

# Présentation au CNIS : les comptes de l'énergie

---

**CGDD/SDES/SDSE**

**11/04/2018**



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

# Introduction : l'origine du projet

- Historiquement, les statistiques nationales de l'énergie se sont construites autour du bilan *physique* de l'énergie (dont le format des tableaux est resté le même entre 1983 et 2016)
- L'intérêt pour la création d'un compte satellite de l'énergie (i.e. d'un bilan monétaire) est toutefois ancien...
- ... et s'est ravivé ces dernières années en raison notamment de :
  - la flambée des prix du pétrole des années 2000
  - la montée du thème de la transition énergétique et les débats sur son impact économique



# Qu'est-ce qu'un compte satellite ?

- Un compte satellite est un cadre de présentation des données de l'économie d'un domaine particulier.
- Il s'articule (plus ou moins fortement) avec le cadre central de la comptabilité nationale, en allant plus loin que cette dernière pour apprécier les spécificités du domaine.
- Des comptes satellites existent dans de nombreux domaines : environnement, transport, logement, santé, agriculture, commerce, éducation...
- Un compte satellite de l'énergie peut être utile notamment pour :
  - fournir des données économiques de cadrage (poids de l'énergie dans le budget des ménages ou les charges des entreprises, composantes des prix etc.)
  - estimer l'impact de mesures de politique publique (hausse de la fiscalité par ex.), ou aider à l'amélioration du calibrage de modèles d'évaluation micro- ou macro-économiques

# La mise en œuvre du projet

- Depuis 4 ans, investissement innovant du SDES pour la création d'un compte satellite de l'énergie
  - premiers outputs diffusés en 2017 pour l'électricité et le charbon
  - suivis en 2018 par des publications à venir sur le gaz naturel puis les produits pétroliers
- Cette nouvelle comptabilité monétaire s'inscrit dans le cadre plus large de la **refonte du bilan de l'énergie**, qui comprend aussi :
  - Un alignement avec la méthodologie et la présentation du bilan de l'Agence internationale de l'énergie, afin de faciliter les comparaisons internationales et gagner en efficacité
  - Une modification du calendrier de diffusion



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

# Le nouveau calendrier du bilan

- Les éditions jusqu'en 2015 étaient publiées en juillet N+1
- Refonte mise en place à partir de l'édition portant sur les données de l'année 2016
- La diffusion du bilan se fait aujourd'hui en trois temps :
  - en avril N+1, diffusion des **estimations précoces** des grands agrégats de consommation et de production sur l'année N, accompagnée d'un 4 pages
  - en fin d'année N+1, diffusion des **chiffres détaillés et définitifs**, également accompagnée d'un 4 pages
  - en début d'année N+2, publication longue, qui met en perspective historique les résultats de l'année
- Extension du champ géographique de France métropolitaine à France entière (incluant les DOM) à partir du bilan définitif 2017



# Objectifs des comptes monétaires de l'énergie (1/2)

- Associer une comptabilité monétaire à la comptabilité physique : établir un équilibre ressources-emplois cohérent en flux physiques et monétaires
- Donner un prix et une valeur à chacun des flux énergétiques physiques au niveau de :
  - l'approvisionnement
  - la consommation
- Évaluer la **dépense nationale en énergie** (et par forme d'énergie) et répondre aux questions suivantes :
  - *Côté emplois* : comment la dépense se répartit-elle entre secteurs ?
  - *Côté ressources* : où va la dépense (importations, production nationale, gestion des réseaux, marges de commerce, taxes...) ?

# Objectifs des comptes monétaires de l'énergie (2/2)

- Des informations plus détaillées selon le type d'énergie :
  - Ventilation plus fine par poste de dépense (transformation d'énergie, transport, distribution, commercialisation)
  - Ventilation plus fine par filière (pour l'électricité notamment)
- A partir de ces bilans, donner des indicateurs utiles pour le suivi des politiques publiques
  - Prix moyens selon les secteurs
  - Marges et taxes selon les produits ou les secteurs
  - Indicateurs dérivés comme coût de la tonne de CO2 évitée pour les biocarburants



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

# Une méthodologie partagée

- Discussion de la méthodologie pour chacune des principales énergies dans le cadre d'un groupe de travail
- Association des acteurs compétents
  - Administration : Direction générale de l'énergie et du climat, Insee, Douanes
  - Organismes professionnels : CPDP, AFG,...
  - Commission de régulation de l'énergie
  - Opérateurs de l'énergie : gestionnaires d'infrastructures,...
- Démarches de validation déjà effectuées : électricité, charbon, gaz naturel, pétrole



# Avancement du travail par type d'énergie

- Terminés
  - Les bilans monétaires de l'électricité et du charbon ont fait l'objet d'une publication spécifique dans la collection DATALAB sur la période 2011-2015
  - Les résultats actualisés pour l'année 2016 ont été intégrés dans le bilan de l'énergie 2016
- En cours
  - Les bilans monétaires du gaz naturel et du pétrole ont été validés par les groupes de travail ad'hoc sur la période 2011-2016
  - Ils seront publiés en juin (pour le gaz) et à l'automne (pour le pétrole)
  - Les résultats actualisés pour l'année 2017 seront intégrés dans le bilan de l'énergie 2017
- Programmés
  - Bois-énergie
  - Chaleur vendue

# Quelques exemples de tableaux et de graphiques

- **Electricité**
  - Du bilan physique...
  - au bilan monétaire
- **Gaz naturel**
  - Consommation et dépense de gaz naturel
  - Formation des prix
  - Rémunération des gestionnaires d'infrastructure
  - Évolution de la dépense de gaz naturel par secteur de 2011 à 2016
- **Charbon**
  - Consommation et dépense de charbon
- **Pétrole**
  - Prix moyen des produits pétroliers par secteur



# Électricité : du bilan physique....

<b>Bilan Électricité de la France métropolitaine, en TWh, données réelles</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Nucléaire	404,9	403,7	415,9	416,8	384,0
Thermique	52,2	49,4	32,8	41,3	54,2
Hydraulique	63,3	75,3	68,3	59,2	64,6
Eolienne	14,9	16,0	17,2	21,2	21,4
Photovoltaïque	4,0	4,7	5,9	7,3	8,2
Autres	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6
<b>Total production nette</b>	<b>540,0</b>	<b>550,0</b>	<b>540,7</b>	<b>546,5</b>	<b>532,9</b>
Énergie absorbée par le pompage-turbinage	-6,8	-7,1	-8,0	-6,9	-6,7
Importations	12,2	11,7	7,9	10,0	19,9
Exportations	-56,7	-60,1	-75,1	-74,0	-61,4
<b>Total approvisionnement des réseaux</b>	<b>488,7</b>	<b>494,4</b>	<b>465,6</b>	<b>475,5</b>	<b>484,7</b>
Écart statistique	0,0	-0,6	0,9	-1,0	-1,3
Branche électricité	4,2	2,3	2,3	2,3	2,3
Branche énergie hors électricité	4,5	4,3	4,3	4,2	4,4
Pertes de transport et de distribution	37,1	38,0	33,8	35,4	36,8
<b>Total branche énergie</b>	<b>45,9</b>	<b>44,0</b>	<b>41,3</b>	<b>40,9</b>	<b>42,2</b>
Industrie	120,0	118,6	117,3	116,4	117,0
Transport	11,0	11,1	10,8	11,0	10,8
Résidentiel	155,2	163,1	146,0	152,3	159,4
Tertiaire	148,2	148,8	142,2	146,2	146,4
Agriculture	8,4	8,7	8,0	8,7	8,8
<b>Consommation finale énergétique</b>	<b>442,8</b>	<b>450,4</b>	<b>424,3</b>	<b>434,7</b>	<b>442,4</b>
Consommation finale à usage non énergétique	0	0	0	0	0
<b>Consommation finale</b>	<b>442,8</b>	<b>450,4</b>	<b>424,3</b>	<b>434,7</b>	<b>442,4</b>

# ...au bilan monétaire

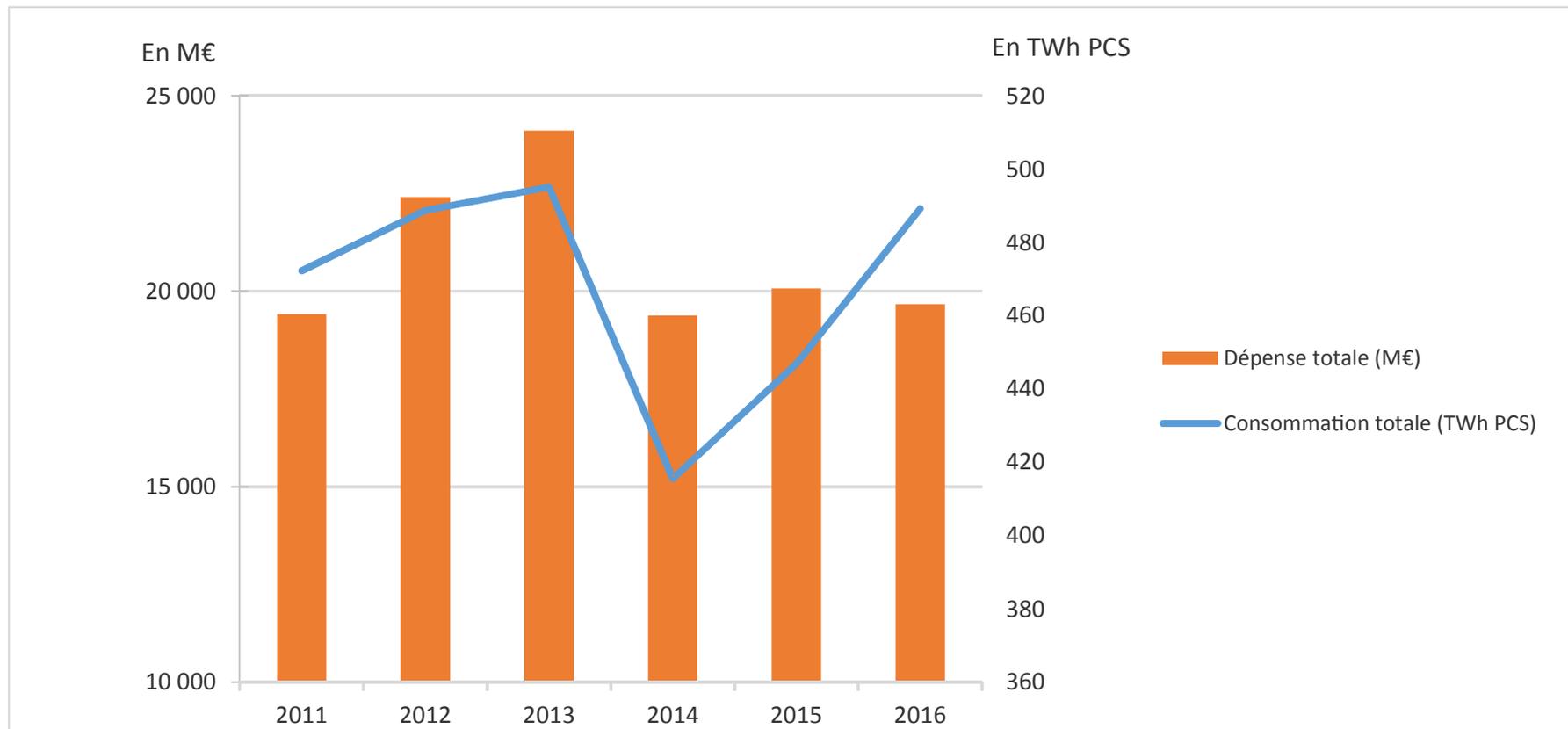
<b>Bilan électrique monétaire de la France métropolitaine, en M€</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
Production et marges	30 153	31 159	30 917	32 972	30 155
Importations	801	668	345	450	922
Exportations	-2 487	-2 373	-2 497	-2 787	-1 995
Utilisation du réseau (hors pertes)	11 422	12 005	11 806	12 158	12 479
Taxes	9 638	12 028	12 315	13 531	15 102
Subventions	-3 600	-3 888	-4 339	-4 779	-4 917
<b>Total Ressources</b>	<b>45 927</b>	<b>49 598</b>	<b>48 547</b>	<b>51 545</b>	<b>51 747</b>
<b>Branche énergie (hors électricité)</b>	<b>373</b>	<b>365</b>	<b>367</b>	<b>363</b>	<b>386</b>
Industrie	8 079	8 324	8 315	8 288	7 706
Transport	902	921	899	914	935
Résidentiel	21 453	23 924	22 922	24 735	26 264
Tertiaire	14 385	15 291	15 226	16 326	15 523
Agriculture	734	773	818	919	933
<b>Consommation finale totale</b>	<b>45 554</b>	<b>49 233</b>	<b>48 180</b>	<b>51 182</b>	<b>51 361</b>



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

# Consommation et dépense de gaz naturel

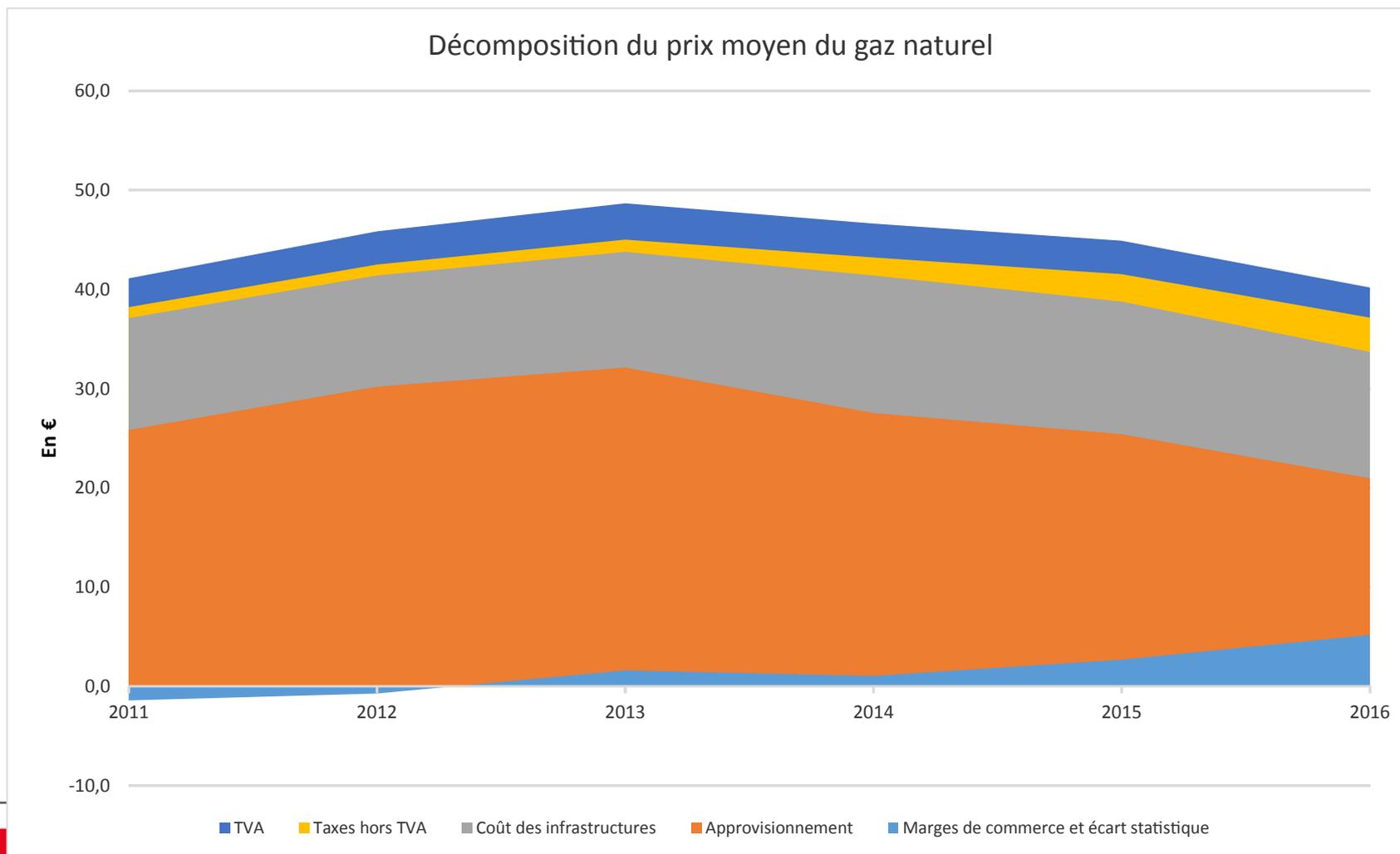


Source : calculs SDES



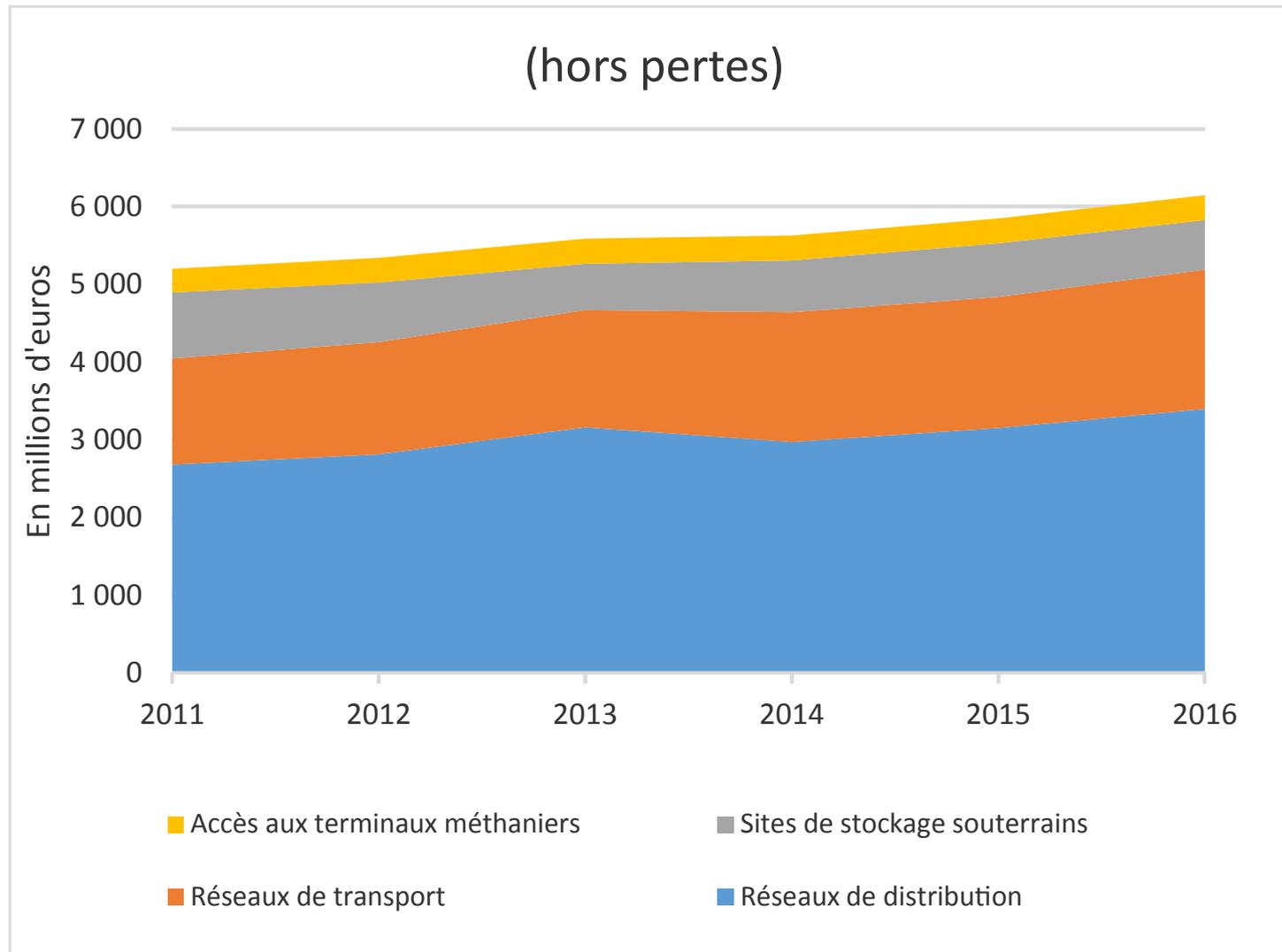
MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

# Formation des prix pour le gaz naturel

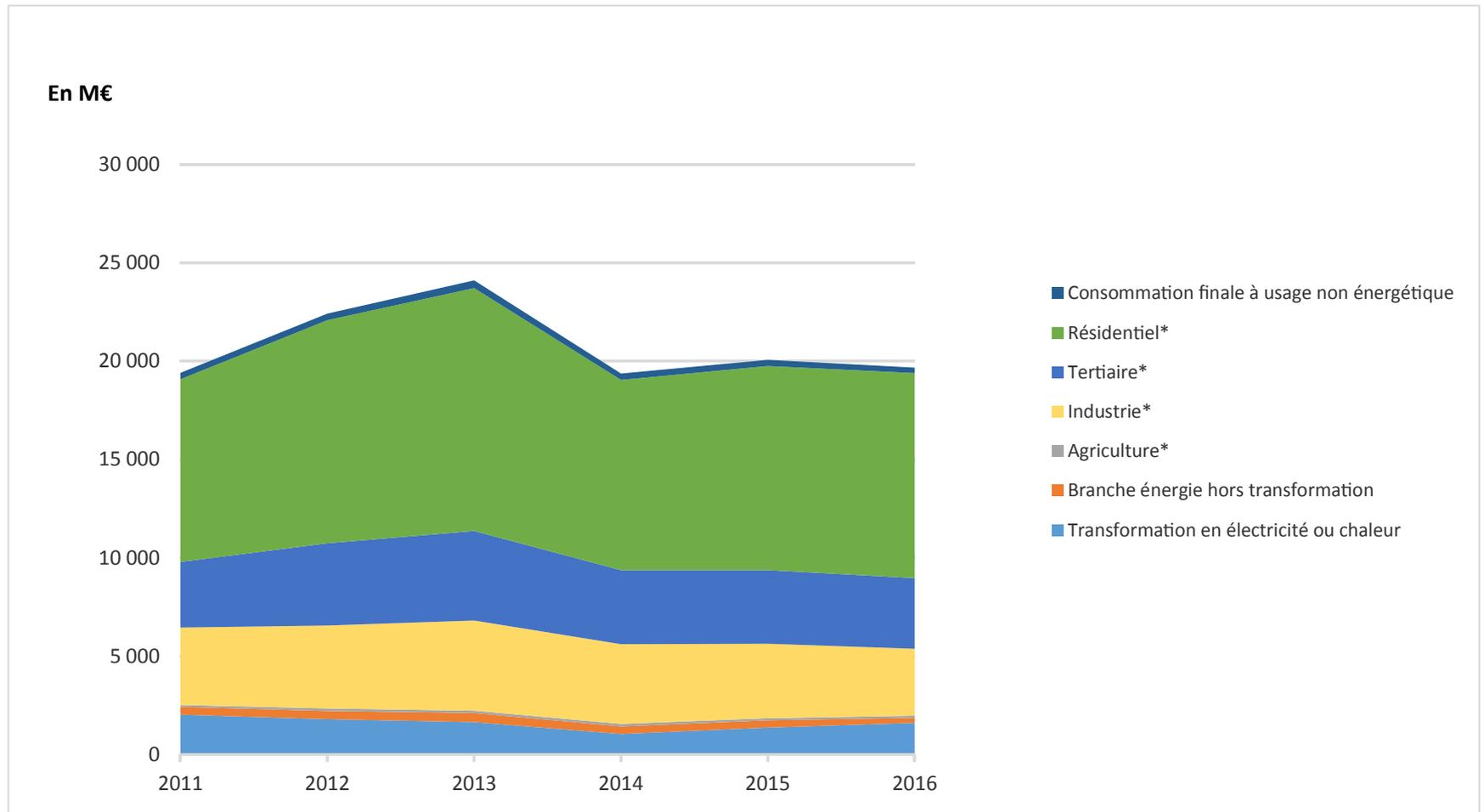


MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE

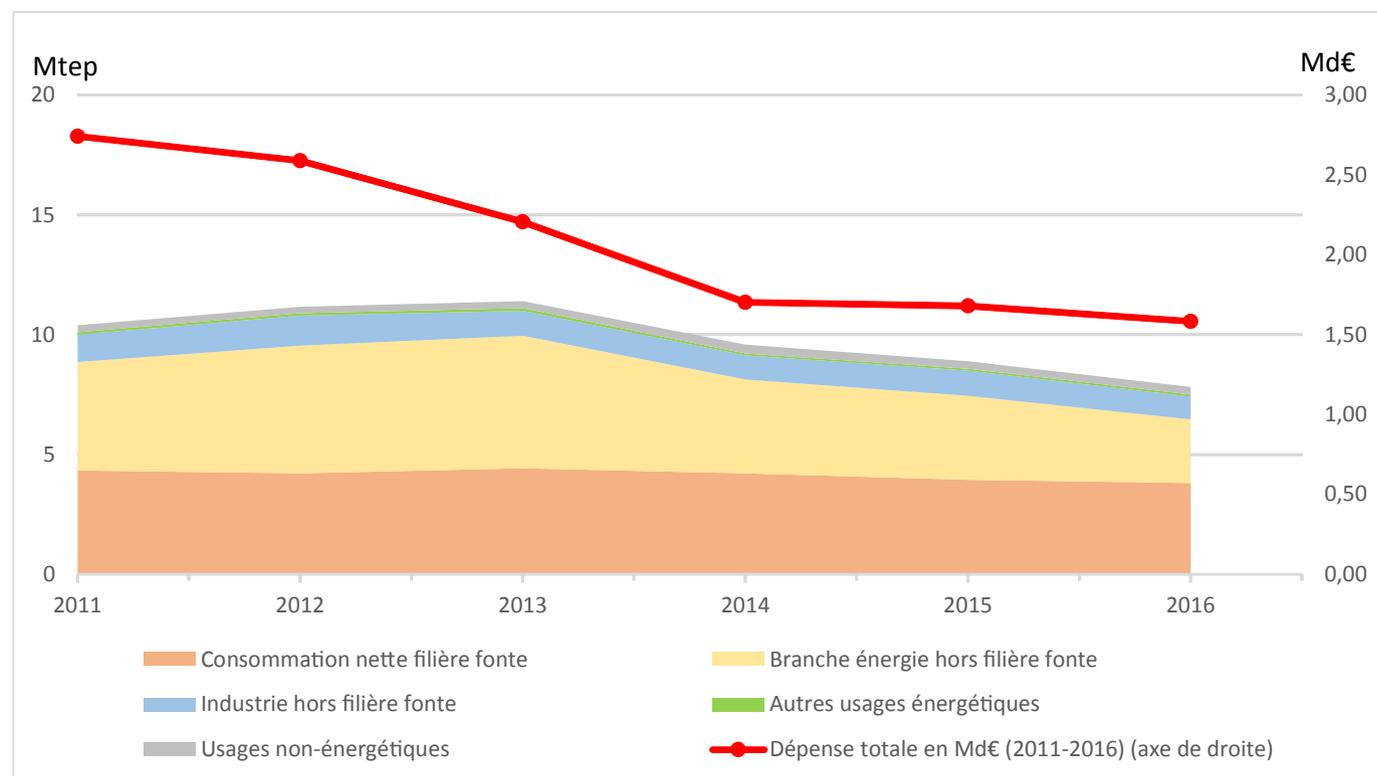
# Rémunération des gestionnaires d'infrastructure de gaz naturel



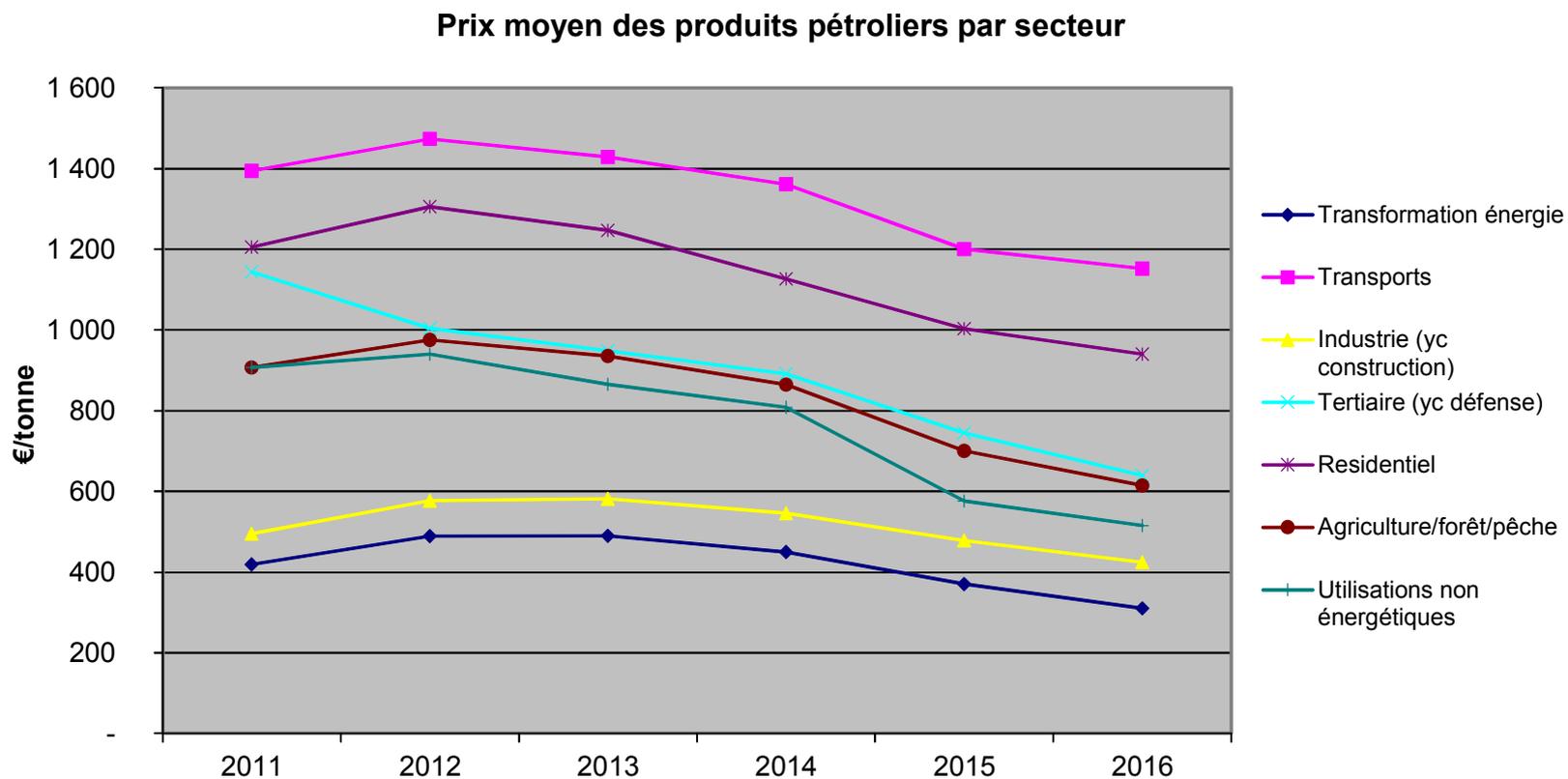
# Évolution de la dépense de gaz naturel par secteur de 2011 à 2016



# Consommation primaire CVC et dépense totale de charbon



# Prix des produits pétroliers par secteur



# Perspectives

- Au-delà de la dépense, les thèmes de l'**emploi** et l'**investissement** sont au cœur des débats sur la transition énergétique
- Les comptes de l'environnement fournissent des éléments sur l'emploi et l'investissement dans les énergies renouvelables (à l'aide notamment d'études de l'Ademe)
- En revanche, il n'existe pas de statistiques publiques d'emploi et d'investissement sur le nucléaire ni même sur la gestion des réseaux par exemple
- Deux difficultés majeures :
  - nécessiter d'isoler des *technologies* pour la production d'électricité (nucléaire, thermique classique, ENR), ce qui n'est pas la logique de la comptabilité nationale
  - l'intérêt porte en général non pas sur un secteur mais sur une filière (nécessite d'identifier les fournisseurs des énergéticiens)

# Merci de votre attention



MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE  
ET SOLIDAIRE