



INDC

Genèse, processus d'élaboration, et enjeux de mise en œuvre pour la Tunisie

Naceur Chaabane

Association ESCOT
ESpace des COmpétences Tunisiennes

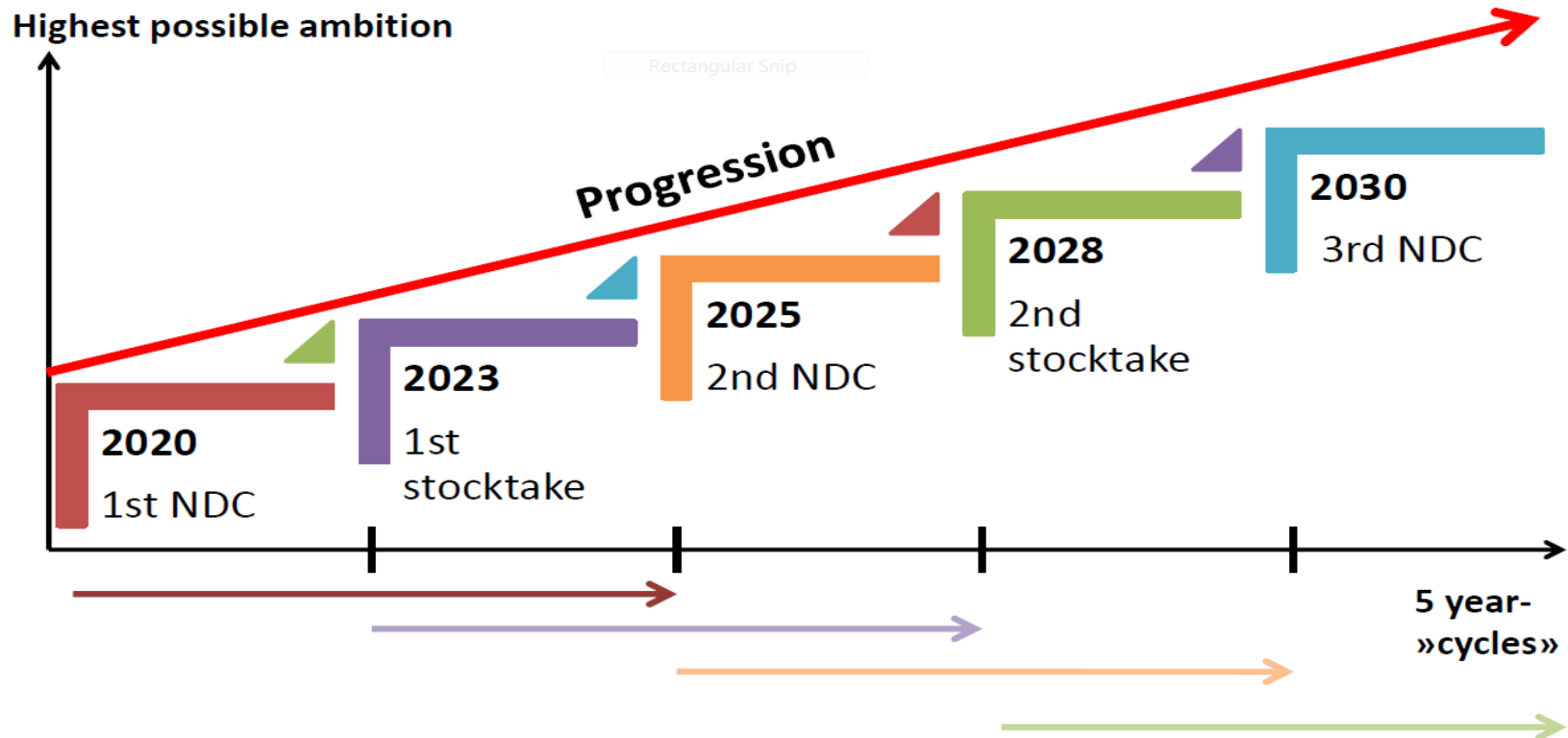
Paris, 12 mai 2016

Le processus INDCs

- COP19 de Varsovie – création du concept des INDC
- COP 20 de Lima - appel aux pays de soumettre leurs INDCs avant la CO21 de Paris
- COP 21 de Paris – l'INDC rentrera en application après 2020
- L'INDC annonce des chiffres d'atténuation au-delà de 2025
- A ce jour, 189 pays ont soumis leur INDCs

Le processus INDCs

- Préparation d'une CDN tous les 5 ans (Art. 4.9)
- Chaque CDN doit représenter une progression (Art. 4.3)
- Un bilan tous les 5 ans (Art. 14.1) – l'actualisation et renforcement de mesures à prendre (Art. 14.3)



Présentation de l'INDC (CPDN) de la Tunisie

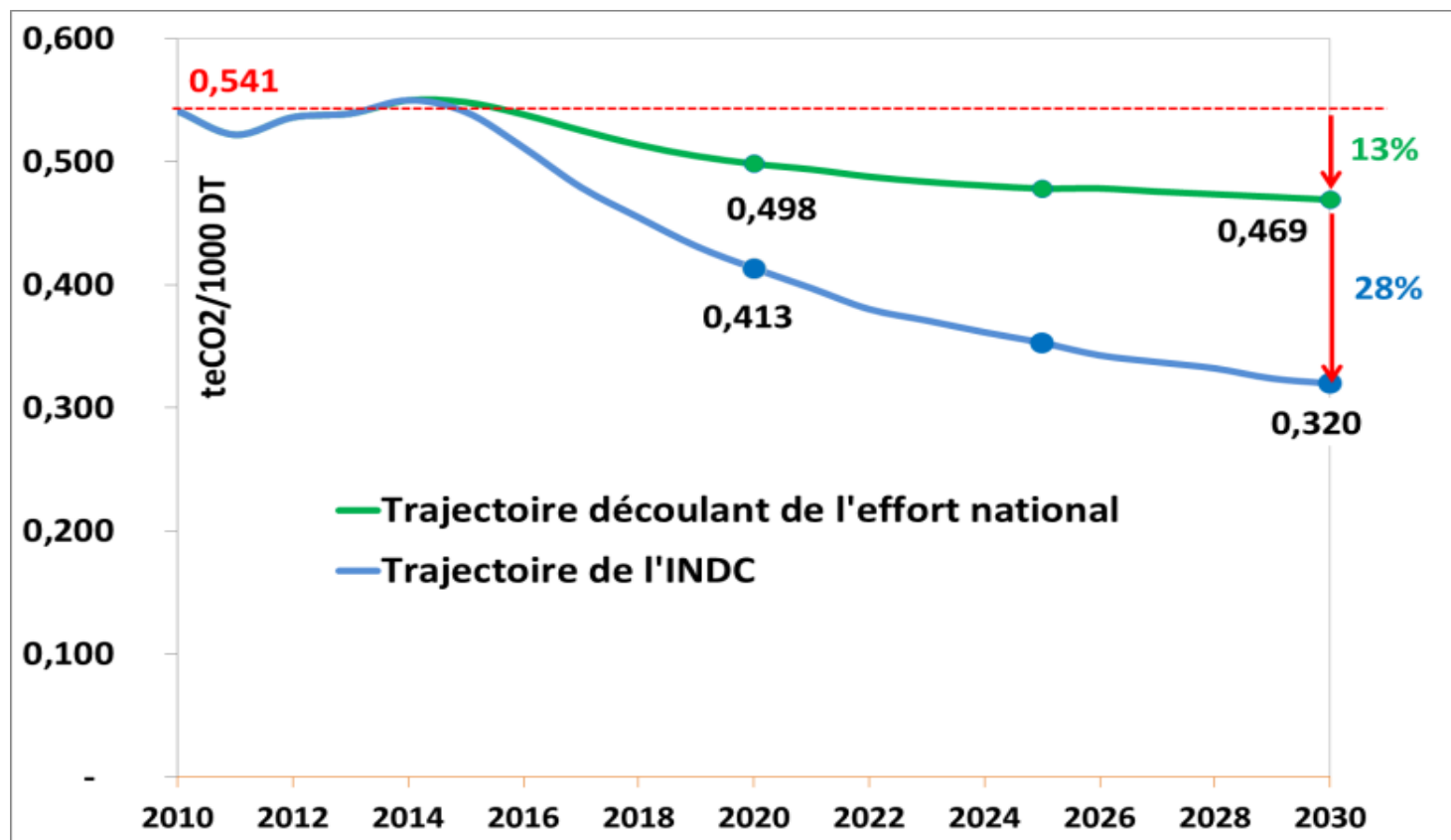
1. Atténuation

2. Adaptation

3. Financement

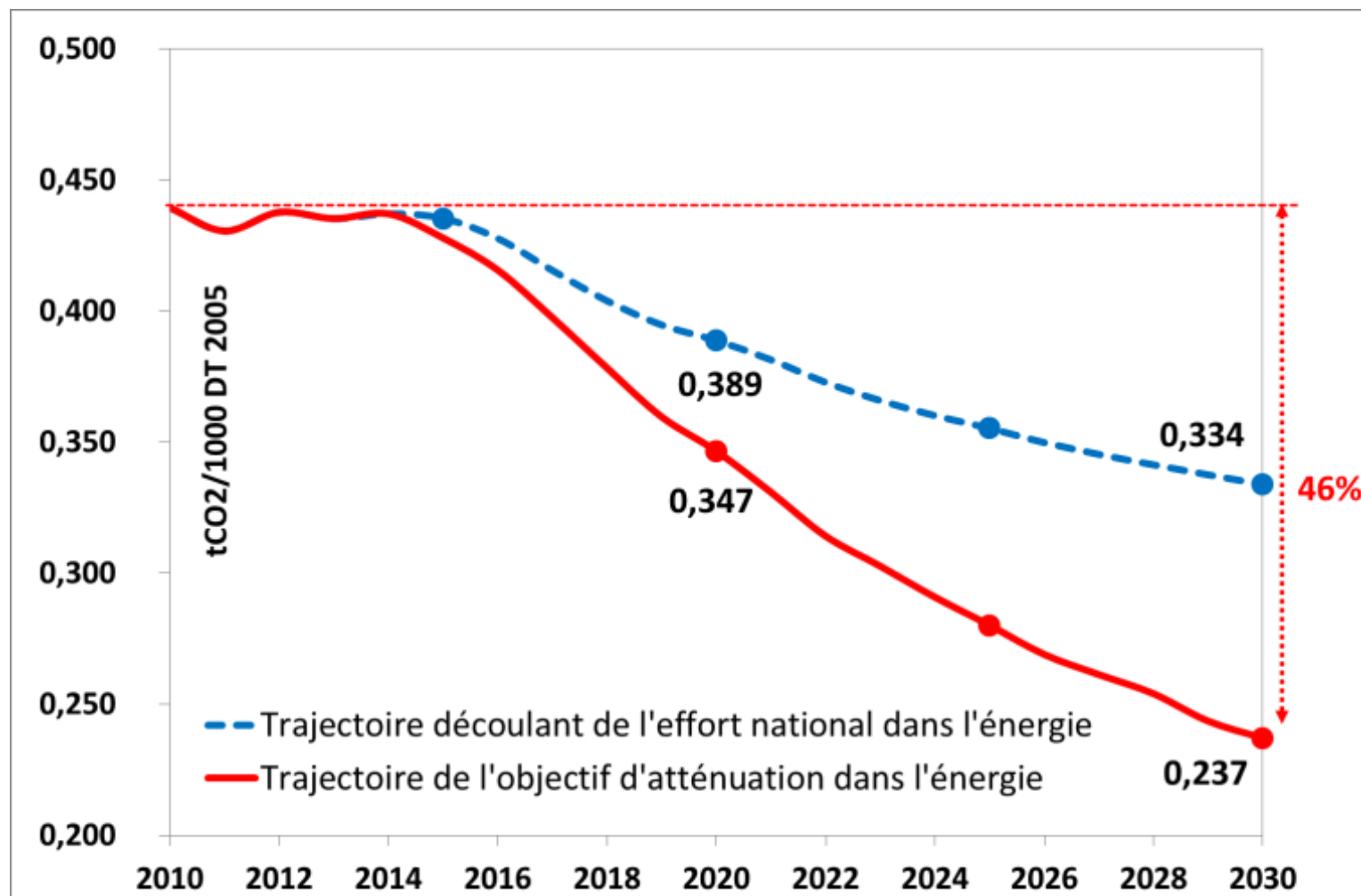
L'objectif INDC: Les points essentiels de l'INDC Tunisie

- Baisse de 41% de l'intensité carbone (IC) en 2030 (par rapport à 2010)
- Baisse de 46% (Secteur énergie) de IC en 2030 (par rapport à 2010)
- Contribution inconditionnelle - baisse de 13% de IC en 2030 (p. rap. à 2010)
- Contribution conditionnelle - baisse de 28% de IC 2030 (p. rap. à 2010) avec un appui international

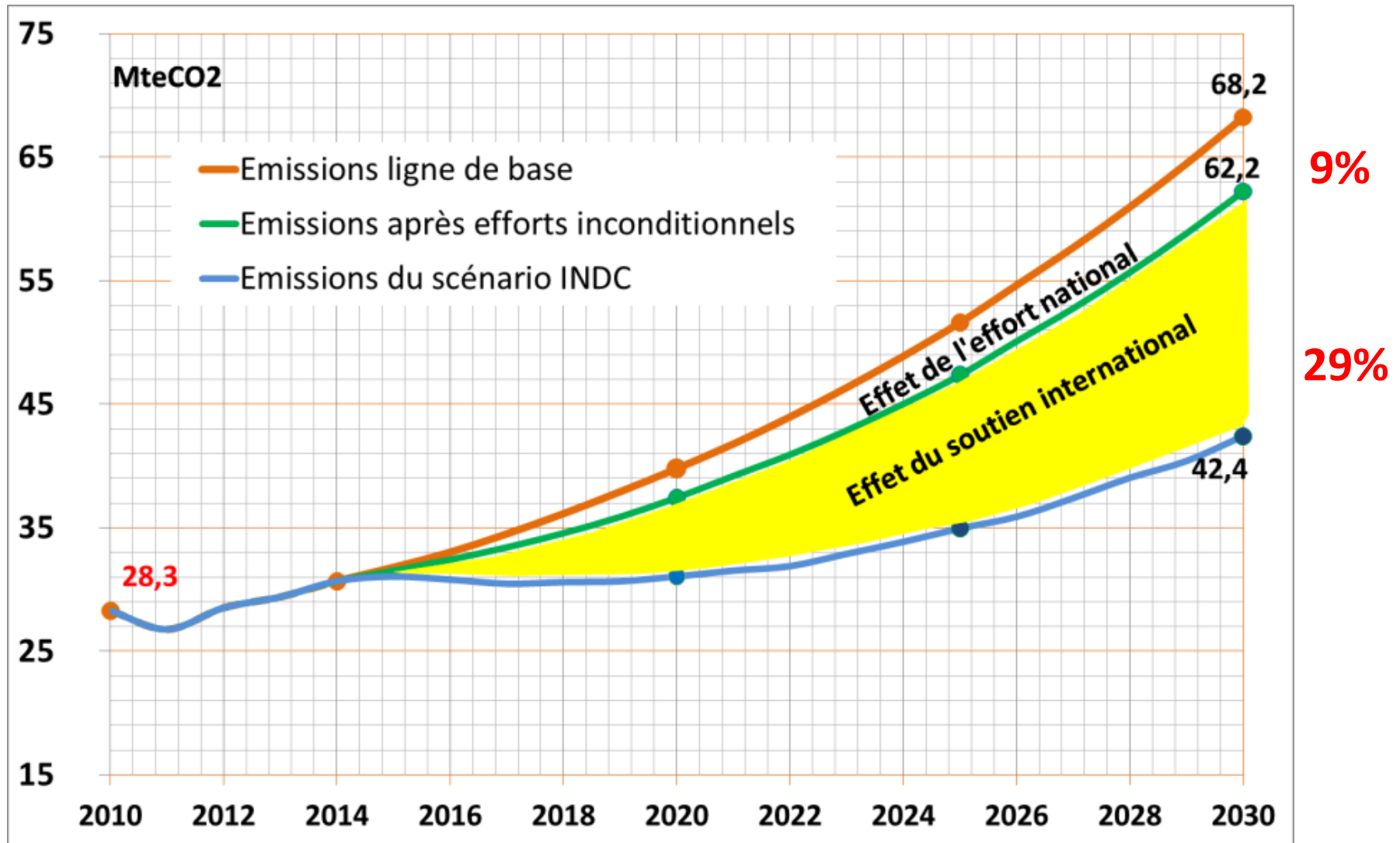


Réduction des émissions de GES - Energie

6



Scénarios d'émissions de GES - Trajectoires



Calcul des émissions au niveau sectoriel

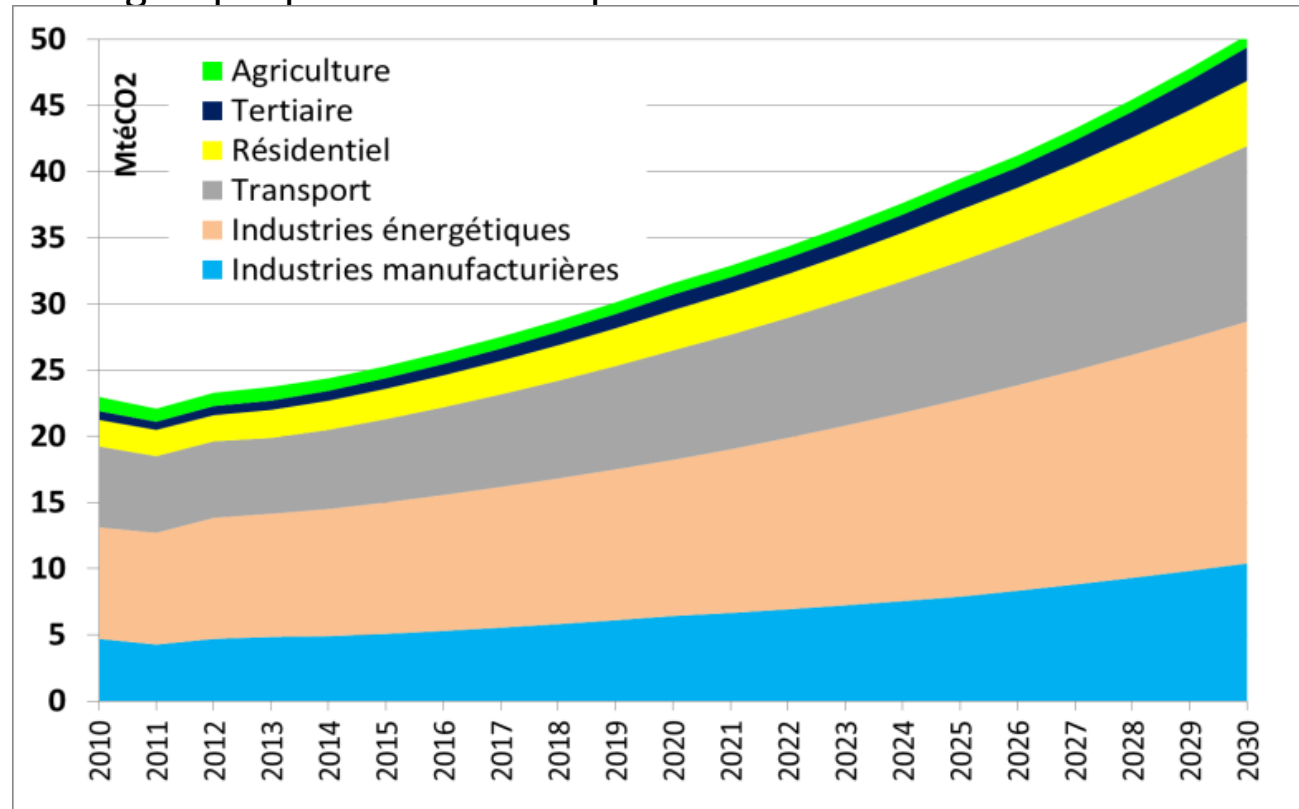
8

Energie

■ Scénario tendanciel

- Modélisation détaillée de la demande en énergie (MEDPRO) et des émissions
- Utilisation de l'approche sectorielle pour les émissions, y compris 2030, en couvrant le CO₂, CH₄ et N₂O
- Scénario tendanciel intégrant déjà un effort d'atténuation
- Baisse de l'intensité énergétique primaire de 1% par an entre 2010-2030

Décomposition du scénario tendanciel de l'énergie par secteur



Calcul des émissions au niveau sectoriel

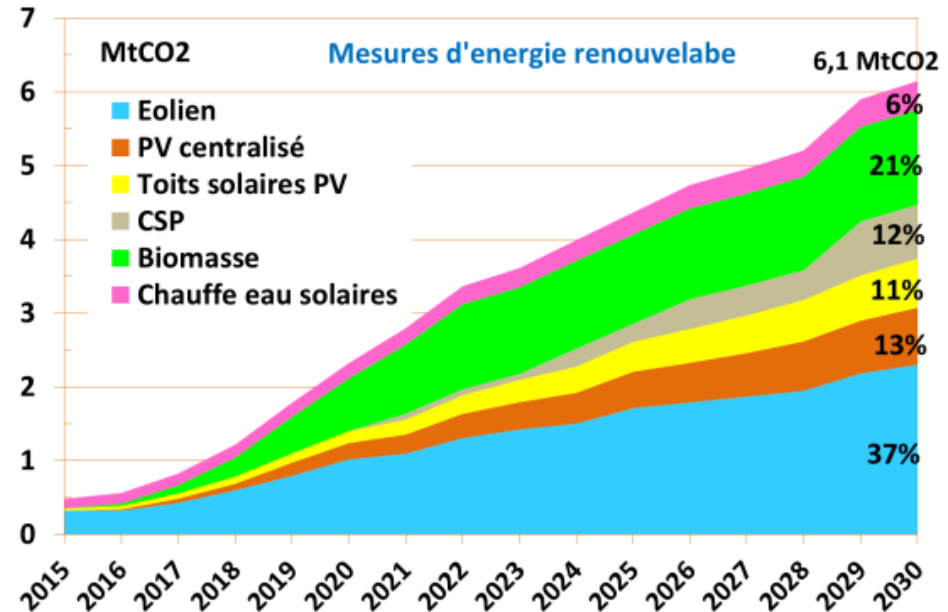
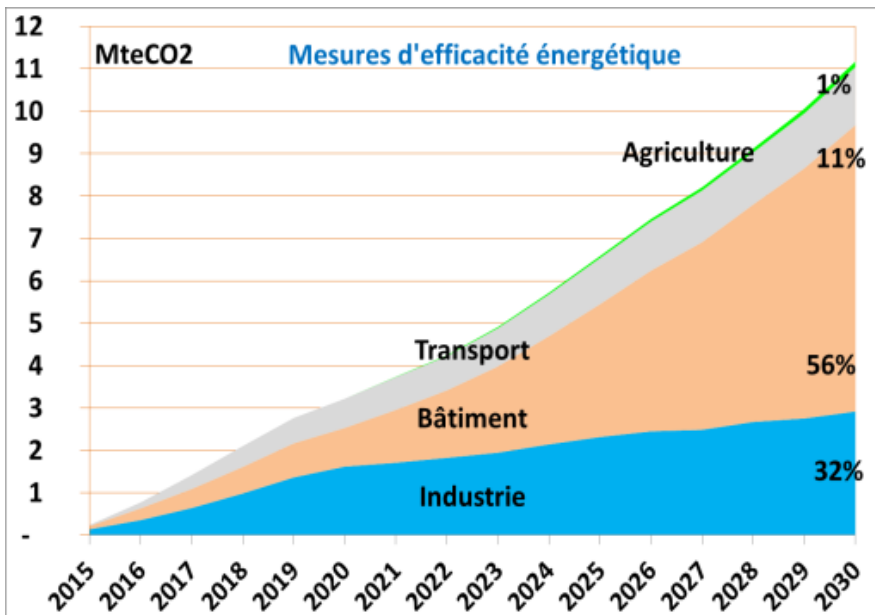
9

Energie

■ Scénario d'atténuation

- Approche bottom-up - identification et évaluation mesure par mesure
- Analyse de la stratégie nationale (EE et Plan Solaire Tunisien)

Réduction GES - efficacité énergétique et énergies renouvelables



Calcul des émissions - Procédés industriels

■ Scénario tendanciel

- Résultats de la NAMA ciment
- Les simulations en liaison avec le PIB ou la valeur fixe de production (ex. acide nitrique)

■ Scénario d'atténuation

- Lancement de la NAMA ciment
- Segmentation du marché du ciment – réduction GES grâce au procédé de clinkerisation
- Effort totalement conditionnel

Calcul des émissions – Forêts et AT

■ Résultats de l'étude NAMA - Agriculture et forêts

■ Scénario tendanciel

- Mesures de reboisement et de conservation habituelles de la DGF
- Même progression dans l'arboriculture

■ Scénario d'atténuation

- Priorités nationales et le développement durable
- Reboisement (7 actions) et conservation, ajout de 3 nouvelles actions
- Calcul selon les lignes directrices de l'IPCC 2006

Calcul des émissions - Agriculture

■ Résultats de l'étude NAMA Agr. et forêts

■ Scénario tendanciel

- Mêmes pratiques agricoles
- Intégration de 4 actions d'atténuation selon le rythme actuel déjà en place, ou planifié

■ Scénario d'atténuation

- Renforcement des 4 actions du scénario tendanciel et ajout de 5 nouvelles actions
- Actions s'appuyant sur les priorités nationales et le développement durable
- Lignes directrices de l'IPCC 2006, d'une part, et sur la littérature internationale en ce qui concerne certaines actions d'atténuation

Calcul des émissions - Déchets solides

■ Scénario tendanciel

- Mêmes pratiques d'enfouissement des déchets (décharges contrôlées)
- Incorporation des réductions d'émissions des deux projets MDP de dégazage jusqu'en 2025

■ Scénario d'atténuation

- Production du RDF (Refuse Derived Fuel) pour l'utilisation dans la combustion par le secteur cimentier (35% des déchets solides générés en 2030)
- Systèmes de dégazage sur 50% des quantités de déchets enfouies dans des décharges contrôlées (environ 1,5 millions de tonnes à l'horizon 2030).
- Poursuite des systèmes de dégazage sur les deux projets MDP au-delà de 2025
- Valorisation énergétique couverte conditionnée par appui international (secteur de l'énergie)

Calcul des émissions -Déchets liquides

■ Scénario tendanciel

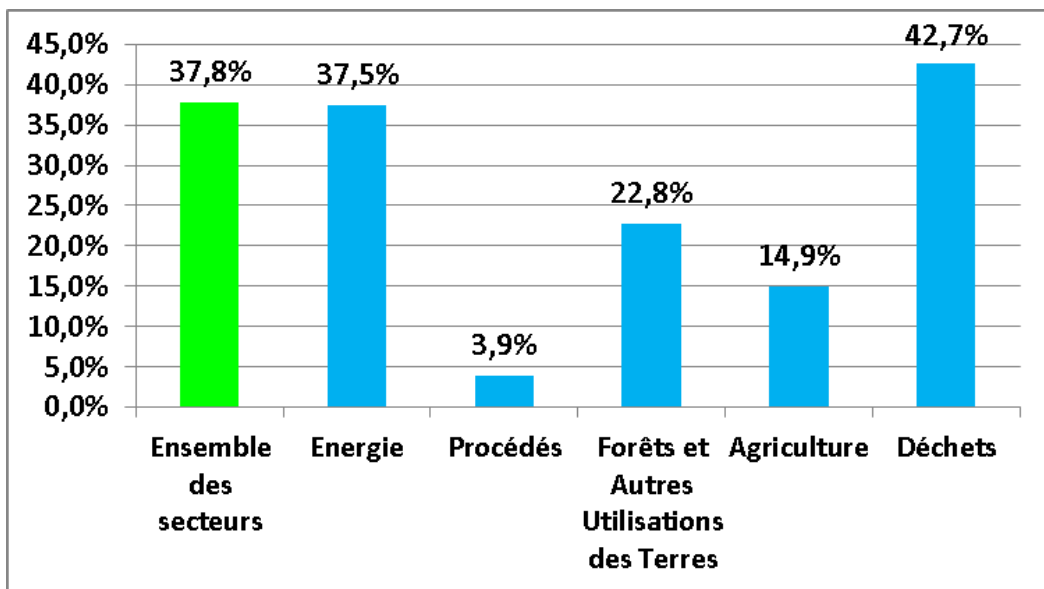
- Prolongement des mêmes pratiques d'assainissement jusqu'en 2030
- Des efforts notables d'efficacité énergétique

■ Scénario d'atténuation

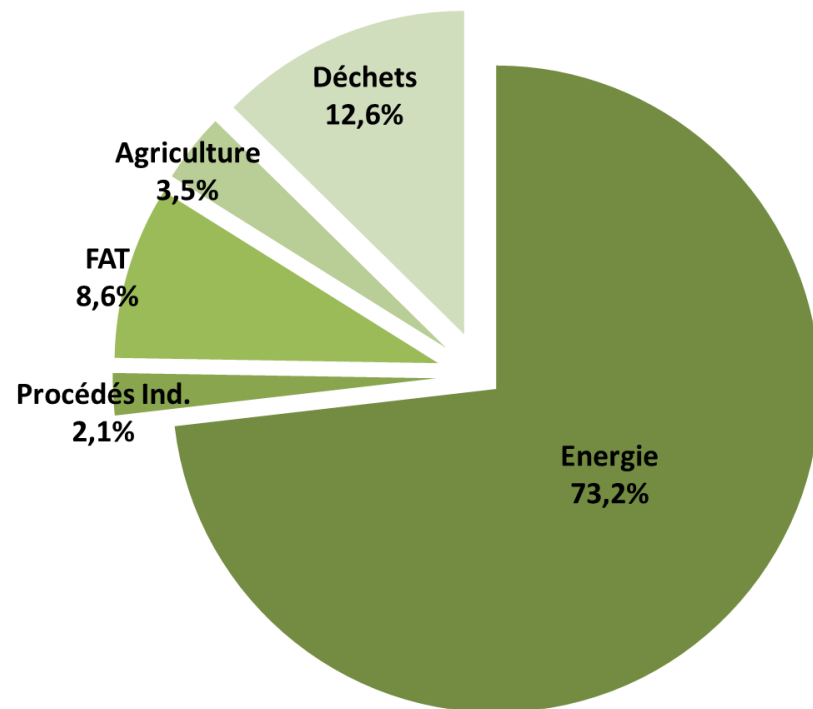
- Amélioration des procédés de traitement dans l'industrie avec réduction de la DCO d'environ 15% dans les eaux usées industrielles
- Calcul utilisant les lignes directrices de l'IPCC 2006

Contributions respectives des secteurs

Réduction des émissions par rapport aux émissions (scénario tendanciel) par secteur



Contribution des secteurs à la réduction totale des émissions de GES



Vulnérabilité de la Tunisie

- Secteurs et domaines ciblés : Les ressources en eau, Le littoral, L'agriculture, Les écosystèmes, La santé, Le tourisme
- Augmentation moyenne annuelle de la température sur l'ensemble du pays de +2.1 °C à l'horizon 2050
- Baisse du volume annuel des précipitations qui varie de 10% à 30% selon les régions, à l'horizon 2050
- Augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes extrêmes de sécheresse et d'inondation
- Augmentation moyenne du niveau de la mer de 30 à 50 cm, induisant un rythme annuel de retrait des plages de 20 à 135 cm, selon les régions

Financements

Effort national

- Mesures d'atténuation pour lesquelles le marché est techniquement et commercialement mature
- Concerne exclusivement le secteur de l'énergie
- Montant : 10% du coût total de l'atténuation

Appui international requis

- Apport sous diverses formes : lignes de crédit concessionnelles, dons, investissements directs, etc.
- Renforcement du Fonds de Transition Energétique (FTE)
- Financement des programmes de renforcement de capacités et de transfert technologique
- Recours aux fonds CC (fonds vert, ...) et Mécanismes de Marché carbone
 - Plan Solaire Tunisien
 - Atténuation dans le secteur cimentier
 - EE et ER dans le secteur du bâtiment

Besoins de financement dans l'atténuation

SECTEURS/DOMAINES	MUS\$
Energie	14917
Efficacité énergétique	6991
Energie renouvelables	7926
AFAT	1 533
Agriculture	967
Forêts et Autres UT	566
Déchets	972
Déchets solides	70
Assainissement	902
TOTAL	17 422

Besoins incrémentaux d'investissement dans l'adaptation

SECTEURS/DOMAINES	MUS\$
Les ressources en eau	533
Le littoral	556
L'agriculture	21
Les écosystèmes	782
La santé	7
Le tourisme	17
TOTAL	1 916

Besoins en financement pour l'INDC

20

Domaine	MUS\$
Atténuation	17 944
Investissement	17 422
Renforcement des capacités	523
Adaptation	1 916
TOTAL	19 860

Merci pour votre attention