

Partenariat Energétique Maroco-Allemand (PAREMA)

# Ecole d'été : « Implication de la société civile dans la transition énergétique »

Renforcement des capacités de la société civile marocaine dans le domaine de la politique de l'énergie









# Les tendances internationales et l'énergie: les cas de l'Allemagne et du Chili



https://www.energypartnership.ma/



#### **Sommaire**

- I. Qu'est-ce qu'une transition énergétique?
- II. Il était une fois... la Energiewende
  - a. Qu'est ce que la *Energiewende* allemande?
  - b. Pourquoi l'Allemagne veut-elle la *Energiewende*?
  - c. Quels sont les résultats clés?
  - d. Quels sont les défis à venir?
- III. Le cas du Chili
- IV. La transition juste : enjeux









### I. Qu'est-ce qu'une transition énergétique?

- Transition(s) énergétique(s)
  - spécifique à chaque pays
  - apprendre les uns des autres, chacun à sa façon
  - Des combustibles fossiles > Energies renouvelables
  - Défis sociaux: Acceptation / impacts locaux & conflits (ex. énergie éolienne en Allemagne, énergie hydraulique en Afrique...)

Ex: conflit du Nil bleu: conflit autour de la construction du barrage de la Renaissance en Ethiopie, en amont de l'Egypte.

Conflit entre l'Egypte et le Soudan pour les eaux du Nil, ainsi qu' un total de 10 pays qui sont en grande partie privée de l'accès au Nil.









# Une révolution énergétique comme processus de transformation générale de la société



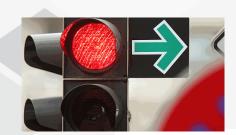
Les énergies renouvelables sont seulement une partie de la transition énergétique





L'efficacité énergétique est cruciale pour atteindre une transition énergétique

Une transformation du **secteur du transport** est essentiel pour la transition énergétique











### I. Il était une fois... la Energiewende



Manifestation anti-nucléaire à Bonn 14/09/1979









### I. Il était une fois... la Energiewende

- Années 1970: Naissance de la "Energiewende", opposition à l'énergie nucléaire, pour un approvisionnement énergétique alternatif
- succès durable du mouvement "Energiewende" par son caractère inclusif, mouvement dit "de base"
- 1986: réacteur de Tchernobyl explose > pluies radioactives en Allemagne > perte de foi dans la sécurité de l'énergie nucléaire
- <u>Aujourd'hui</u>: plus de 80% des Allemands pensent que l'élimination progressive du nucléaire était la bonne décision







### I. Il était une fois... la Energiewende

 Organisation et coordination à un stade précoce au sein de la société civile allemande

Ex.: Premier bureau européen de Greenpeace en Allemagne, 1980

- Un des plus jeunes partis politiques verts en Europe, avec un fort soutien d'entrée de jeu: Die Grünen – 1979/80
- Un leadership et un engagement forts de la part des citoyens allemands en ce qui concerne la transition énergétique







### a. Qu'est ce que la *Energiewende* allemande?









### Les quatre principaux objectifs de la Energiewende

		2020	2030	2040	2050
Climate	Greenhouse gases (vs. 1990)	-40%	-55%	-70%	-80 to -95%
Renewable energies	Share of electricity		50%	65%	80%
	Overall share (Gross final energy consumption)	18%	30%	45%	60%
Efficiency	Primary energy consumption				-50%
	Electricity consumption (vs. 2008)	-10%	•••••		-25%
	Energy consumption in buildings	20% heat demand			80% primary energy
Nuclear phase-out	8 plants shut down 2011, 9 to follow in 2015, 2017, 2019, 2021, and 2022				
Source: BMU, 2011					



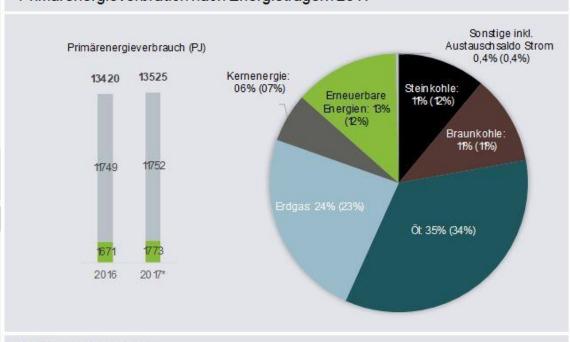






### Quelques chiffres récents

#### Primärenergieverbrauch nach Energieträgern 2017



AG Energiebilanzen

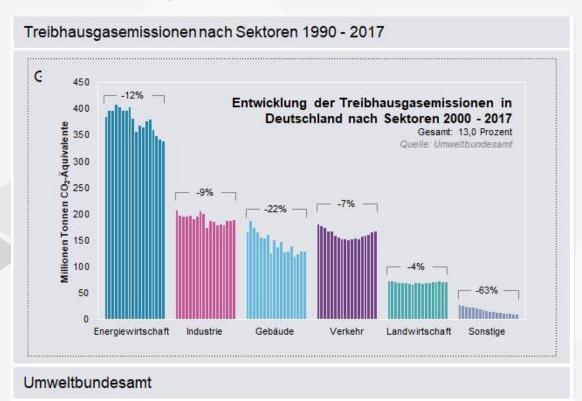








### Quelques chiffres récents



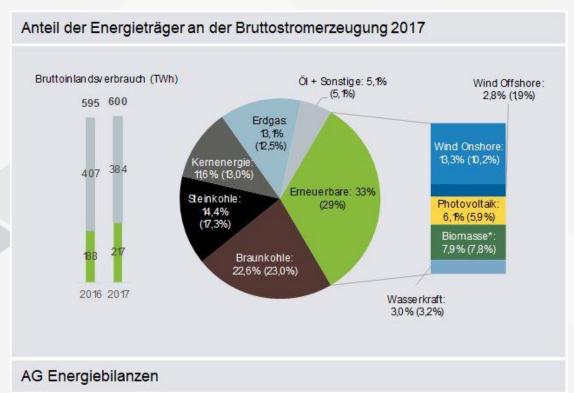








### Quelques chiffres récents



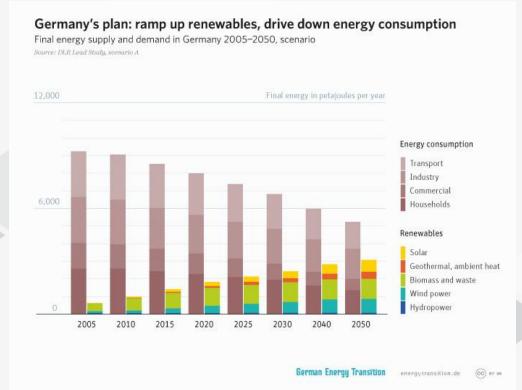








### Comment l'Allemagne compte-t-elle y parvenir?



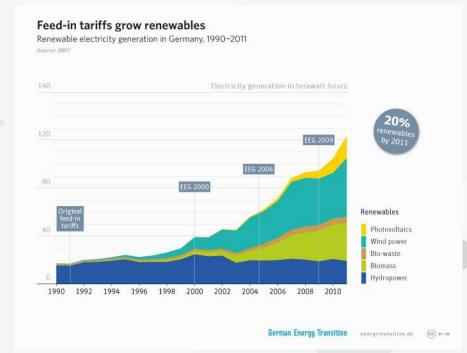








### Politiques complétant le programme Energiewende La Loi sur les énergies renouvelables (EEG)









### Politiques complétant le programme Energiewende : Autres outils importants

- Renewable Energy Heating Act et Market Incentive Program (MAP)
- Act on Accelerating Grid Expansion
- Directive Ecodesign/ ErP
- Efficiency Fund et Climate Initiative
- Échange de droits d'émission
- Ordonnance sur les économies d'énergie (EnEV), secteur du bâtiment
- Droit fiscal...









### b. Pourquoi l'Allemagne veut-elle la Energiewende?

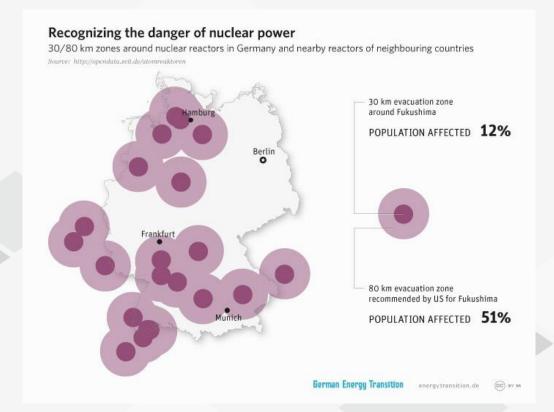








### Réduire le risque de catastrophes nucléaires



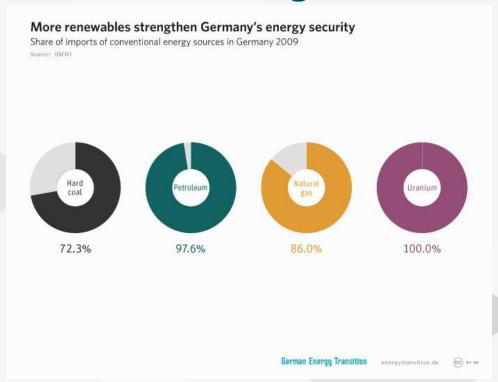








# Accroître la sécurité énergétique de l'Allemagne



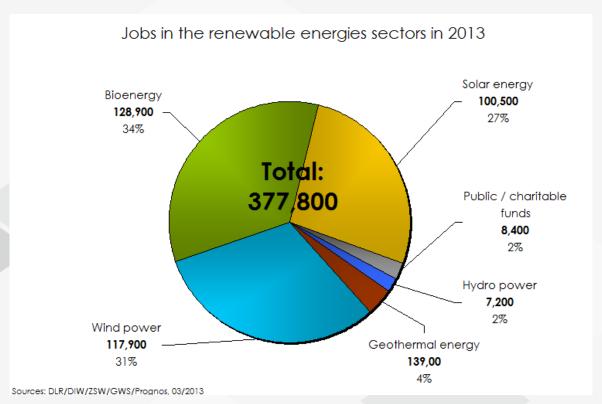








### Créer des emplois



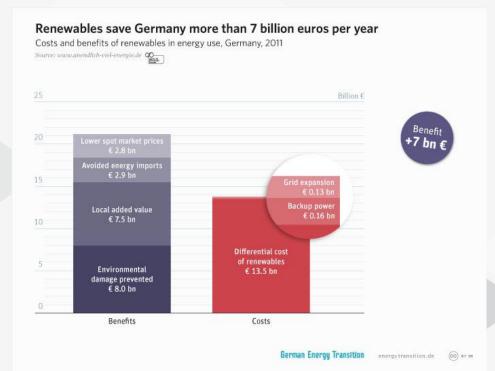








# Les avantages des énergies renouvelables l'emportent sur les coûts



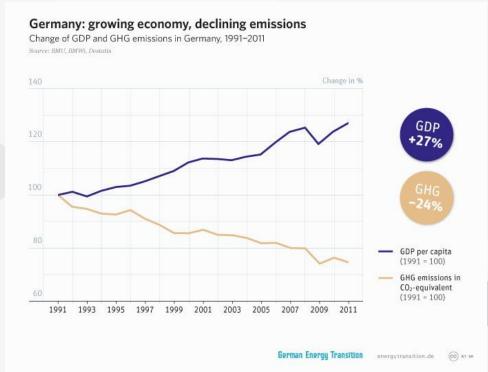








## Lutte contre le changement climatique : faire de la croissance verte une réalité



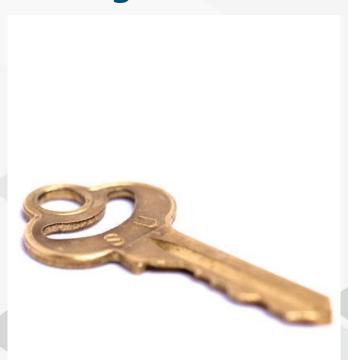








### c. Quels sont les résultats clés de la Energiewende ?











# Des idées clés pour l'*Energiewende* : le vent et le soleil jouent un rôle crucial

#### Éolien et solaire:

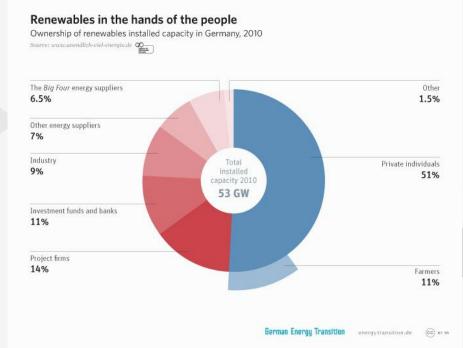
- sont les moins chères de toutes les énergies renouvelables, avec un potentiel supplémentaire de réduction des coûts
- ont le potentiel le plus élevé de toutes les énergies renouvelables
- sont dans la même gamme de prix que les nouvelles centrales de gaz et de charbon
- sont moins chères que les nouvelles centrales nucléaires et de captage et de stockage du dioxyde de carbone (CCS)







# Les énergies renouvelables - en particulier l'éolien et le solaire - sont installées par et appartiennent au citoyen











### d. Quels sont les défis à venir?

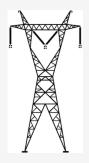




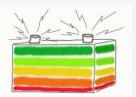








Transformation du réseau électrique



Stockage de l'énergie



Prix de l'électricité



Efficacité énergétique





Sécurité de l'offre / Blackout



**Emissions de CO2** 



Importation d'électiricté – sécurité énergétique





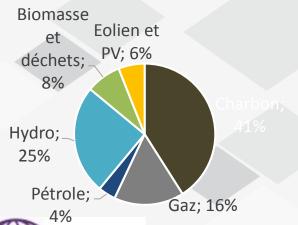


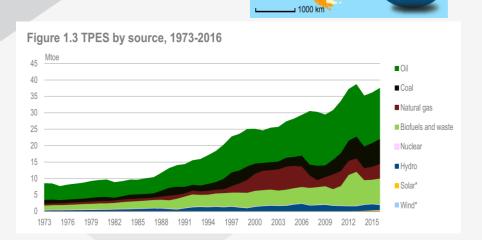


#### II. Le cas du Chili

- Système énergétique fortement dépendant des énergies fossiles (73 %)
- Forte dépendance extérieure (100 % pour pétrole; 80 % charbon et gaz)
- Ressources considérables en énergies renouvelables

#### Mix électrique du Chili (2016)









URUGUAY

Océan

Atlantique

Santiago

Conception

Puerto Montt



### Le processus de transition énergétique

- Processus participatif d'élaboration d'une stratégie 2050 lancé en 2012, autour de 3 axes:
  - **politique** : un comité de conseil, avec des représentants des différentes parties prenantes (représentants politiques, industriels, société civile, etc.)
  - **technique**: des groupes d'experts sectoriels (académiques, entreprises, société civile)
  - participation citoyenne: une plateforme pour la consultation publique, organisation de débats et d'événements sur le territoire











#### La vision transversale

- Un processus transversal et inclusif :
  - les questions sociales (précarité énergétique, accès à l'énergie, implication des acteurs locaux dans les projets et stratégies)
  - économiques (la transition comme opportunité industrielle et facteur de compétitivité)
  - environnementaux (utilisation des énergies renouvelables, réduction des émissions, études d'impact environnementales)
  - Prise en compte de l'éducation comme levier de réussite
  - Focus sur la **transition juste** : reconversion des territoires, emplois, etc.

#### Focus sur la transparence :

> rapport annuel de suivi de la mise en œuvre et atteinte des objectifs









### La stratégie énergie 2050

- Articulation entre les mesures à court terme (« Agenda énergie ») et les orientations stratégiques à plus long terme (« Energie 2050 »)
- Objectif climat : réduire l'intensité carbone du PIB de 30 % entre 2007 et 2030 (35-45 % sous conditions)
- Atteindre 60 % de production d'électricité renouvelable d'ici 2035 et au moins 70 % d'ici 2050
- 2018 : annonce de **sortie du charbon** et arrêt de nouveaux projets
- premier pays d'Amérique latine a avoir mis en place une taxe carbone (5\$ par tonne de CO2)
- améliorer l'efficacité énergétique 20 % d'ici 2025 (par rapport au tendanciel) → labels d'efficacité énergétique





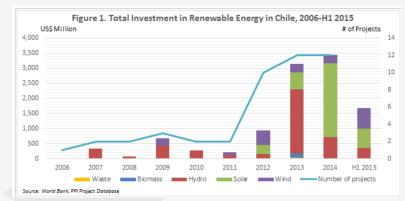


### Le développement des énergies renouvelables au Chili

- croissance de 55 % des investissements dans les ENR en 2017 (1,5 milliards \$)
- Système d'appels d'offre « neutres technologiquement » & accord avec industriels de ne pas construire de nouvelles centrales à charbon (et de sortir du charbon d'ici 2050)
  - AO 2017 : coût moyen de 32\$/MWh pour 600 MW de capacités éoliennes et solaires ; projet solaire à 21\$/MWh

2013 : Mise en place d'un système d'appels d'offres concurrentiels avec garanties de prix à long terme et conditions préférentielles pour les projets ENR

→ multiplication par 11 des investissements privés entre 2011 et 2013 !















### III. La transition juste: enjeux



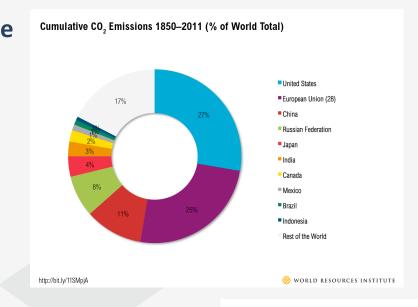






#### La transition juste : la vision internationale

- Justice intergénérationnelle : « satisfaire équitablement les besoins relatifs au développement et à l'environnement des générations présentes et futures »
- Responsabilité commune mais différenciée
  : responsabilité historique des pays industrialisés dans le changement climatique d'origine anthropique et différence de moyens → enjeu de la proportionnalité des efforts
- Préserver le droit au développement des pays











### La transition juste au niveau national

- une transition « inclusive » qui profite à l'ensemble des acteurs et de la population :
  - Eviter une transition « par les riches et pour les riches » : inclure les enjeux d'accès à l'énergie, de précarité énergétique et de l'impact variable des instruments politiques sur les catégories de population;
  - Accompagner la transition pour les « perdants » : enjeu de reconversion des industries et emplois les plus affectés par la transition > proposer des stratégies alternatives concrètes pour les territoires impactés;







### La transition juste au niveau national / 2

- Favoriser les démarches participatives pour que toute la population puisse « s'approprier » le projet de transition :
  - Participation de l'ensemble des parties prenantes
    « représentatives » dans l'élaboration des stratégies nationales
  - Consultations publiques et participation des citoyens : pédagogie, sensibilisation et « feedback »
  - Participation aux projets : faciliter le développement de projets décentralisés







### Merci pour votre attention!

### **Questions?**





