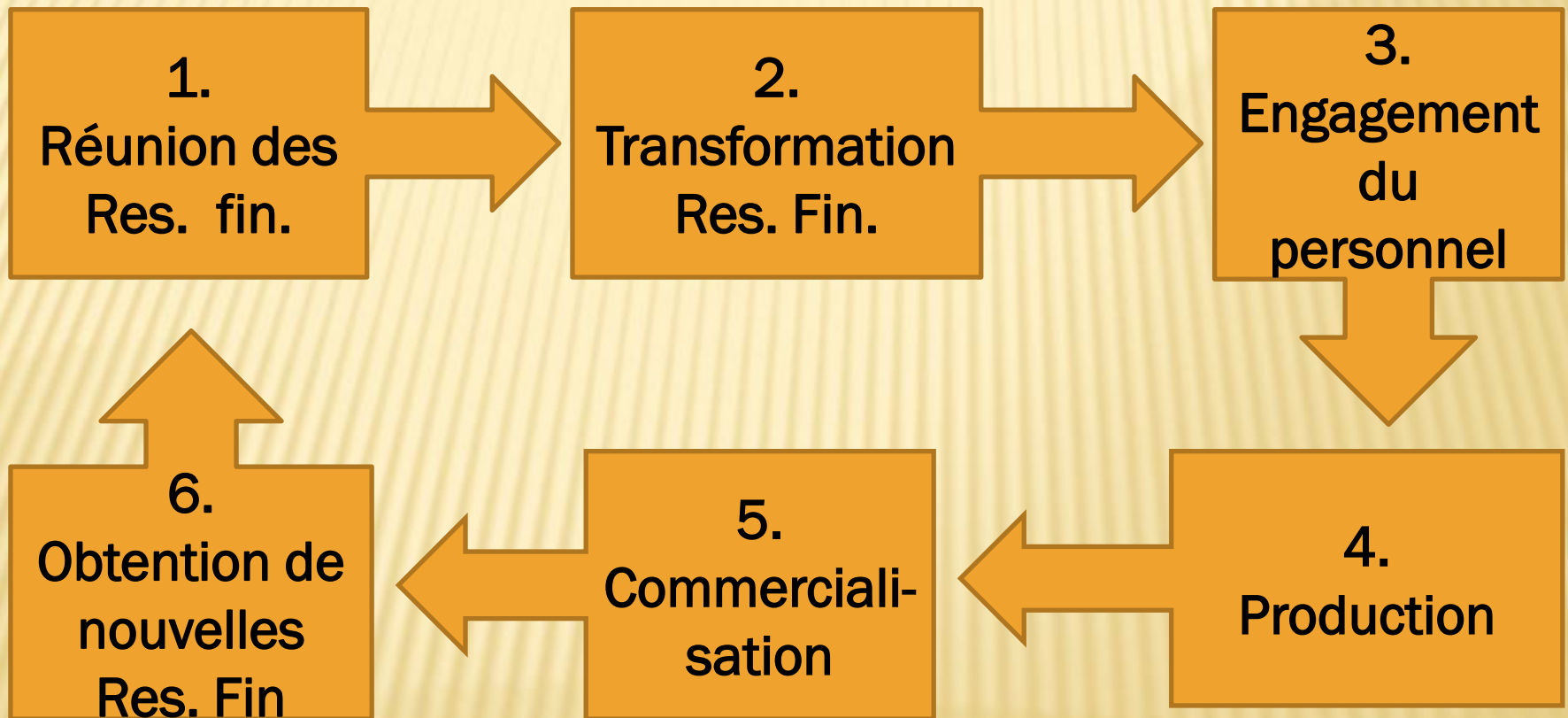
## I.2. NOTION SUR LES ENTREPRISES





## I.2. NOTION SUR LES ENTREPRISES

Principales étapes du cycle d'activité d'une entreprise classique



## I.2. NOTION SUR LES ENTREPRISES

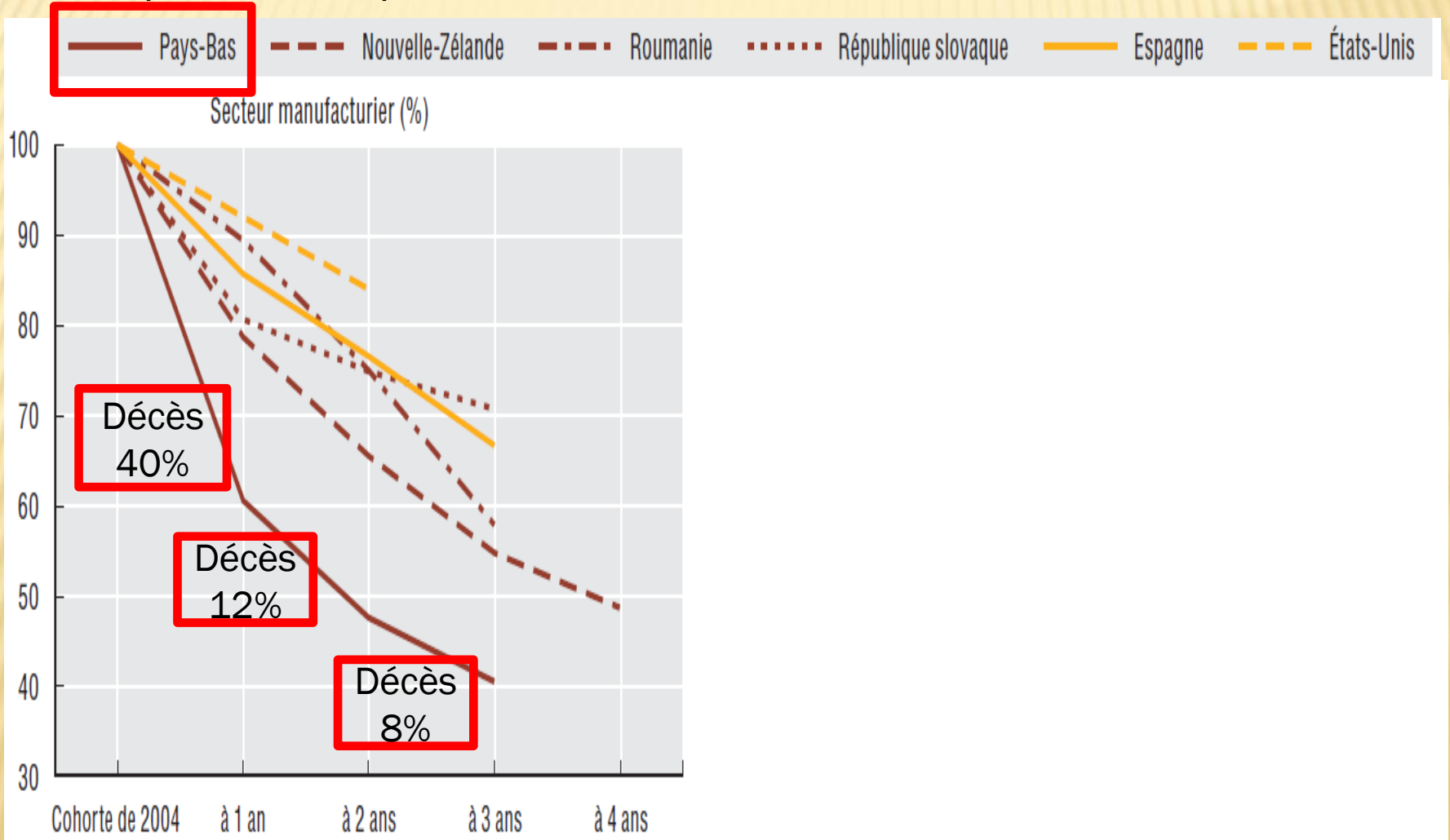
Selon Baldwin et  
Gellatly (2003)



$\frac{1}{2}$  des jeunes entreprises  
↓ du marché avant leur 3<sup>ième</sup>  
année d'exploitation

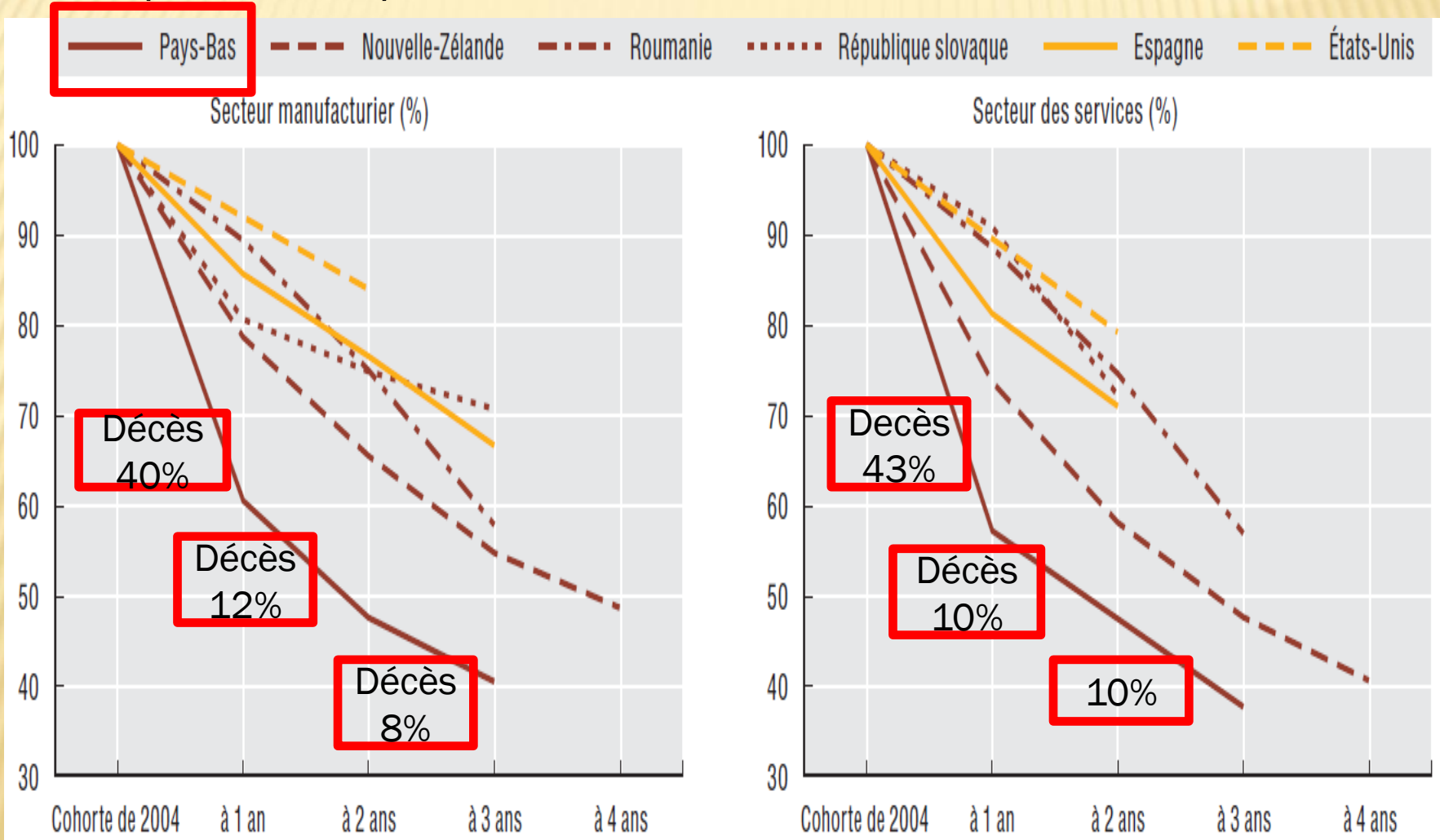
# I.2. NOTION SUR LES ENTREPRISES

Taux de survie des entreprises dans le secteur manufacturier et le secteur des services (OCDE, 2009)



# I.2. NOTION SUR LES ENTREPRISES

Taux de survie des entreprises dans le secteur manufacturier et le secteur des services (OCDE, 2009)





## I.2. NOTION SUR LES ENTREPRISES

Échec ou faillite

```
graph LR; A[Échec ou faillite] --> B[entreprises du SDB.]; C[Song et al. (2008)] --> D["A peine 22% d'entreprises du SDB atteignent 5ième anniversaire"]; style A fill:#f9a825,stroke:#333,stroke-width:1px; style B fill:#f9a825,stroke:#333,stroke-width:1px; style C fill:#f9a825,stroke:#333,stroke-width:1px; style D fill:#f9a825,stroke:#333,stroke-width:1px;
```

entreprises du SDB.

Song et al.  
(2008)

A peine 22% d'entreprises du  
SDB atteignent 5<sup>ième</sup>  
anniversaire

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion

# I.3. GÉNÉRALITÉS SUR LES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE (EDB)

La  
biotechnologie  
selon l'OCDE



principes scientifiques + ingénierie

→ transformation de matériaux  
+  
agents biologiques

→ produire des connaissances,  
biens et services.

# I.3. GÉNÉRALITÉS SUR LES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE (EDB)

## 5 Grands domaines de la Biotechnologie

Les biotechnologies  
vertes

Intérêt agricole (amélioration et  
production)

Les biotechnologies  
rouges

Intérêt médical (diagnostic, vaccin,  
etc.)

Les biotechnologies  
blanches

Intérêt bio-industriel (brasserie,  
biocarburants, etc.)

Les biotechnologies  
jaunes

Intérêt chimique (traitement et  
élimination des polluants)

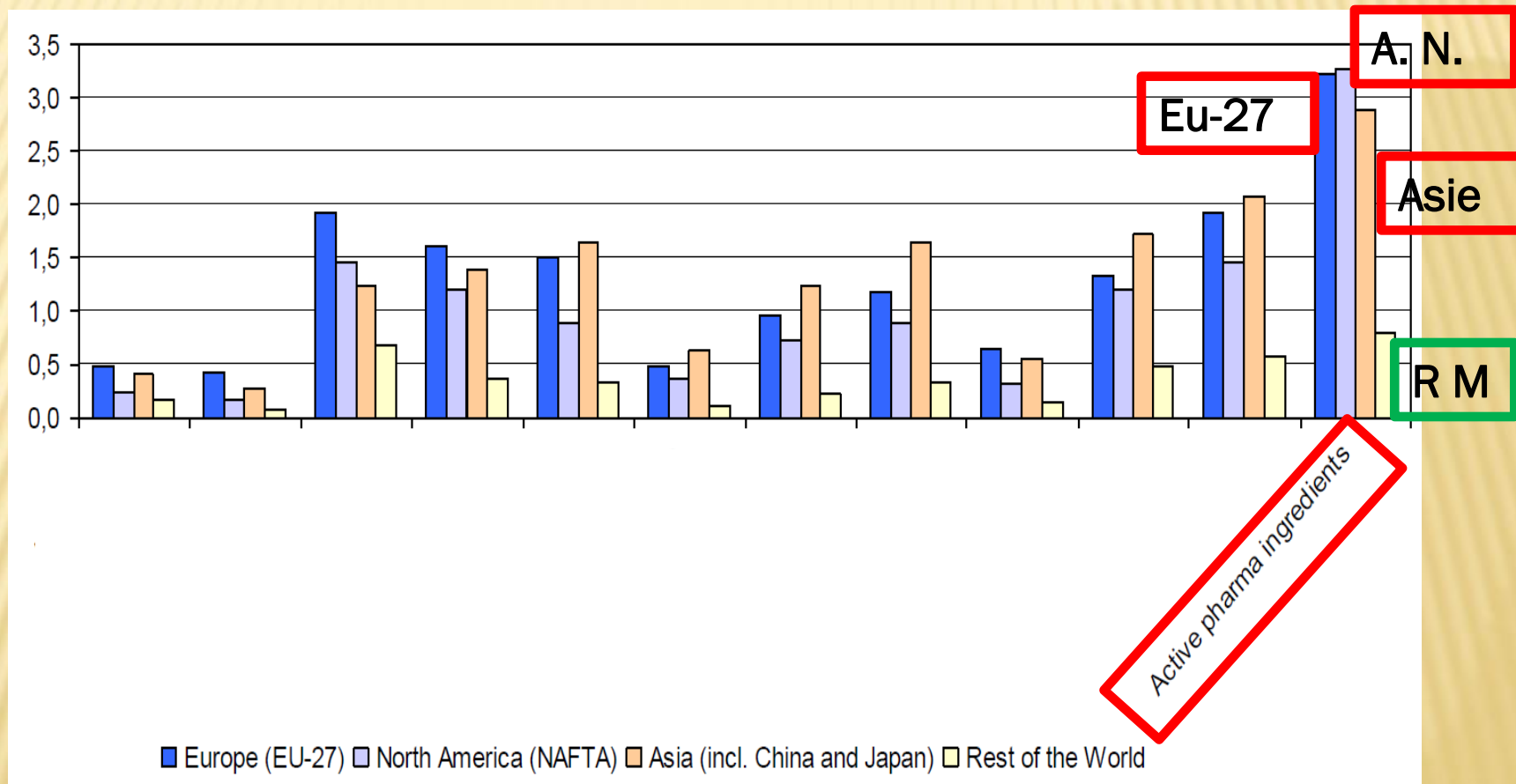
Les biotechnologies  
bleues

Intérêt marin (exploitation de la  
diversité génétique du 1/2 marin)



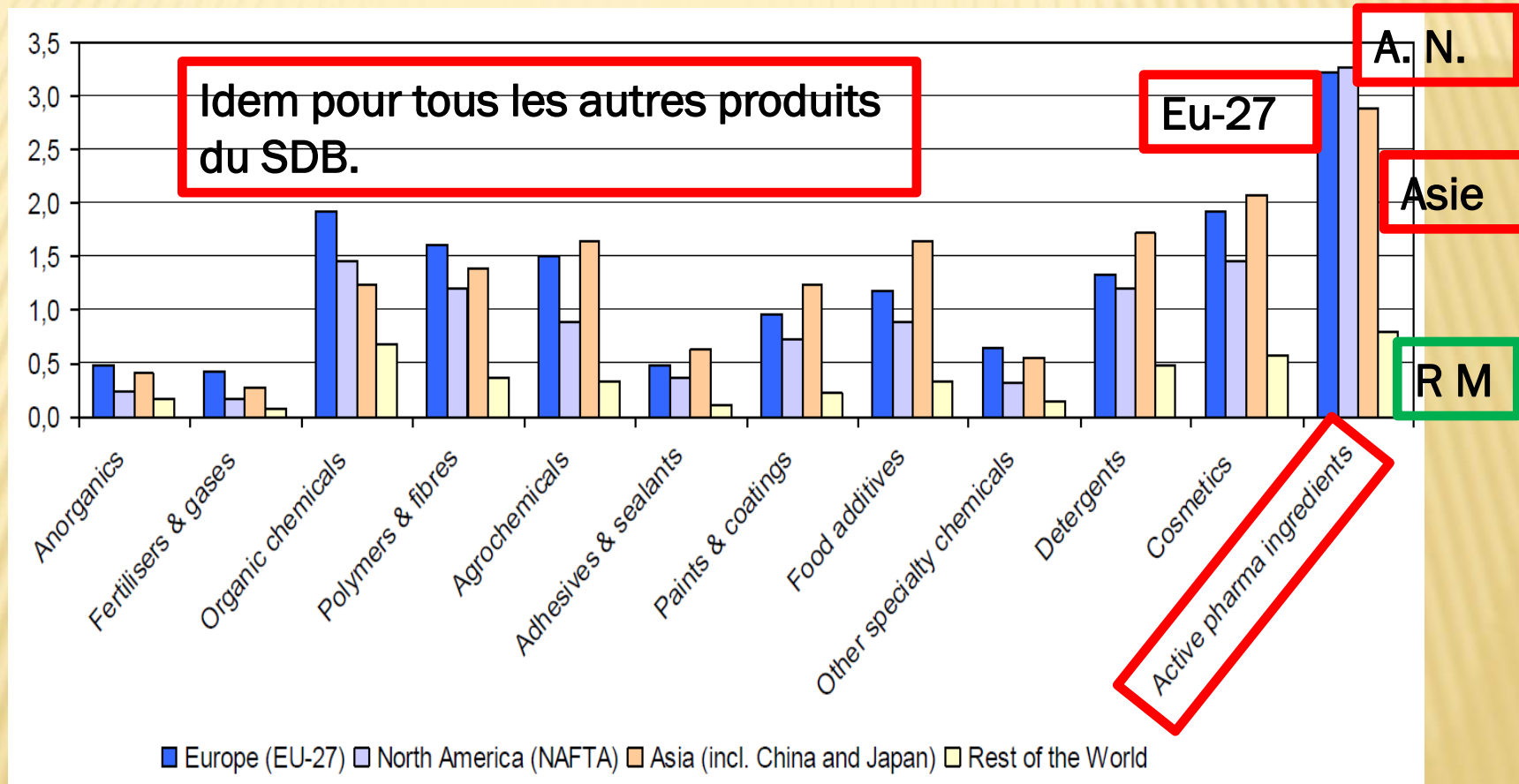
# I.3. GÉNÉRALITÉS SUR LES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE (EDB)

Vente en Mds € des principaux produits par secteur en 2007 (OCDE, 2009)



# I.3. GÉNÉRALITÉS SUR LES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE (EDB)

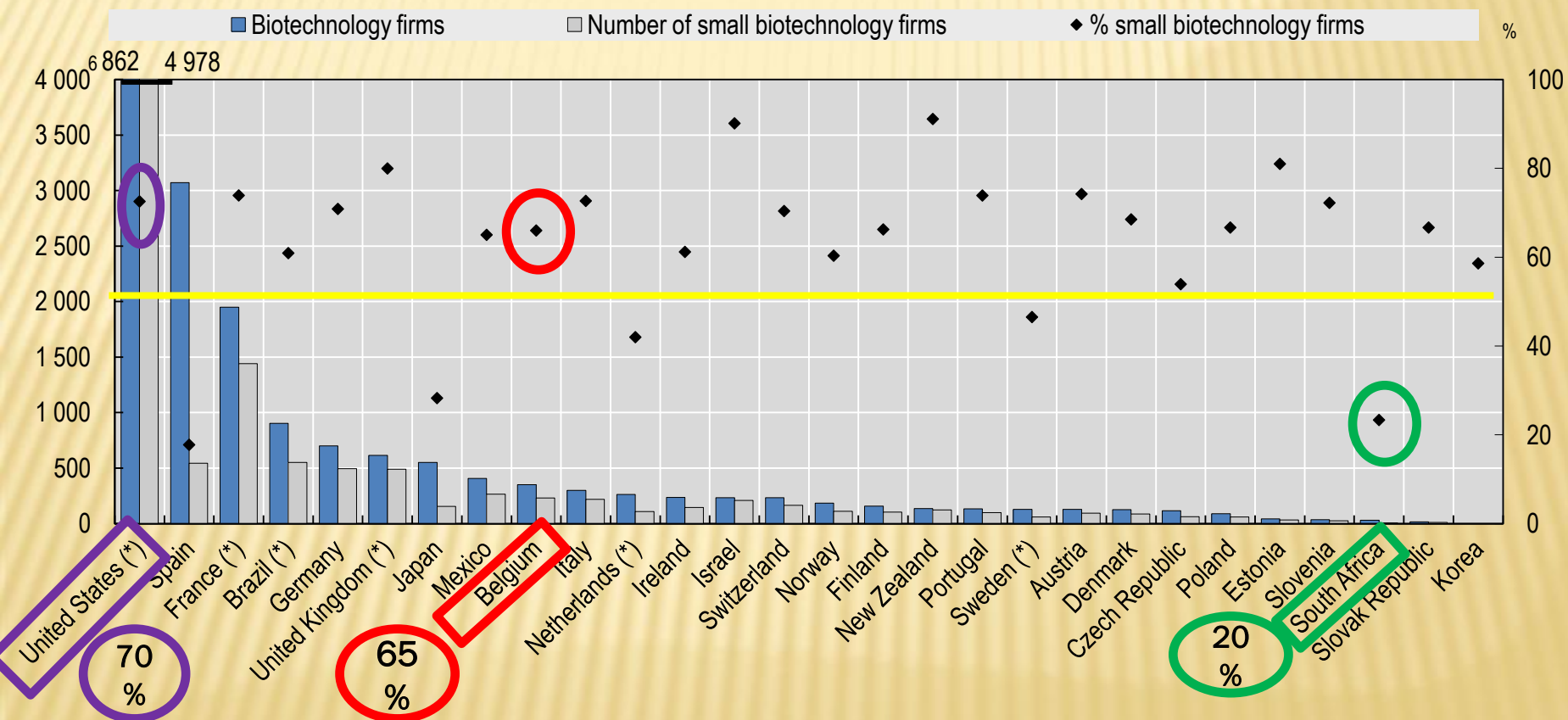
Vente en Mds € des principaux produits par secteur en 2007 (OCDE, 2009)



Vente estimée selon l'OCDE à 340 Mds d'euros en 2017  
(7 x ventes mondiales des produits du SDB de 2007)

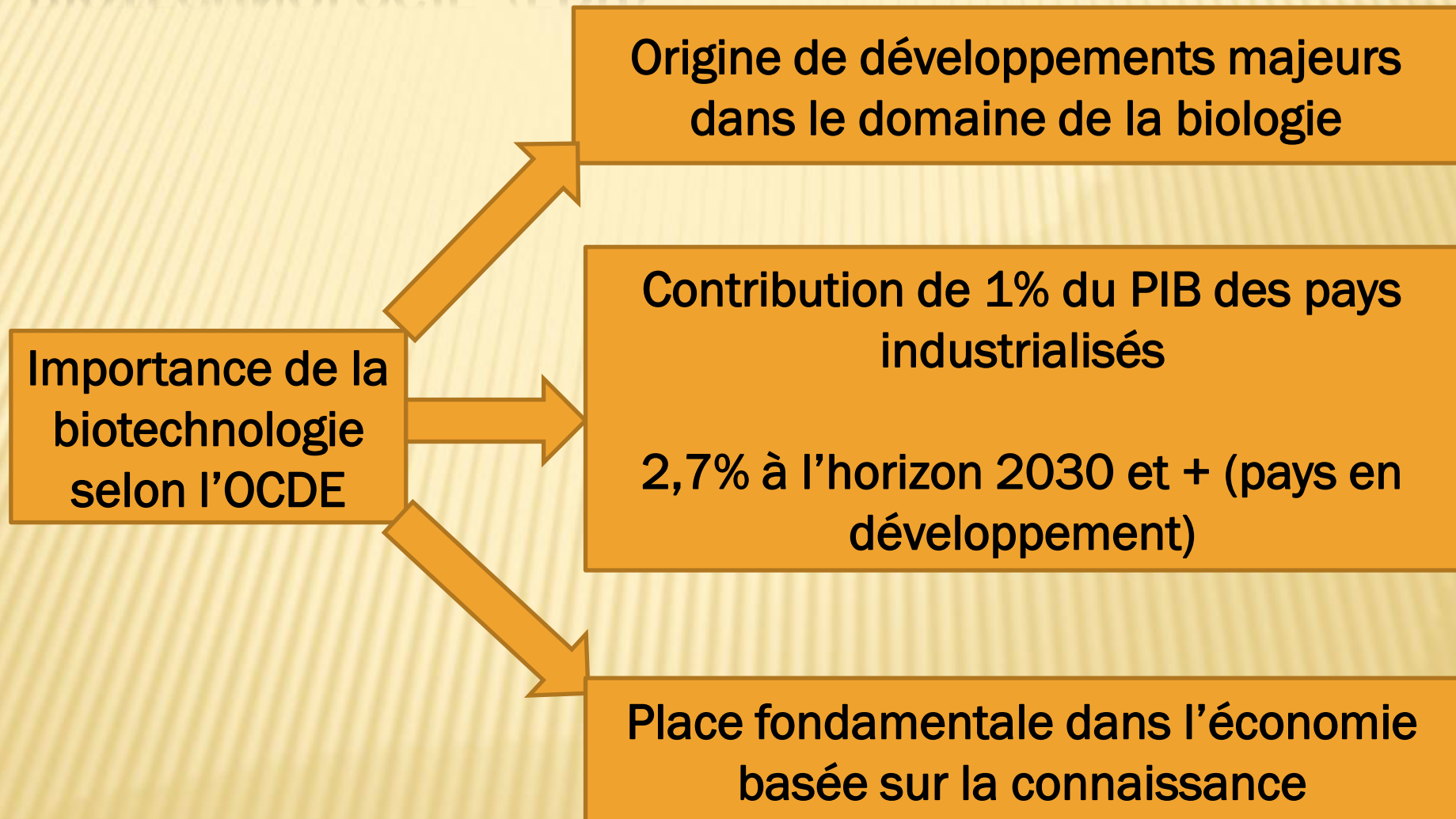
# I.3. GÉNÉRALITÉS SUR LES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE (EDB)

Nombre de petites entreprises (<50salariés) actives dans le SDB (OCDE, 2014)



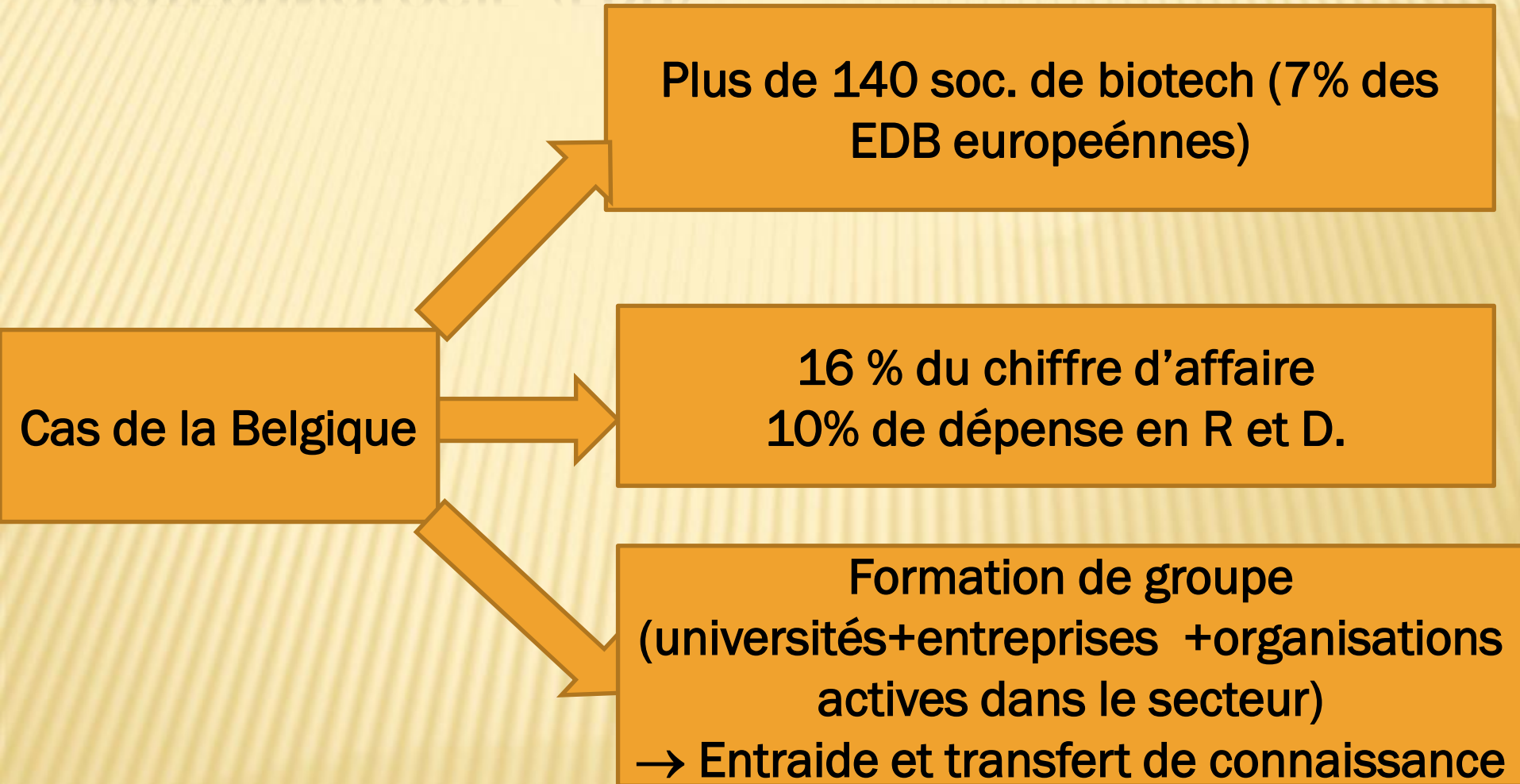
→ Tendance de la formation des petits EDB (grande majorité des pays)

# I.3. GÉNÉRALITÉS SUR LES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE (EDB)





# I.3. GÉNÉRALITÉS SUR LES ENTREPRISES DE BIOTECHNOLOGIE (EDB)



# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

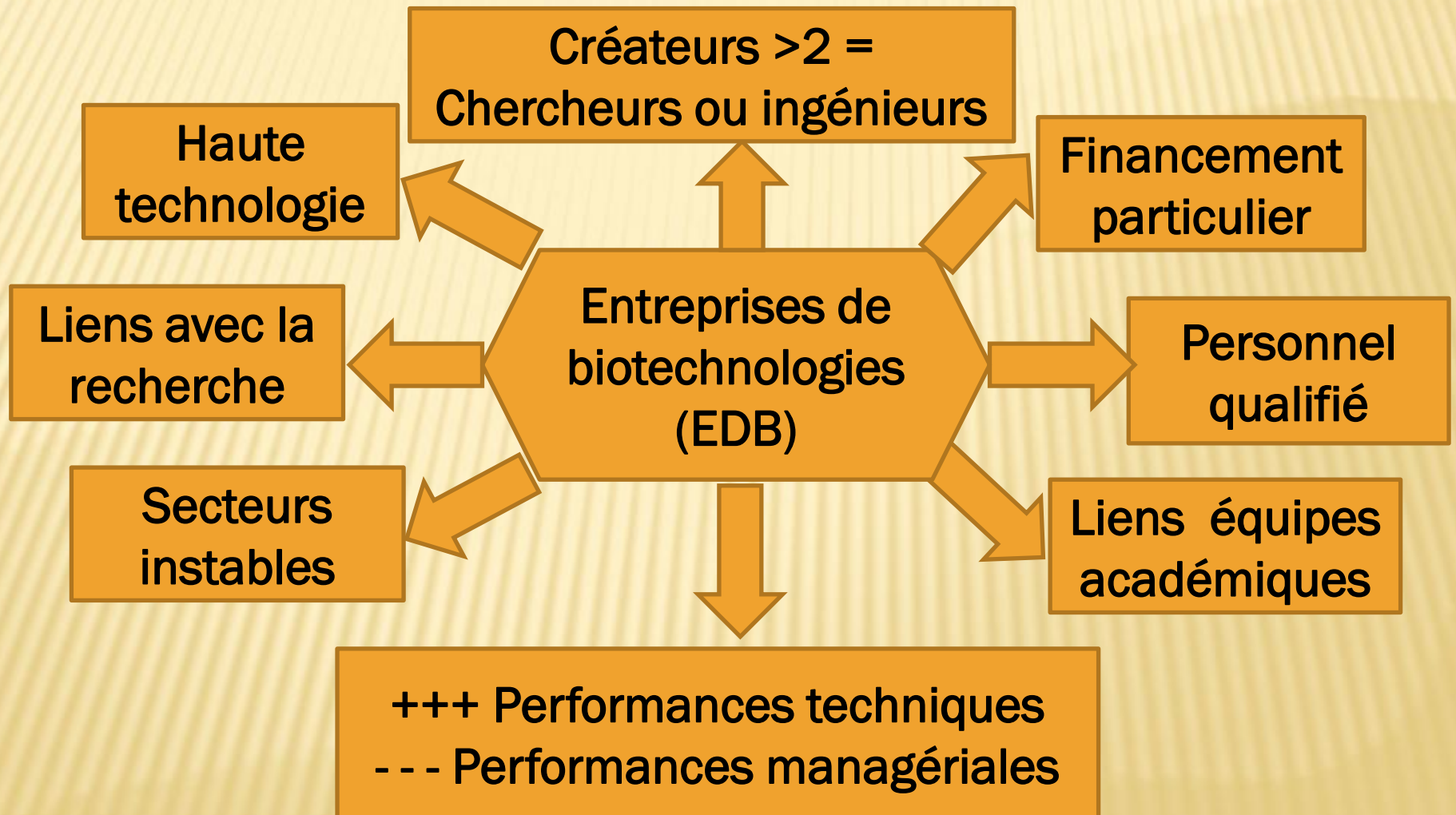
- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

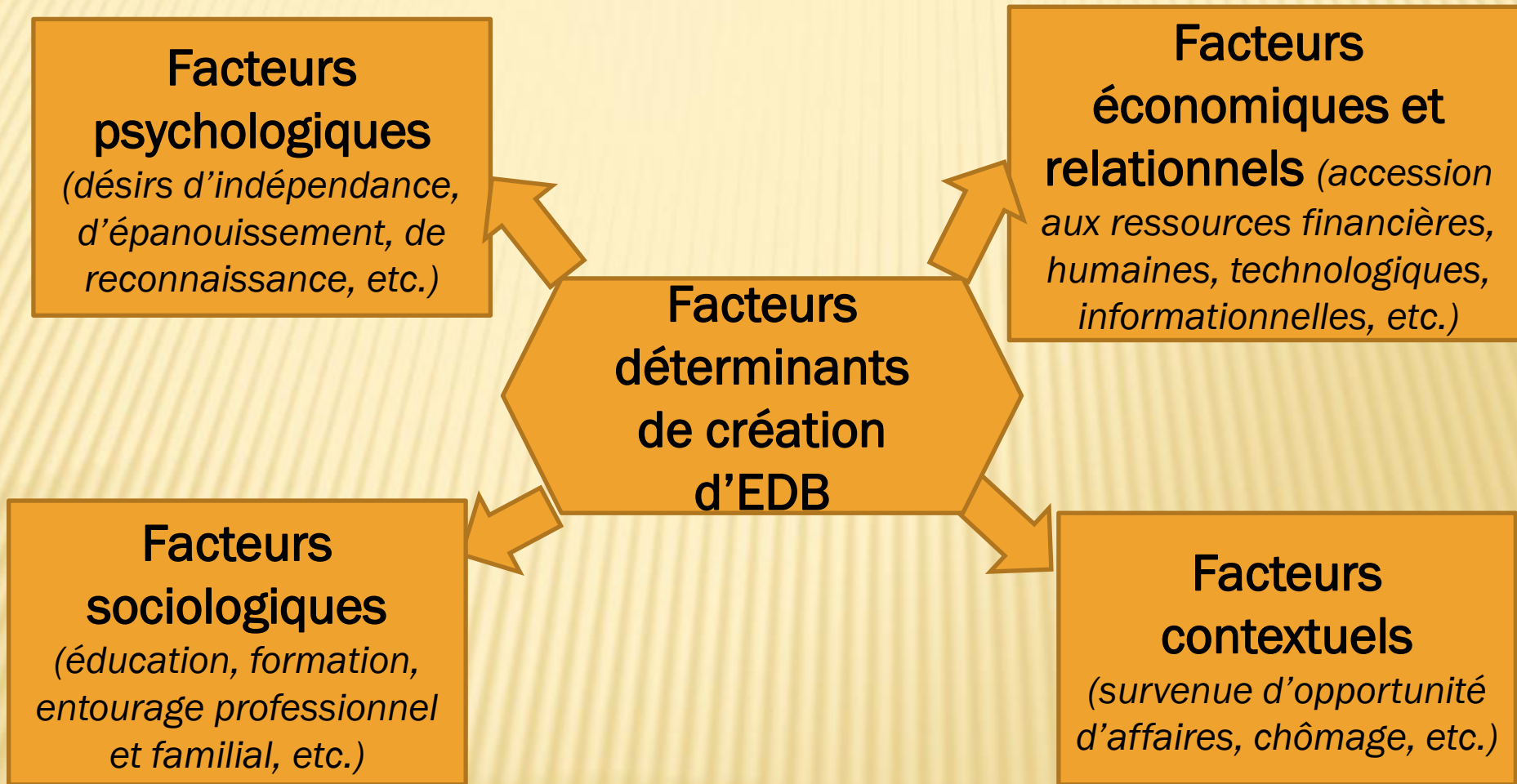
- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion

## II.1 DÉMARCHES DE CRÉATION DES EDB

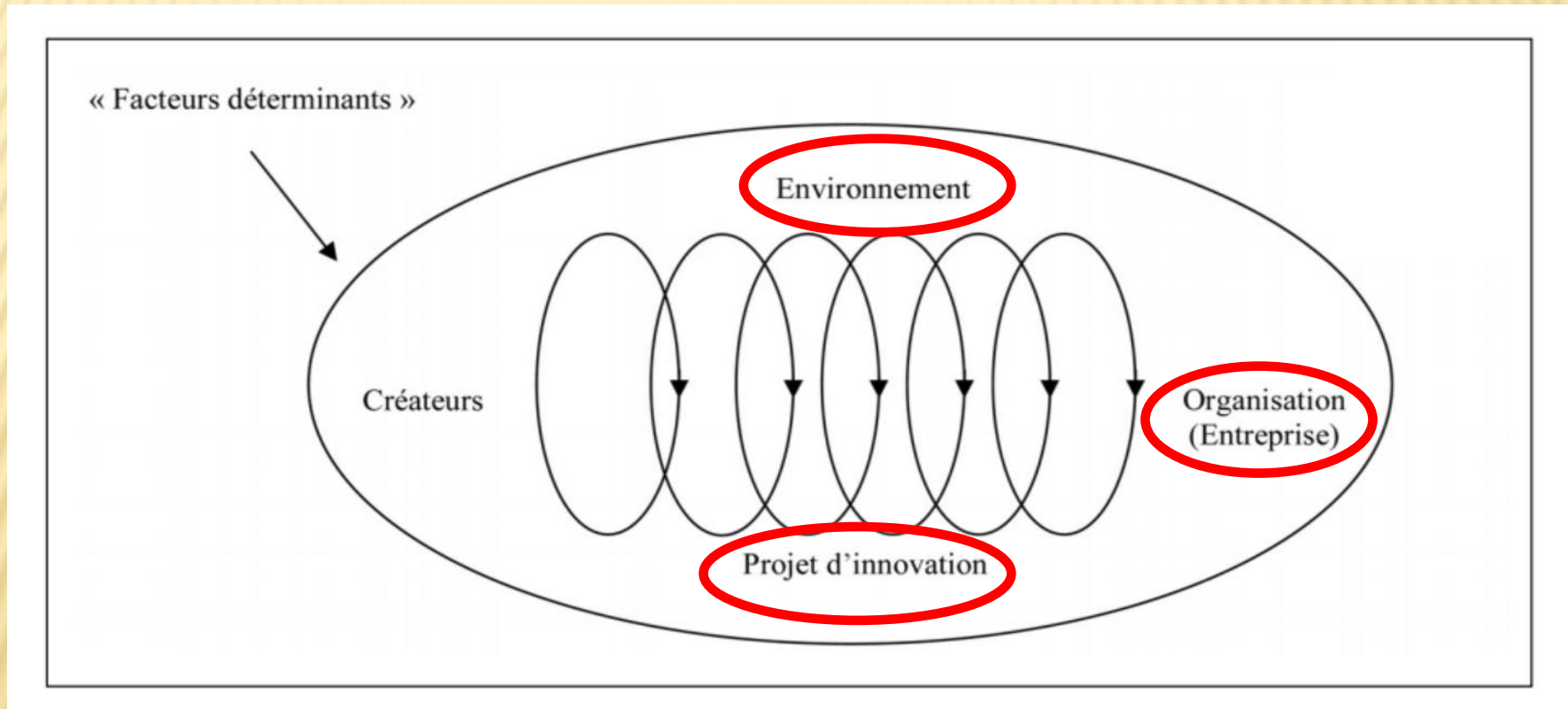


## II.1 DÉMARCHES DE CRÉATION DES EDB



## II.1 DÉMARCHES DE CRÉATION DES EDB

“Processus de création d’ EDB (Temri & Haddad, 2009)



plus souvent

Création EDB= projet d'innovation+ influence  
environnementale



## II.1 DÉMARCHES DE CRÉATION DES EDB

Borges *et al.* (2005) distinguent 3 phases dans le processus de création d'entreprise

L'initiation

Identification d'opportunité  
d'affaire — décision de  
création

La conception et la  
préparation

rédaction du plan d'affaires, la  
constitution de l'équipe  
entrepreneuriale, et la  
mobilisation des ressources

Le démarrage

Enregistrement juridique —  
première vente

# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

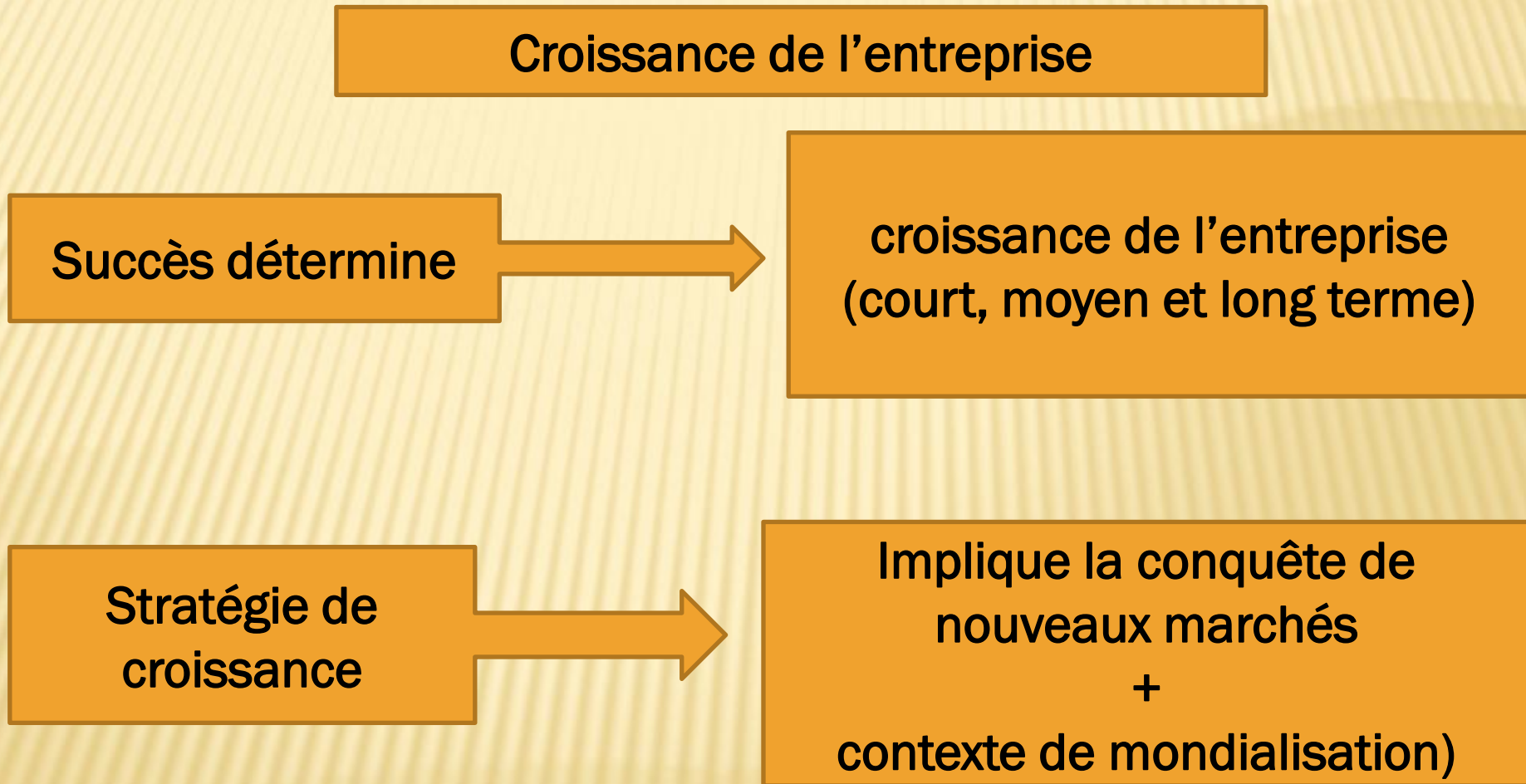
- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

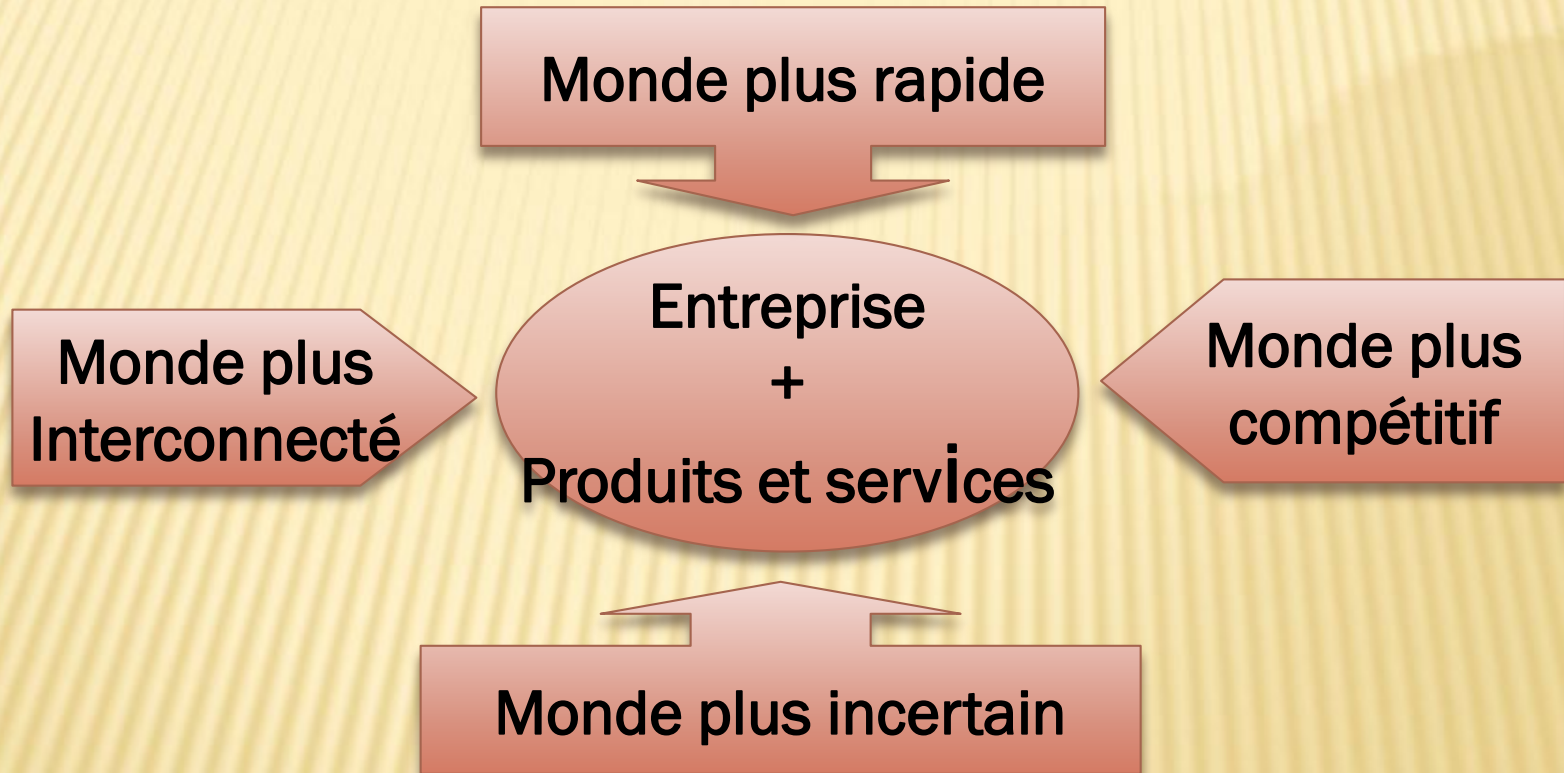
## IV. Conclusion

## II.2. FACTEURS DE SUCCÈS



## II.2. FACTEURS DE SUCCÈS

L'entreprise dans la mondialisation du marché



Toute EDB

Tenir compte 4 critères de la mondialisation  
→ Survie à long terme



## II.2. FACTEURS DE SUCCÈS

3 Catégories de facteurs selon Moustakbal (2013) et Song et al. (2008).

Catégorie de facteurs	Composantes
<b>a) Le Marché et les opportunités</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>1- L'intensité de la compétition</li><li>2- Le dynamisme de l'environnement</li><li>3- L'hétérogénéité de l'environnement</li><li>4- L'internationalisation</li><li>5- Les stratégies des faibles coûts</li><li>6- La croissance des parts de marché</li><li>7- La taille du marché</li><li>8- L'innovation des produits</li><li>9- L'intensité des stratégies marketing</li></ul>
<b>b) L'équipe de gestion</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>10- Les expériences antérieures dans l'industrie</li><li>11- Les expériences antérieures dans la commercialisation</li><li>12- Les expériences antérieures dans la création des startups</li><li>13- Les expériences antérieures dans les activités de R-D</li></ul>
<b>c) Les ressources</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>14- Les ressources financières</li><li>15- L'âge de l'entreprise</li><li>16- La taille de l'entreprise</li><li>17- Le type d'entreprise</li><li>18- Le support financier non-gouvernemental</li><li>19- Les stratégies de brevetage</li><li>20- Les alliances stratégiques pour le R-D</li><li>21- L'intensité des investissements en R-D</li><li>22- La taille de l'équipe de gestion</li><li>23- Les relations de partenariat avec les universités</li><li>24- Le degré d'intégration de la chaîne de création de valeur</li></ul>

Facteurs en relation avec les décisions stratégiques + Mondialisation



# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion

## II.3. QUELQUES CAS DE SUCCÈS/ÉCHEC

Applied molecular  
genetics (Amgen)  
(Le Soir, 2014)

EDB des USA, Fondée 1980 entrée en  
bourse 1983

→ Devenir en 30 ans 1 des leaders  
mondiaux en biopharmacie  
→ CB: > 120 Mds \$  
→ VN action X 400

Succès

= Rigueur scientifique → satisfaction optimale  
du patient  
= Maîtrise des coûts et une stratégie de prix  
(accessible à la masse)  
= Présence dans >75 pays du monde

## II.3. QUELQUES CAS DE SUCCÈS/ÉCHEC

TiGenix (Soc de biotech belge créée en 2000)

→ Un des leaders mondiaux de la thérapie cellulaire (fusion avec Cellerix en 2011)

Product <sup>1</sup>	Cell Type	Indication	Preclinical	Phase I	Phase II	Phase III	Market
Cx601 (local)	Allogeneic Adipose Derived Stem Cells	Complex Perianal Fistulas in Crohn's Patients		Orphan Drug (EU)			
				Orphan Drug Filed (US)			
Cx611 (intravenous)	Allogeneic Adipose Derived Stem Cells	Rheumatoid Arthritis					
		Severe Sepsis					
Cx621 (intralymphatic)	Allogeneic Adipose Derived Stem Cells	Autoimmune Disorders					
ChondroCelect	Characterized Autologous Chondrocytes	Cartilage Lesions (knee)		Partnered <sup>2</sup>			

Marché cible > 2 Mds €

Fusion-acquisition avec Cellerix → recentrage traitements allogéniques

Traitement autogénique  
Coût exorbitant (20k \$)

## II.3. QUELQUES CAS DE SUCCÈS/ÉCHEC

**Succès TiGenix**  
(Stratégie managériale)

→opération de fusion acquisition de  
Cellerix (internationalisation)

Recentrage vers les traitements allogéniques  
moins coûteux pour le patient

**Échec Tigenix**

Technique de traitement des patients  
ChondroCelect → Coût exorbitant



# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion



# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES

## Choix et définition de la mission de l'entreprise

La mission  
(ou vision )

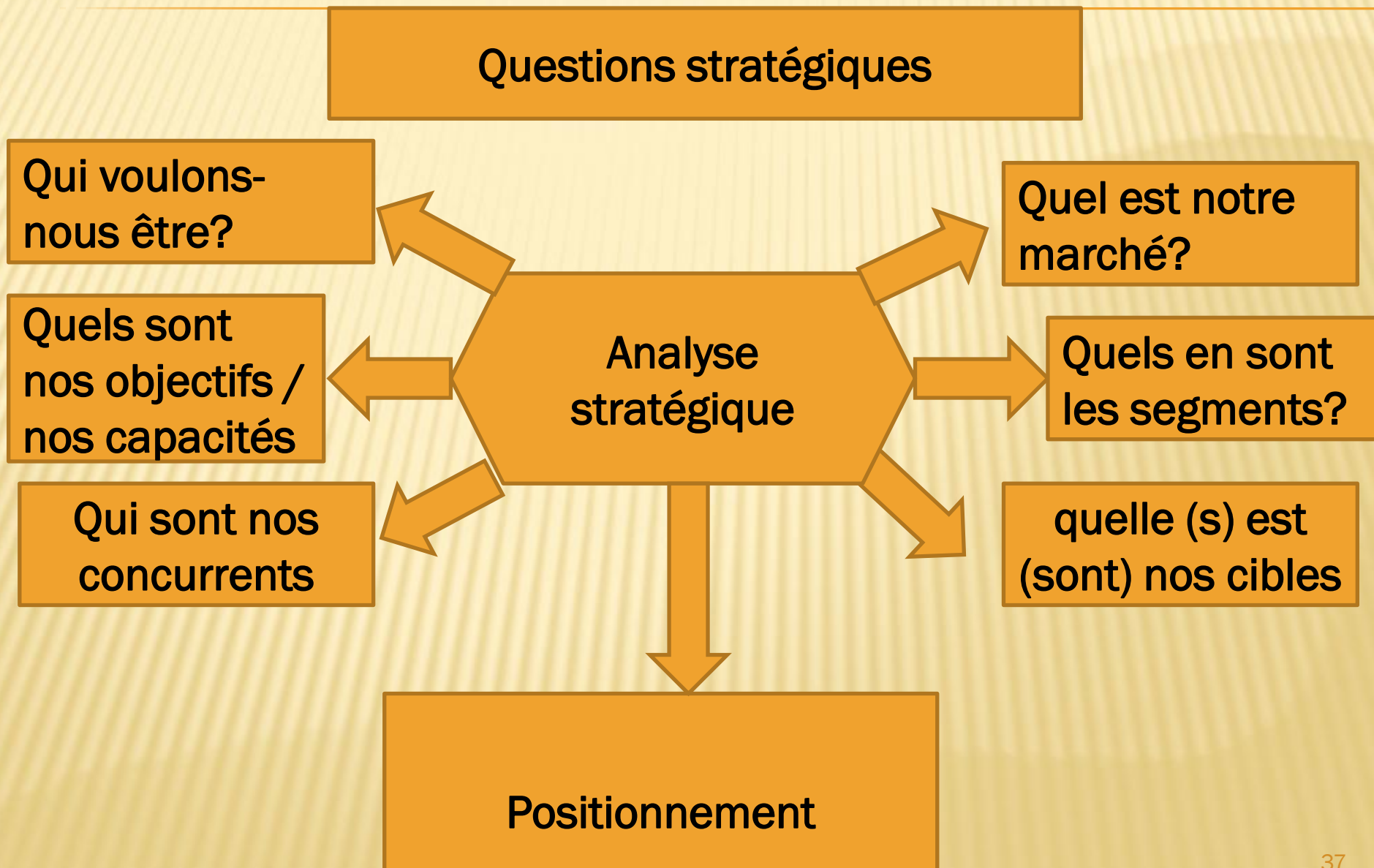


objectif large et noble

→ constitue concrétisation de la valeur  
ajoutée

→apport de l'organisation à la Cité.

# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES



# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES

## Analyse du marché

Étape 1

Définir son  
marché



Étape 2

Connaître et  
comprendre son  
marché

quelle définition ?

- ni trop large (dispersion >>)
- ni trop étroit ! (pdm <<)

- quelle attractivité ?
- quel(s) comportement(s) ?
- quelle homogénéité ?
- quels facteurs clés de succès ?

# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES

Analyse de l'environnement SLEPT + C



# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES

Analyse de Porter

Fournisseurs

Clients

Rapport de  
force/stakehold  
ers du marché

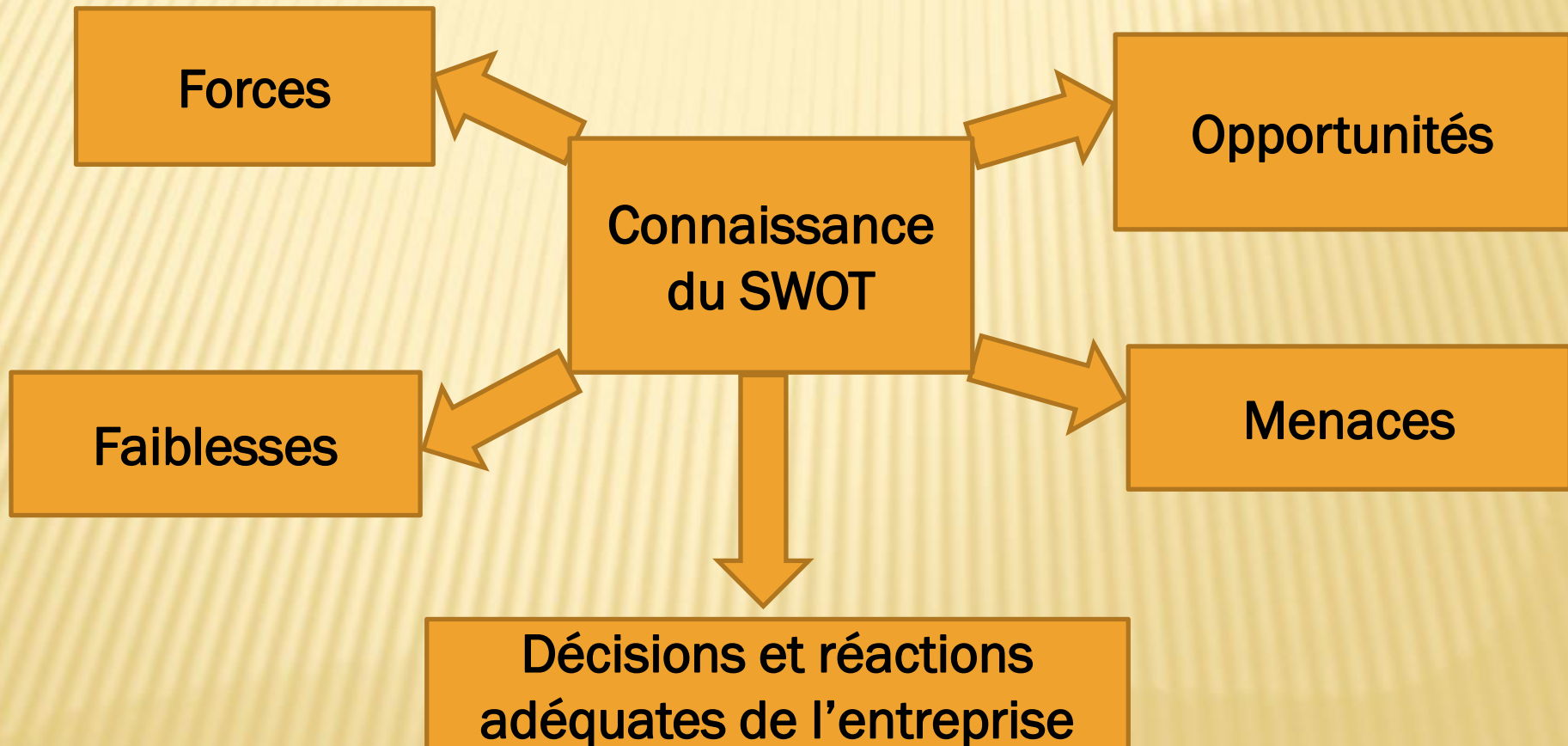
Nouveaux entrants

Concurrents et  
alternatives



# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES

Analyse SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)



# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES

## Stratégie de croissance des EDB

Growth strategies			Strategy	Description
New Technologies	R&D co-operations	M&A	Internal R&D	Own R&D with primarily internal resources
	Coopération en R et D	FA	R&D co-operations	R&D together with external partners (other companies, universities and R&D institutes)
Established	Internal R&D	Joint ventures	Joint ventures	Formation of a new company where parent companies have ownership and contribute complementary assets, technologies, people or other capabilities
		CE	M&A	Acquisition of or merger with another company to create a single new entity
	Established	New		

Source: Market Study on Financing Strategies in White Biotechnology of FESTEL CAPITAL from April 2005

Grandes EDB Privilégié

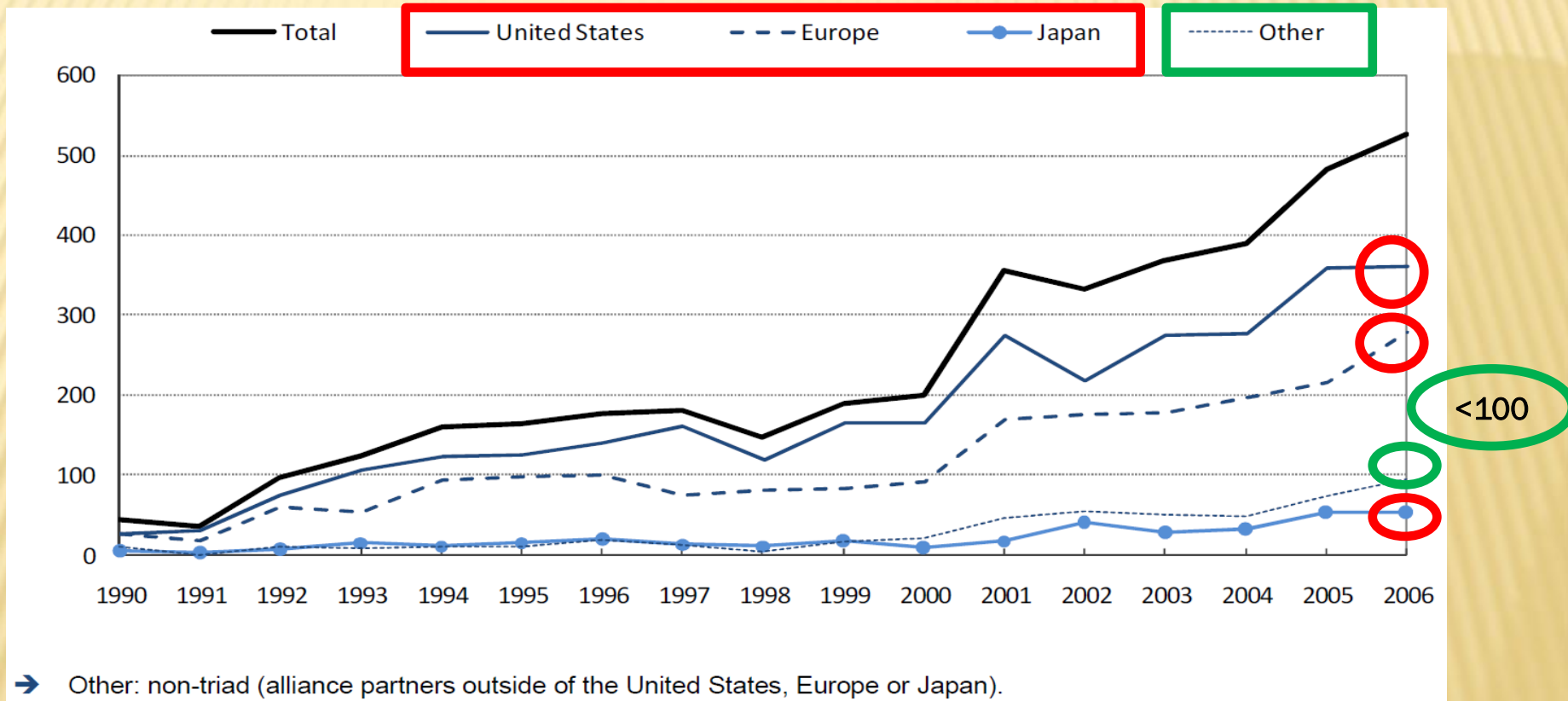
Coopérations et alliances en R et D avec les petites EDB (technologie)  
Coentreprise (CE) et la fusion-acquisition (FA) (conquête de nouveaux marchés)

PME et jeunes EDB privilégier

Coopérations et alliances en R et D entre elles (technologie)  
Croissance organique (conquête de nouveaux marchés)

# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES

## Alliances des entreprises de biotechnologie



Croissance  
continue des  
alliances mondiales

De 45 alliances en 1990 à 526 en 2006

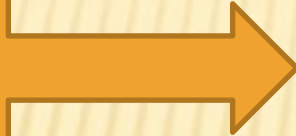
# III.1. ANALYSE ET PRISE DE DÉCISIONS STRATÉGIQUES

Formation  
croissantes des  
alliances mondiales



Marché régional et mondial

Internationalisation  
(conquête de  
nouveaux marchés)



Intégrée dans la stratégie de croissances  
des EDB

Internationalisation  
permet



→ Nouvelles connaissances et techniques  
↑ Sa part de marché  
→ Survivre à la concurrence étrangère



# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion



## III.2. STRATÉGIE COMMERCIALE

**Segmentation du marché**

**Caractéristiques des clients potentiels**

**Caractéristiques du produit / service**

**SEGMENTER  
SELON**

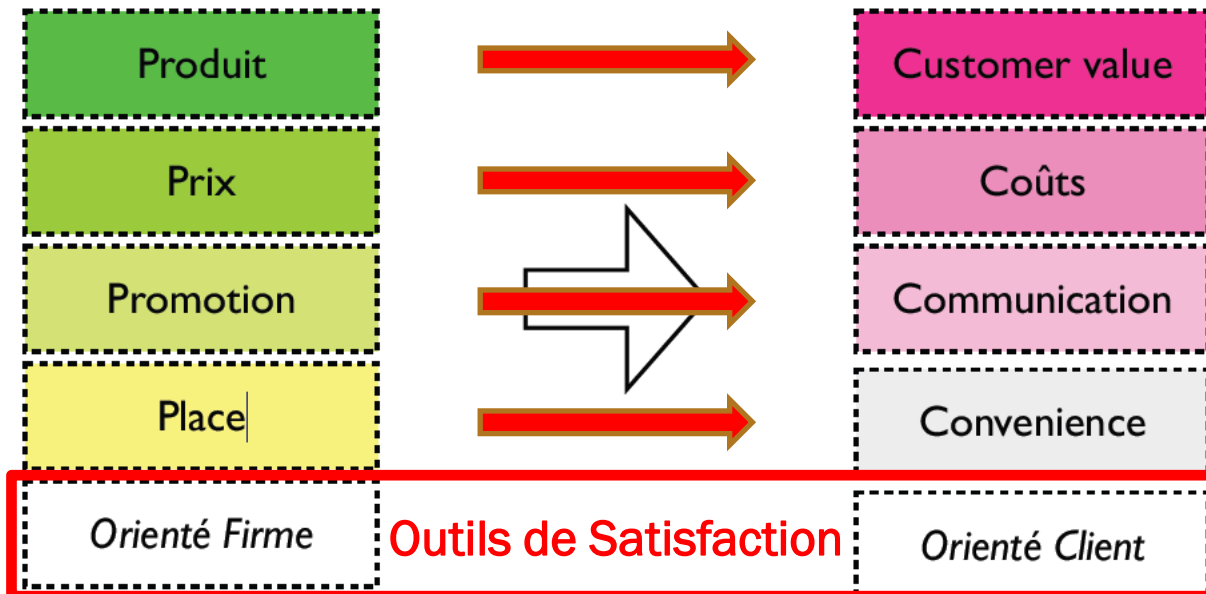
**Attentes et comportements des clients potentiels**

**Conditions d'utilisation du produit / service**

# III.2. STRATÉGIE COMMERCIALE

Vente via Marketing-mix

## Des 4 “P” au 4 “C”



# PLAN DE LA PRÉSENTATION

---

## I. Introduction

- 1 Généralités sur l'entrepreneuriat
- 2 Notions sur les entreprises
- 3 Généralités sur les entreprises de biotechnologie (EDB)

## II. Spécificités sur les EDB

- 1 Démarches de création des EDB
- 2 Facteurs de succès
- 3 Quelques cas de succès/échec

## III. Outils stratégiques de succès

- 1 Analyse et prise de décisions stratégiques
- 2 Stratégie commerciale

## IV. Conclusion

# IV. CONCLUSION

En somme, le succès des EDB est lié à 5 facteurs: (4 indépendants des créateurs)

Facteurs indépendants des créateurs

Création et diffusion des connaissances

→ Le transfert des connaissances non-commerciales  
→ la coopération inter-EDB  
→ Etc.

Cadre réglementaire

→ Les charges administratives  
→ Règlementation du marché du travail et produit  
→ Système d'impôt et de sécurité social  
→ Etc.

L'accessibilité au financement

→ Accès au crédit  
→ Accès au capital-risque  
→ Etc.

Conditions du marché

→ La compétition  
→ L'accessibilité aux marchés étrangers  
→ le degré d'intervention de l'état



# IV. CONCLUSION

---

Facteur dépendant des  
créateurs



La capacité  
entrepreneuriale



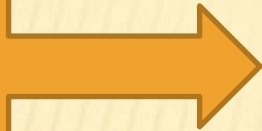
→ Formation à l'entrepreneurship  
→ Formation au management  
Etc..



# IV. CONCLUSION

Concernant les créateurs des EDB, Il en ressort

Connaissances  
scientifiques et  
techniques



Nécessaires voire indispensables pour  
la création des EDB.  
Mais << pour le succès

Connaissance  
des outils de  
gestion



Gestion efficiente de l'entreprise  
+  
Monde en pleine mutation.

Formation  
basique



GRH + comptabilité + fiscalité + An.Fin.  
→ Meilleure Gestion et contrôle des EDB

---

# **FIN DE LA PRÉSENTATION**

**Merci de votre aimable attention**