

# L'intégration du secteur vert, du développement durable et de la croissance verte dans la stratégie de développement national

**Dr. Yassine Allani**

Intervenant international

Professionnel de haut niveau en Intégration énergétique de processus industriels écologiques

Atelier OMPI/INAPI 19-20 Juin 2019, Alger

**[www.wipo.int/green](http://www.wipo.int/green)**

# Plan de la présentation

- **La Transition vers une économie verte**
- **Les défis du développement durable face aux changements climatiques**
- **Les inspirations globales des stratégies de développement**
- **COP24: Finance Climat et mise en œuvre de l'accord de Paris**
- **Economie Sociale et Solidaire: conjuguer développement, société et environnement.**
- **Présentation de la stratégie de développement Suisse: Transition vers une économie verte**
  - Acteurs à l'appui de l'innovation
  - Axes de développement
  - Figures et indicateurs de performance
- **Présentation de la stratégie nationale de développement du secteur énergétique durable en Tunisie**
- **TUNERTEC :projet de coopération Tuniso-suisse**

# La Transition vers une économie verte

- La transition vers une économie verte est et sera au sommet des préoccupations de la communauté internationale au cours des prochaines décennies.
- Il s'agit, d'une part, d'inciter les entreprises à continuer d'innover, de produire des technologies de pointe, économes en ressources, qu'elles peuvent commercialiser à l'échelle mondiale.
- d'autre part, Il faudra maintenir la consommation à des niveaux plus durables sur le plan écologique.

## THE GREEN ECONOMY

The new report on the Green Economy defines 23 measures for the period 2016-2019 in the following nine priority areas:



Restraint in the consumption of resources



Transparency and standards on raw materials and products



Ecologically aware design of products and processes



Waste prevention



Closing materials cycles



Sector-specific approaches, such as the role of the financial markets



International engagement, such as evaluation of the impact of trade agreements on the environment



Consolidation of knowledge, such as the integration of cleantech aspects in all professional training



The promotion of dialogue, in particular between the economic sectors, the scientific community and public bodies

# Les défis du développement durable

- Protection des milieux, du patrimoine et des ressources naturelles.
- Education et sensibilisation de la population concernant leur implication dans la stratégie de Développement Durable
- Protection de la population contre les risques naturels, technologiques et économiques liés au changement climatique
- Amélioration du cadre institutionnel-législatif : via la consolidation des mesures existantes et/ou réforme des lois.



Water dam Griessee and the highest-located wind park in Europe, in the Tauern region

# Les inspirations globales des stratégies de développement

- **L'urgence climatique:** COP 24 organisée à Katowice en Pologne en décembre 2018
- **Réduction des inégalités:** Modèle de l' ESS: économie sociale et solidaire



COP24·KATOWICE 2018



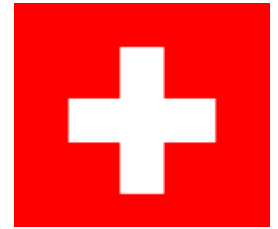
# COP24: Finance Climat et mise en œuvre de l'accord de Paris

- Le financement de l'action climatique est au cœur de la mise en œuvre de l'accord de Paris.
- La COP 24 a permis des progrès notables dans la finance climat, par l'annonce de nouvelles contributions financières au Fonds Vert pour le Climat (FVC).
- Ce fonds réoriente les flux financiers vers les technologies à faible émissions à l'instar des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.
- Les pays industrialisés ont confirmé la mobilisation de 100 milliards de \$ par an à partir de 2020 en faveur des pays en développement.

# Economie Sociale et Solidaire: conjuguer développement, société et environnement.

- Il s'agit d'œuvrer pour la transition climatique, culturelle et sociétale en adaptant les pratiques professionnelles, individuelles et culturelles, tout en misant sur la valorisation de l'existant.
- L'objectif étant de répondre aux besoins croissants d'inclusion et de pérennité en mobilisation une synergie des différents acteurs dans un cadre favorisant l'innovation.

# Présentation de la stratégie de développement Suisse: Transition vers une économie verte



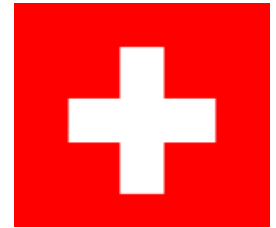
- Soucieuse de promouvoir une utilisation plus efficace des ressources tout en renforçant les performances économiques et le bien-être général, la Suisse se tourne vers une économie encore plus verte.
- Cette volonté a été exprimée lors des récentes conférences sur le climat de Paris (COP21) et de Marrakech (COP22).
- La Suisse a joué un rôle de premier plan lors de ces assemblées mondiales en proposant des solutions concrètes (depuis le sommet de la terre Rio 1992).





- En mars 2013, avec 27 mesures détaillées, suivie d'une deuxième série en 2016, la Suisse entend utiliser cette politique pour réduire son empreinte écologique de manière générale dans un contexte international et présenter des lignes de conduite spécifiques comme feuilles de route dans ce domaine.
- Pour réussir cette transition, elle doit pouvoir s'appuyer sur des conditions-cadres favorables à l'innovation, soutenues par un engagement volontaire fort de la part de l'économie et de la société : Plan CleanTech

- À la suite de la catastrophe nucléaire de Fukushima, le Conseil fédéral a décidé que la Suisse devrait commencer à se retirer progressivement de l'énergie nucléaire.
- Ce choix, confirmé par le Parlement fédéral, a marqué le point de départ d'une nouvelle politique énergétique suisse appelée «Stratégie énergétique 2050».
- Cette stratégie va de pair avec le plan directeur sur les technologies propres, un instrument politique visant à renforcer le développement des produits et services des technologies propres en Suisse.



# Esprit du plan cleantech Suisse



- Publié en 2011, le plan directeur Cleantech constitue le cadre qui permet au Conseil Fédéral suisse de mener les activités nécessaires dans les domaines de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables.
- Il a permis (entre 2010 et 2015) de poser les bases des actions qui se concrétisent actuellement au travers des axes « stratégie énergétique 2050 » et future loi sur les émissions. Le plan directeur est relégué au 2<sup>ème</sup> plan.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Federal Office for the Environment FOEN

 SWITZERLAND  
GLOBAL  
ENTERPRISE  
enabling new business

Cleantech  
APS  
Western  
Switzerland  
Cleantech  
Cluster



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

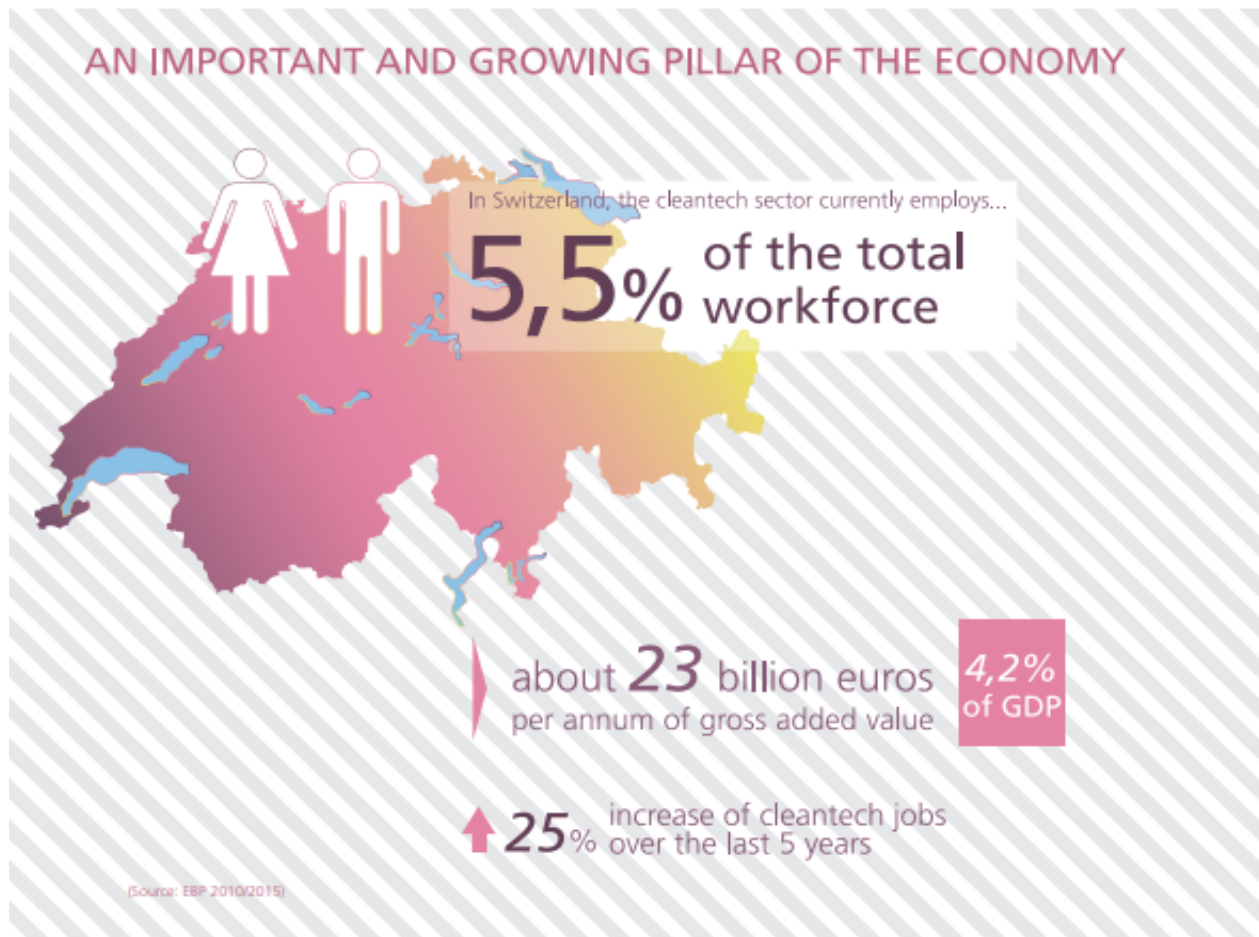
Swiss Federal Office of Energy SFOE



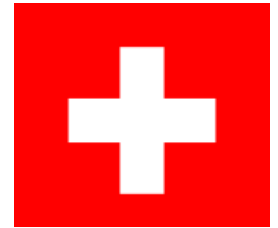
IGE | IPI

WIPO | GREEN  
The Marketplace  
for Sustainable Technology

- Clean Tech couvre les technologies, les produits et les services qui protègent l'environnement et génèrent des rendements financiers tout en assurant l'utilisation durable des ressources naturelles et la production d'énergie renouvelable.



# Présentation du plan directeur CLEANTECH

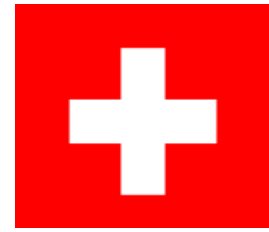


Dans le cadre du Développement Durable, la vision de CleanTech s'articule autour de trois axes:

- La réduction la consommation de ressources naturelles
- La conservation les écosystèmes naturels
- L'accompagnement les utilisateurs pour comprendre le rôle de leur implication dans la stratégie.

# Présentation du plan CLEANTECH

## Acteurs à l'appui de l'innovation



### ■ Les instituts de recherche:

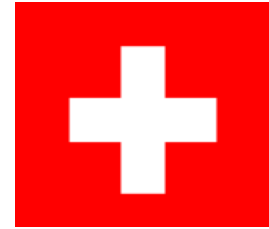
La recherche suisse s'articule autour d'un réseau de qualité, qui constitue l'un des piliers de l'innovation.

La proximité et l'interconnexion entre le monde de la recherche et l'industrie constitue le deuxième pilier essentiel de cet écosystème.

Le système d'enseignement supérieur comprend actuellement dix universités régionales, EPFZ, EPFL, Eawag, WSL, Empa et Paul Scherrer Institute - PSI),



# Présentation du plan CLEANTECH



## Acteurs à l'appui de l'innovation

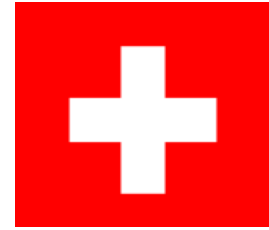
### ■ Les organisations fédérales:

l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), ont démontré leur approche proactive et leur expertise à travers des dispositifs d'incitation qu'elles ont mis en place.

➔ Une somme de plus de 140 millions d'euros par an a été allouée à des projets liés à l'économie verte et à la transition énergétique.

# Présentation du plan CLEANTECH

## Axes de développement



- Infrastructure Et Réseaux De Transport
- Optimisation Continue De L'efficacité Énergétique
- Mobilité Des Citoyens
- Energy City label : Conjugaison de l'efficacité Énergétique Et Des Énergies Renouvelables
- Dynamisme Et Créativité Aussi Dans Le Domaine Financier



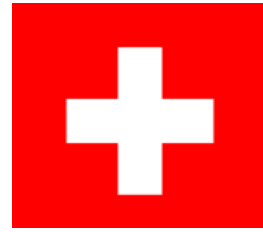
### ENERGY CITIES – A LABEL EXPORTED ABROAD

The Energy Cities use energy efficiently, encourage renewable technologies such as hydropower or solar power, and implement environmentally friendly mobility policies. This is the kind of initiative with which Switzerland is equipping itself to face the challenges of tomorrow. The programme, implemented by SwissEnergy, is already being emulated abroad, for example in Chile under the supervision of Ernst Basler & Partner.



# Présentation du plan CLEANTECH

## Figures et indicateurs de performance



### ■ Global Innovation Index (GII):

publié par l'Université Cornell En 2016, pour la sixième année consécutive, la Suisse occupait la première place.

### ■ Indice de Performance Environnementale (EPI):

la Suisse a été classée 18e sur 20 critères répartis en neuf catégories: impacts sur la santé, qualité de l'air, eau et assainissement, biodiversité et habitat, ressources en eau, agriculture, forêts, pêche, climat et énergie.

## ENVIRONMENTAL PERFORMANCE INDEX: THE PROFILE OF SWITZERLAND

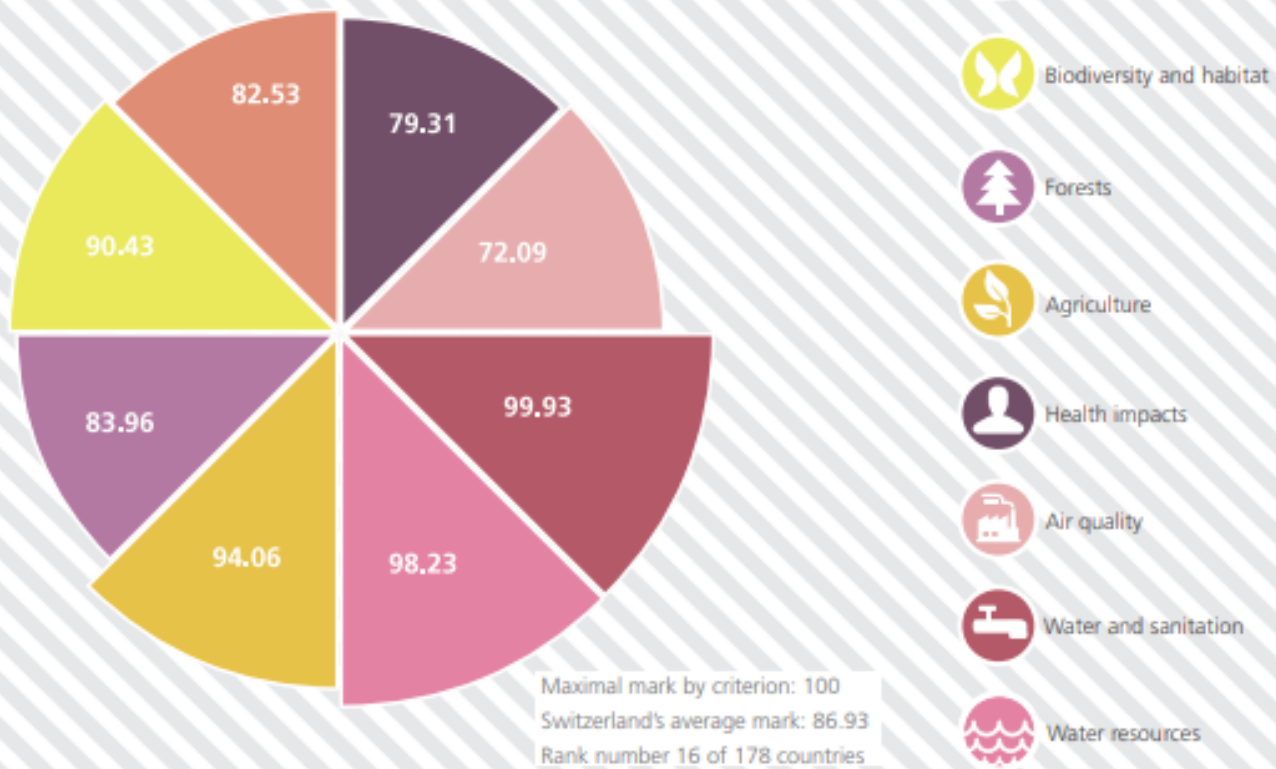


Figure 02: Environmental performance index. (Source: Yale, 2016)

# Présentation du plan CLEANTECH



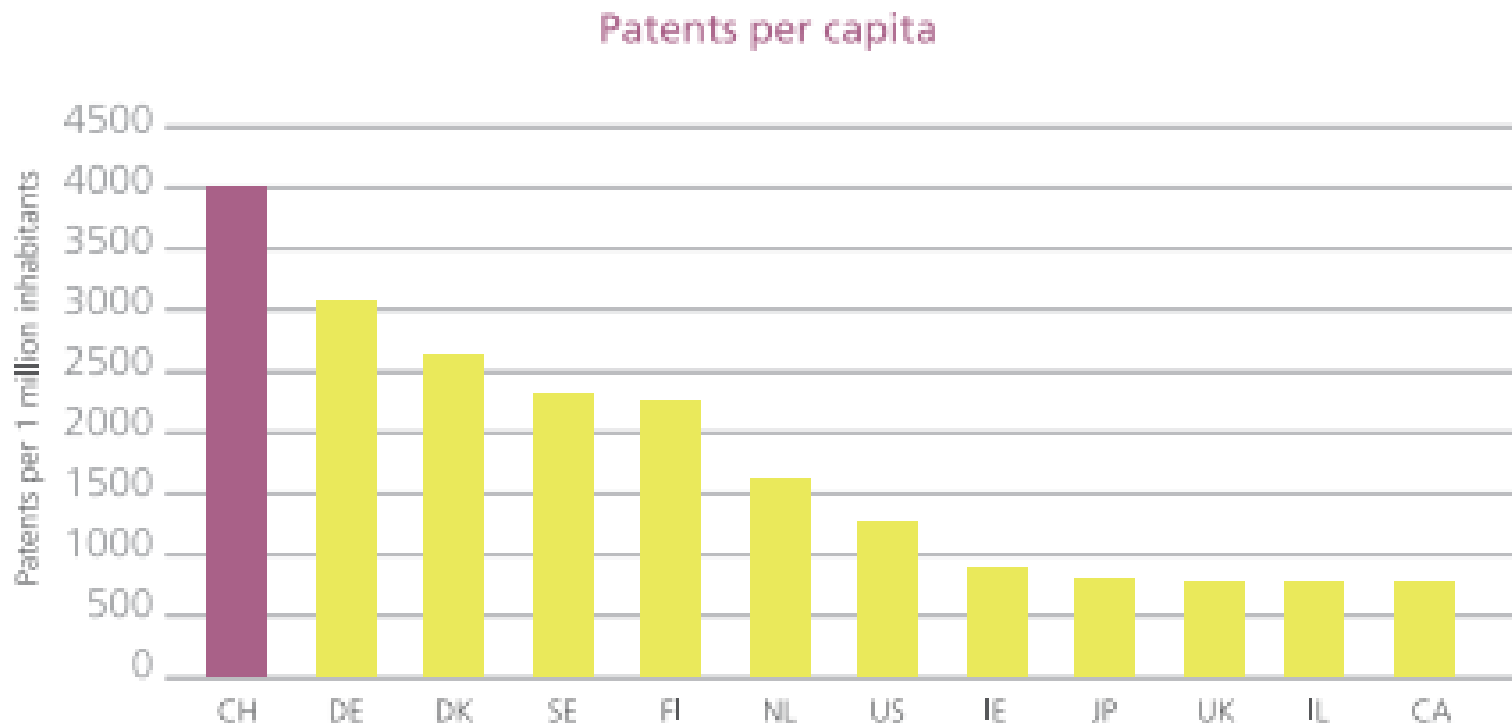
## Figures et indicateurs de performance

### ■ Indice mondial des technologies propres (GCII):

La Suisse figure dans le top 10 du rapport du GCII (WWF, 2014) publié en 2014 sur la capacité de promouvoir l'entreprenariat en technologies propres.

### ■ Indices d'innovation: nombre de brevets:

Les brevets suisses de technologies propres représentent environ 3% de tous les brevets jamais publiés. En outre, une augmentation de 30% a été enregistrée sur une période de 10 ans (d'environ 3,3% en 2005 à environ 4,4% en 2015).



*Figure 03: Cleantech patents per capita (source: IPI, Prof. H. Müllex, 2016)*

# Présentation de la stratégie nationale de développement (climat et réduction Carbone) en Tunisie:



- Au niveau National, à travers sa Contribution Nationale Déterminée (NDC), la Tunisie s'est engagée volontairement à réduire l'intensité carbone de son économie de 41% en 2030 par rapport à 2010.
- Pour atteindre cet objectif ambitieux, la Tunisie doit s'appuyer sur ses propres moyens (efforts inconditionnels) pour baisser son intensité carbone de 13% en 2030 par rapport à 2010 et faire appel au financement international (efforts conditionnels) pour une baisse supplémentaire de l'intensité carbone de 28% en 2030 par rapport à 2010.

# Présentation de la stratégie nationale de développement (climat et réduction Carbone) en Tunisie:



- Avec 75% du potentiel d'atténuation des émissions des gaz à effet de serre, l'énergie représente le secteur le plus important de la mise en œuvre de la NDC Tunisienne.

→ L'atteinte de l'objectif de la NDC nécessite la mobilisation de 17 milliards de \$ d'ici 2030 dont 15 milliards de \$ dans le secteur de l'énergie.



# Projet de coopération Tuniso-suisse

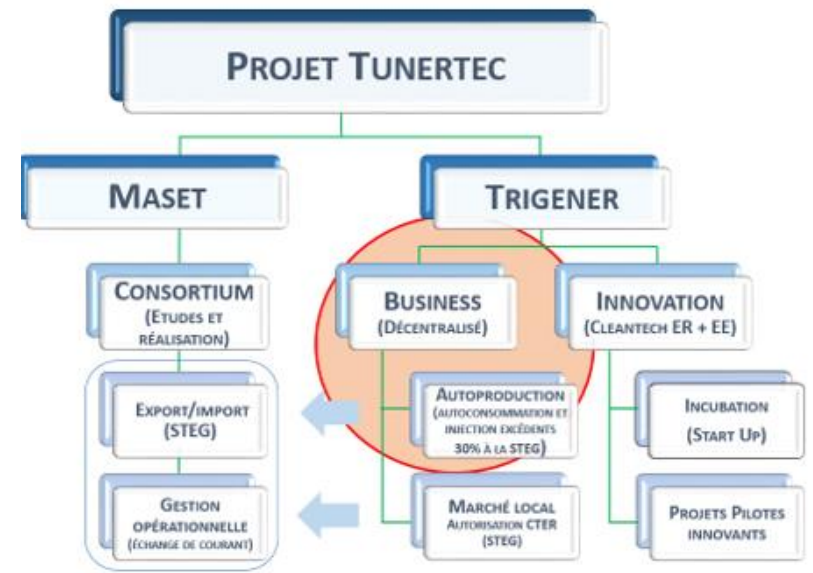


(en discussion avec focus sur le volet  
TRIGENER<sup>1</sup>)

**TUNERTEC**

*Projet innovant tuniso-suisse  
«Cohérence avec le cadre  
réglementaire tunisien et réponse aux  
priorités nationales»*

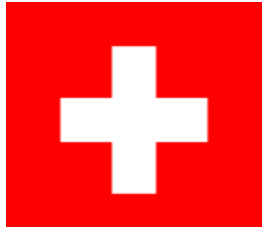
Promouvoir en Tunisie l'Efficacité Energétique (EE), les Energies Renouvelables (ER) et l'Ecologie Industrielle (EI) de manière combinée, décentralisée et à grande échelle. Le but est de répondre, entre autres, aux besoins grandissants de la pointe puisque la disponibilité du gisement solaire est en phase avec les besoins de climatisation. Ceci passe par le renforcement de l'autoproduction chez les industriels et gros tertiaires et la création d'une tradition d'innovation afin de pérenniser les activités du secteur



*Membre du cluster*

**Cleantech**  
APS  
Western Switzerland  
Cleantech  
Cluster

**WIPO | GREEN**  
The Marketplace  
for Sustainable Technology



# TUNERTEC : contexte du projet



- Nouveau cadre réglementaire favorisant les ER «énergies renouvelables» de sorte à couvrir 30% des besoins électriques à l'horizon 2030 (principal objectif du PST «Plan Solaire Tunisien»)
- Carence au niveau de l'offre conceptuelle combinant ER et EE «efficacité énergétique» malgré le nouveau cadre réglementaire et les acquis du pays dans ces secteurs.
- Opportunité de la mise en œuvre d'une nouvelle vision stratégique des services énergétiques combinant de manière optimale: énergies renouvelables / efficacité énergétique / écologie industrielle.

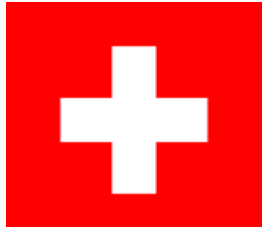




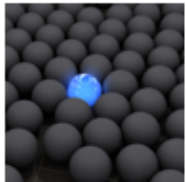
# TUNERTEC : contexte du projet



- Opportunité de la mise en œuvre d'une nouvelle vision stratégique des services énergétiques combinant de manière optimale: énergies renouvelables / efficacité énergétique / écologie industrielle.
- Proposition d'une solution unique (USP) visant le développement de partenariat industriel avec la Tunisie garantissant une activité business durable et transposable
- Projet de coopération Tuniso-suisse dans les secteurs EE et ER impliquant principalement des compétences du tissu industriel suisse via Cleantech Alps

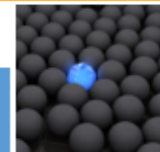
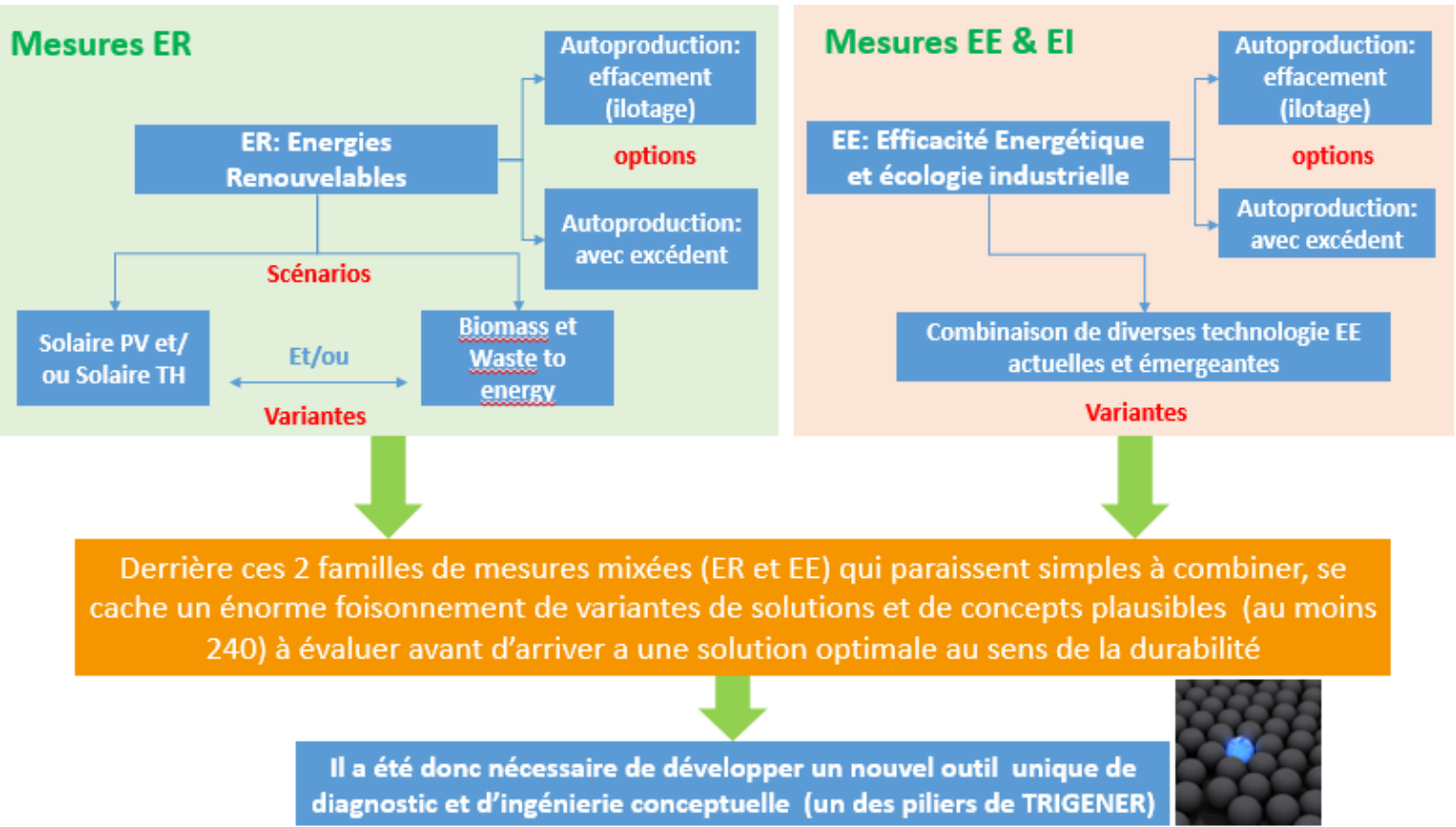


# TUNERTEC : Unique Selling Proposition

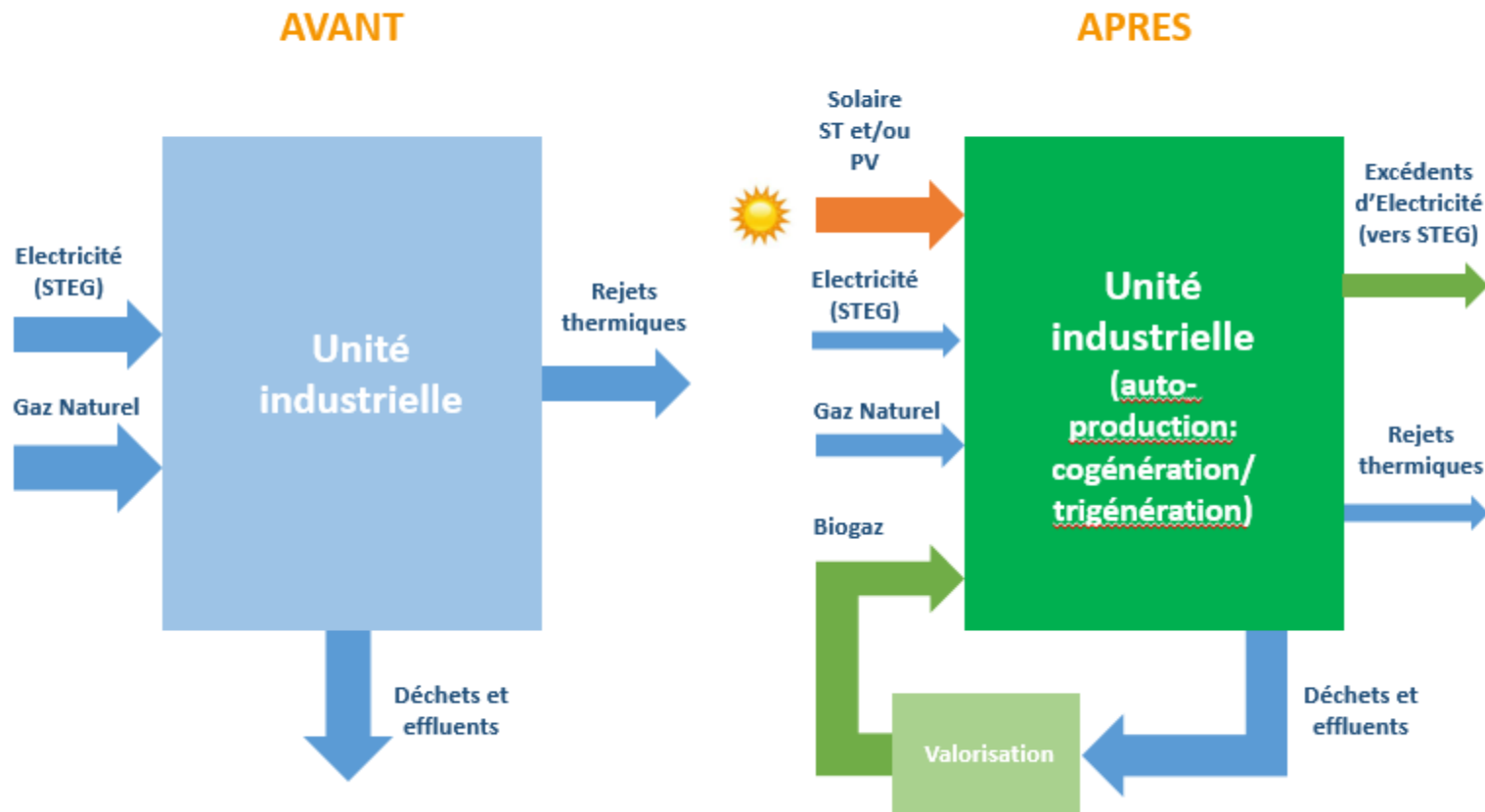


“creating a unique selling proposition (USP) and so valuable”

**Notre solution** Un mixte optimal ER & EE grâce au système **TRIGENER**



## Notre solution Un exemple d'application TRIGENER



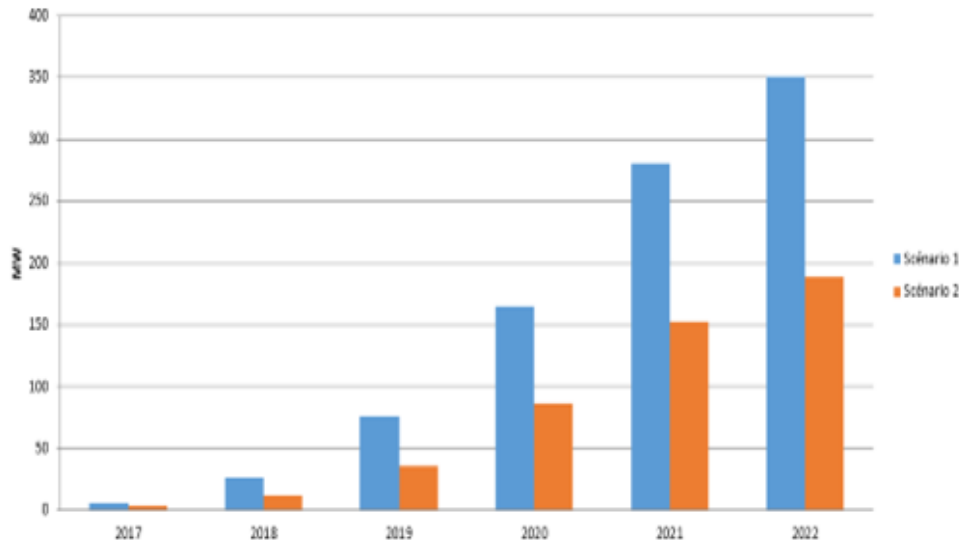
Pour les mêmes besoins finaux de process (avant et après), les projets TRIGENER associent l'efficacité énergétique (électricité et gaz naturel), la valorisation énergétique des déchets et l'utilisation des énergies renouvelables.

# Business Model TRIGENER

## Go to Market Strategy

Planification du nombre de projets pour les étapes de prospection, d'études conceptuelles et de réalisation (Puissances électriques installées cumulées à planifier et investir par les AP «auto producteurs» selon deux scénarios 1 et 2)

Evolution des puissances électriques installées cumulées (MW)

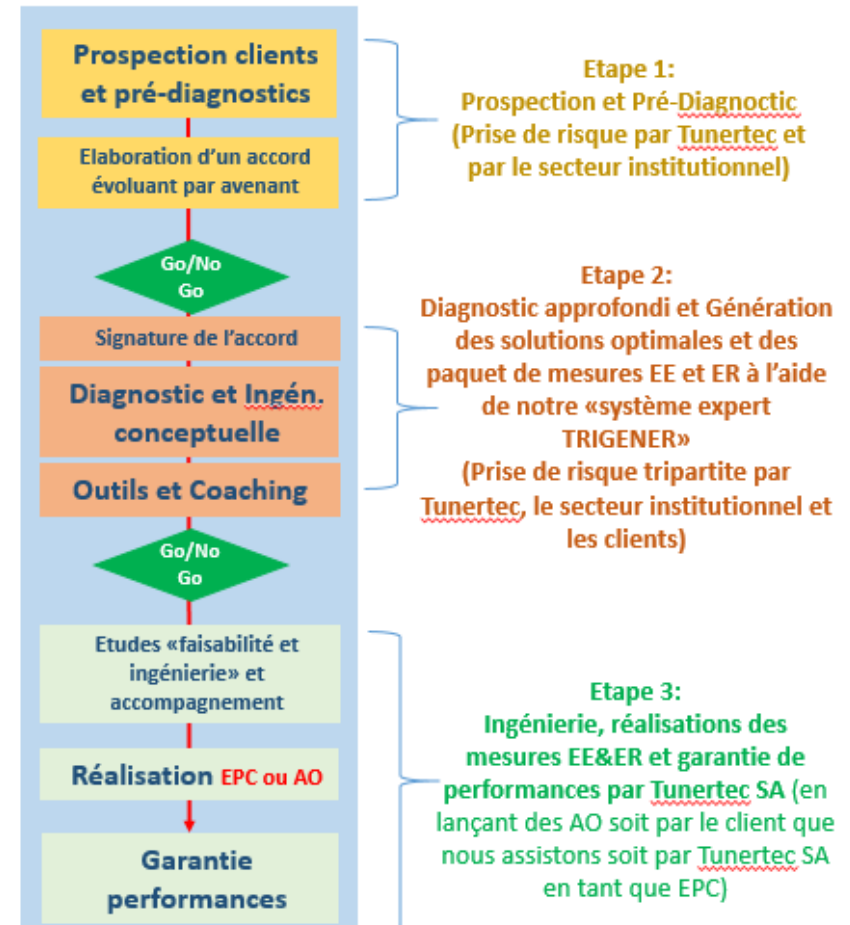


Cleantech  
ALPS

Western  
Switzerland  
Cleantech  
Cluster

WIPO | GREEN  
The Marketplace  
for Sustainable Technology

## Procédure de réalisation d'un projet



# SWISS CLEANTECH REPORT 2017

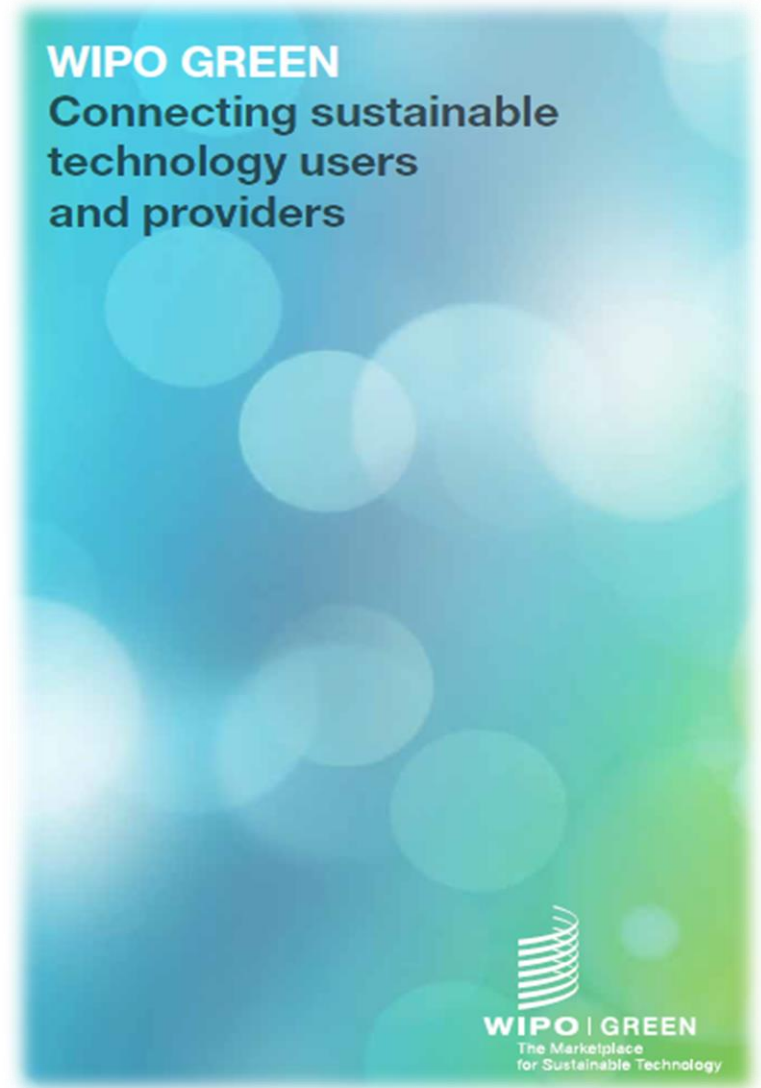
[https://www.cleantech-alps.com/multimedia/docs/2017/02/swiss\\_cleantech\\_report\\_2016\\_low.pdf?fbclid=IwAR1aAkUUjjCzUTg87ngQoV\\_IYMtzmcdj1DedhCzpkKnavujPqAYUD68w9E](https://www.cleantech-alps.com/multimedia/docs/2017/02/swiss_cleantech_report_2016_low.pdf?fbclid=IwAR1aAkUUjjCzUTg87ngQoV_IYMtzmcdj1DedhCzpkKnavujPqAYUD68w9E)

[yassine.allani@sunlifeholding.com](mailto:yassine.allani@sunlifeholding.com)

[wipo.green@wipo.int](mailto:wipo.green@wipo.int)

[www.wipo.int/green](http://www.wipo.int/green)

**THANK YOU**



**WIPO | GREEN**  
The Marketplace  
for Sustainable Technology