

Audit mandaté par la CRE des charges d'exploitation des  
réseaux de transport de gaz naturel en France pour la période ATRT6

## Rapport final de l'audit de la demande de GRTgaz

Version publique - 28 juillet 2016

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'AUDIT</b>	<b>3</b>
1.1	Contexte et problématique	3
1.2	Objectif et périmètre	3
1.3	Présentation de la méthodologie suivie	3
<b>2.</b>	<b>SYNTHESE DE L'AUDIT DES CNE</b>	<b>5</b>
2.1	Vue d'ensemble des CNE proposées par GRTgaz	5
2.2	Proposition d'ajustements des CNE de GRTgaz	12
<b>3.</b>	<b>ANALYSE PAR POSTE SOCLE</b>	<b>22</b>
3.1	Poste recettes (hors production immobilisée et CCCG)	22
3.2	Poste produit de raccordement de CCCG	29
3.3	Poste Production Immobilisée (hors gaz immobilisé)	31
3.4	Poste Système Industriel (hors R&D)	36
3.5	Poste R&D (incluant le CEEME)	50
3.6	Poste Système gaz (hors énergie)	57
3.7	Poste Energie (hors système gaz et gaz immobilisé)	68
3.8	Poste Appui hors SI	78
3.9	Poste Appui SI	85
3.10	Poste Impôts et taxes	91
3.11	Poste personnel (avec taxes sur salaires)	96
<b>4.</b>	<b>ANALYSE INVESTISSEMENTS ET OPEX</b>	<b>99</b>
4.1	Immobilier (hors industriel)	99
4.2	Véhicules	102
4.3	Système d'Information	103
<b>5.</b>	<b>ANALYSE PAR POSTE HORS SOCLE – GRTGAZ 2020</b>	<b>107</b>
5.1	Description générale	107
5.2	Evaluation générale	108
5.3	Poste hors socle : GRTgaz 2020 – Opérateur engagé	111
5.4	Poste hors socle : GRTgaz 2020 – Opérateur qui s'adapte	127
5.5	Poste hors socle : GRTgaz 2020 – Acteur indépendant	134
5.6	Poste hors socle : GRTgaz 2020 – Acteur exemplaire	138
<b>6.</b>	<b>SUIVI DE LA PERFORMANCE AU SEIN DE GRTGAZ</b>	<b>144</b>
6.1	Description GRTgaz	144
6.2	Analyse	144

## 1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'AUDIT

### 1.1 Contexte et problématique

L'article L.452-1 prévoit que la CRE élabore les tarifs d'utilisation des réseaux de transport de gaz naturel dans le respect des exigences de transparence et de non-discrimination afin de couvrir l'ensemble des coûts supportés par les gestionnaires de réseaux dans la mesure où ces coûts correspondent à ceux d'un gestionnaire de réseau efficace.

Les tarifs actuels d'utilisation des réseaux de transport dits tarifs ATRT5 sont entrés en vigueur le 1<sup>er</sup> avril 2013 pour une période d'environ quatre ans en application de la délibération de la CRE du 13 décembre 2012.

La CRE travaille actuellement à l'élaboration des prochains tarifs d'utilisation des réseaux de transport de gaz naturel (ATRT6) en vue d'une entrée en vigueur la 1<sup>er</sup> avril 2017. Ces tarifs seront établis sur la base des charges prévisionnelles des opérateurs des réseaux pour la prochaine période tarifaire, en distinguant :

- Les charges d'exploitation,
- Les charges de capital de l'opérateur.

Dans ce cadre, la CRE a demandé à Pöyry d'auditer la structure de coûts des deux gestionnaires des réseaux de transport de gaz en France : GRTgaz et TIGF, dans le but d'évaluer le niveau et l'efficacité de leurs coûts.

### 1.2 Objectif et périmètre

L'objectif des travaux est d'accompagner la CRE sur l'exécution d'une mission d'audit du niveau des charges d'exploitation de GRTgaz et TIGF à travers deux volets :

- Audit du niveau des charges d'exploitation de GRTgaz pour le tarif ATRT6,
- Audit du niveau des charges d'exploitation de TIGF pour le tarif ATRT6.

Ces audits devront permettre à la CRE :

- De comprendre les fondamentaux sous-jacents aux postes de charges et produits d'exploitation de GRTgaz et TIGF réalisés pour la période de l'ATRT5 (2013 - 2016) et prévisionnels pour la période 2017-2020.
- De porter une appréciation sur les évolutions proposées par les opérateurs pour la période 2017-2021 sur la base du niveau des charges réalisées entre 2013 et 2015 et estimées pour 2016.

### 1.3 Présentation de la méthodologie suivie

L'audit a été mené à travers 3 phases entre fin avril et début juillet 2016, en coordination avec les services de la CRE, et a fait l'objet d'échanges nourris avec les GRT, ainsi que d'une phase contradictoire avec les GRT pour recueillir leurs commentaires sur une version préliminaire de l'audit.

	Phase 1	Phase 2	Phase 3
	Etat des lieux	Analyse critique	Recommandations
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Décrire les charges et produits d'exploitation présentés par les GRT sur 2013-2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apprécier le niveau des charges et produits d'exploitations présentés par les GRT sur 2013-2021</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formuler des recommandations sur le niveau efficient des charges des GRT à inclure dans l'ATRT6</li> </ul>
Activités	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadrage avec la CRE du planning, des orientations, méthodes et données pour l'analyses</li> <li>• Collecte des données formatage suivant la grille de lecture définie avec la CRE</li> <li>• Interaction avec GRTgaz et TIGF via des questionnaires et sessions d'entretiens</li> <li>• Description du contenu et des évolutions des postes de charges et produits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Appréciation des charges et produits d'exploitation réels et estimés (2013 -2016)</li> <li>• Appréciation des charges et produits d'exploitation estimés et prévisionnels (2017-2021)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recommandations sur le niveau efficient de charges d'exploitation</li> <li>• Recommandations sur les indicateurs et stratégies de productivité</li> </ul>
Livrables <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compréhension et explicitation des postes de charges et produits de GRTgaz et TIGF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analyse critique du niveau de charges et produits de GRTgaz et TIGF décrits précédemment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport final et synthèse des éléments importants</li> </ul>
	(3 semaines)	(4 semaines)	(3 semaines)

(1) Les livrables contiendront pour chaque phase: une synthèse (Power point), un rapport détaillé (Word) et les données recueillies (Excel)

Ce rapport est donc l'aboutissement de ce processus.

Les résultats qu'il contient sont des propositions faites par Pöyry, en tant qu'auditeur indépendant, à la CRE. La CRE reste décisionnaire sur les suites qu'elle souhaitera donner à chacune de ces propositions.

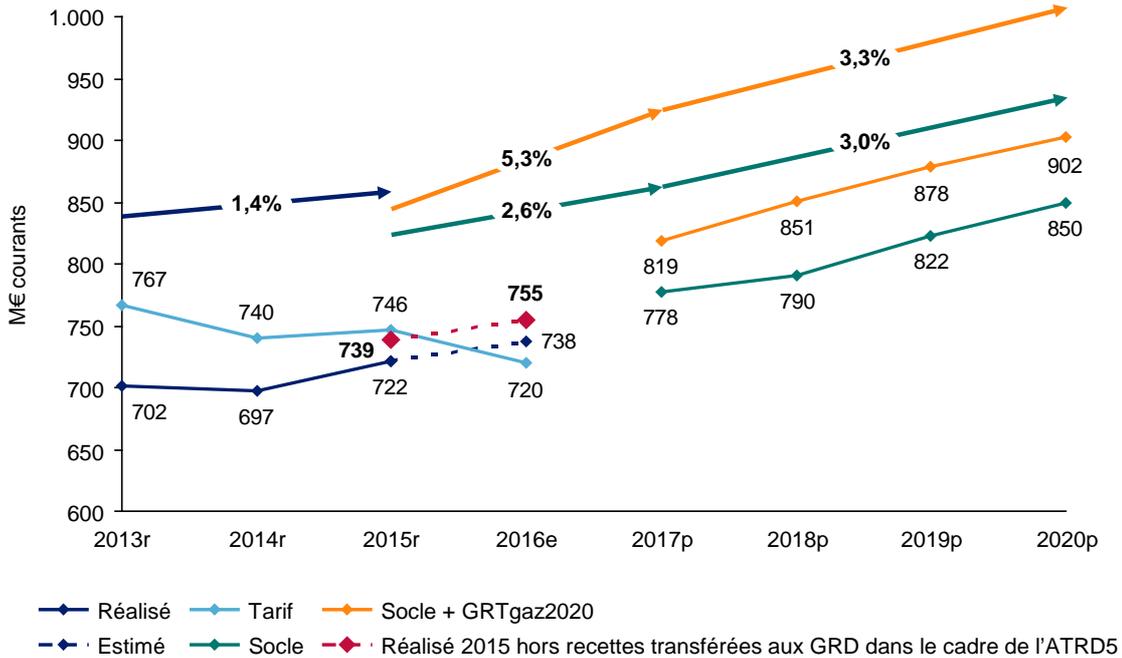
**Pour des raisons de secret commercial et industriel, certaines parties de ce rapport ont été rendues confidentielles.**

## 2. SYNTHÈSE DE L'AUDIT DES CNE

### 2.1 Vue d'ensemble des CNE proposées par GRTgaz

Le graphique ci-dessous présente la vue d'ensemble des CNE avec d'une part, pour la période ATRT5, la trajectoire tarifaire et le réalisé et d'autre part, pour la période ATRT6, la trajectoire proposée par GRTgaz sur le socle uniquement et la trajectoire incluant la partie hors socle appelée GRTgaz 2020.

Vue d'ensemble des CNE socle et hors socle proposées par GRTgaz



- NB :
- La productivité proposée par GRTgaz est incluse dans la trajectoire présentée.
  - r : réalisé ; e : estimé ; p : prévisionnel
  - Les pourcentages d'évolution affichés sont annuels
  - Le pourcentage d'évolution 2013 à 2015 correspond au réalisé
  - Les pourcentages d'évolution 2015-2017 correspondent en 2015 au réalisé à périmètre constant (environ 17 M€ transférés vers les GRD à partir de 2017)
  - L'hypothèse d'inflation est de 1%/an
  - Le périmètre des recettes de raccordement est modifié en ATRT6 : en moyenne, 17 M€ de charges de raccordement des GRD seront transférés vers les GRT.

#### 2.1.1 Types de CNE (socle)

Le tableau ci-dessous présente les charges d'exploitation socle avec leur poids respectif en 2015.

	Poste	2015 Tarif en M€	% des CNE
Produits	Recettes (hors production immobilisée et CCCG)	80	11%
	Raccordement CCCG	12	2%
	Production immobilisée	122	16%
	TOTAL	214	29%

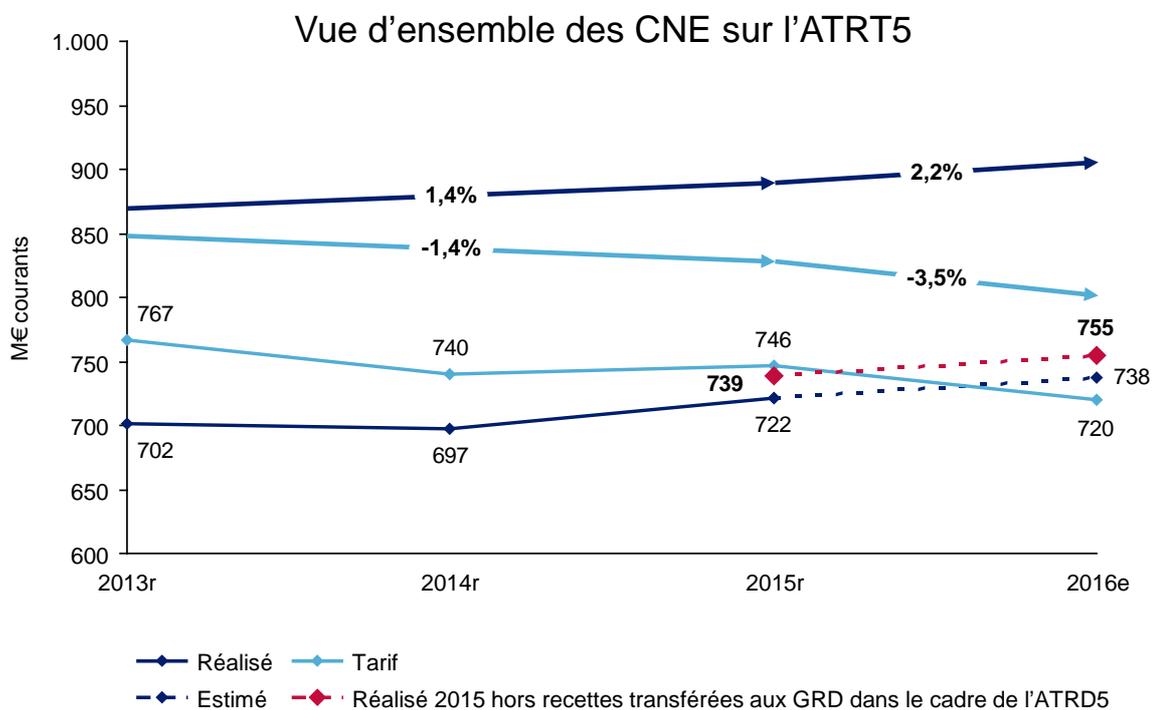
Charges	Système Industriel (hors R&D)	128	17%
	R&D	16	2%
	Système gaz (hors énergie)	129	17%
	Energie	115	15%
	Appui opérationnel (hors SI)	92	12%
	Appui SI	63	8%
	Impôts et taxes	61	8%
	Frais liés au personnel (avec taxes sur salaire)	357	48%
	TOTAL	960	129%
TOTAL opex nettes		746	100%

L'audit porte donc sur un montant net de 746,1 M€ en 2015.

### 2.1.2 Evolution des CNE sur la période 2013-2016 par rapport au tarif

Cette section présente l'évolution sur la période 2013-2016 des CNE de GRTgaz. Le graphique ci-après illustre les trajectoires des CNE, en euros courants, pour :

- le BP ATRT5 : business plan établi en 2012 pour fixer le tarif de la période ATRT5 ;
- le réalisé : CNE réalisées pour les années 2013 à 2015 ;
- l'estimé 2016 : CNE estimées par GRTgaz pour l'année en cours.



Le réalisé 2013-2015 ajouté à l'estimé 2016 donne une trajectoire de CNE nettes croissante sur la période 2013-2015. GRTgaz reste en deçà du tarif sur les années 2013-2015, mais continue de croître (+2,2%), contrairement au tarif ATRT5 qui prévoyait une baisse en fin de période (-3,5%). GRTgaz prévoit en 2016 d'augmenter ses CNE au-delà

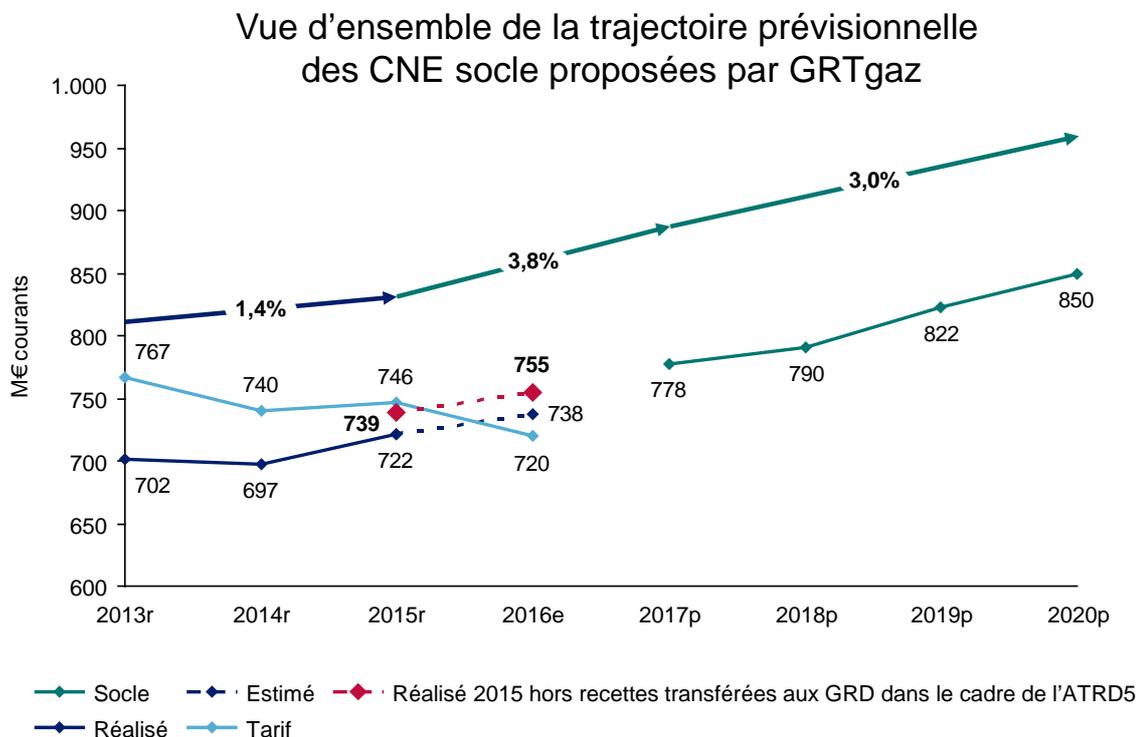
du tarif (+18 M€). L'écart entre le réalisé et le tarif est de -65 M€ en 2013, -43 M€ en 2014, -24 M€ en 2015, +18 M€ en 2016.

Le tableau ci-après présente les évolutions réelles cumulées sur 2013-2015 en M€ et en %/an, pour chacun des postes.

	Poste	Evolution 2013-2015 en M€	Evolution 2013-2015 en %/an
Produits	Recettes (hors production immobilisée et CCCG)	-2,0	-1,2%
	Raccordement CCCG	-2,7	-
	Production immobilisée	-6,5	-2,8%
	TOTAL	-11,2	-2,8%
Charges	Système Industriel (hors R&D)	-6,8	-2,7%
	R&D	-1,7	-6,7%
	Système gaz (hors énergie)	+7,3	+3,1%
	Energie	+12,9	+6,2%
	Appui opérationnel (hors SI)	-9,1	-5,2%
	Appui SI	-6,5	-4,3%
	Impôts et taxes	+5,7	+5,0%
	Frais liés au personnel (avec taxes sur salaire)	+7,4	+1,1%
TOTAL	+9,2	+0,5%	
TOTAL opex nettes		+20,4	+1,4%

### 2.1.3 Proposition de GRTgaz pour le prévisionnel des CNE – socle

Dans son dossier tarifaire, GRTgaz propose la trajectoire illustrée en vert dans le graphique ci-dessous pour les activités constituant le socle :



L'évolution des CNE proposées poursuit une hausse observée historiquement dans le réalisé : les CNE représentent 770 M€ courants en 2017, et augmentent jusqu'à 841 M€ courants en 2020, à la fin prévue de la période ATRT6 (productivité proposée par GRTgaz incluse).

Le prévisionnel ATRT6 des postes socles CNE tel que proposé par GRTgaz s'élève à 770 M€ courants en 2017, pour une évolution de 3,0% par an (en € courants) sur la période tarifaire.

	Poste	Evolution 2013-2015 en %/an	Evolution 2015-2017 en %/an	Niveau 2017 en M€	Evolution 2017-2020 en %/an
Produits	Recettes (hors production immobilisée et CCCG)	-1,2%	-13,7%	63	+0,2%
	Raccordement CCCG	-	-	1,7	-
	Production immobilisée	-2,8%	-3,2%	104	-1,1%
	<b>TOTAL</b>	<b>-2,8%</b>	<b>-7,0%</b>	<b>168</b>	<b>-1,0%</b>
Charges	Système Industriel	-2,7%	+4,2%	131	+0,2%
	R&D	-6,7%	-0,5%	12	+1,6%
	Système gaz (hors énergie)	+3,1%	+1,6%	127	+2,9%
	Energie	+6,2%	-0,8%	112	+2,0%
	Appui opérationnel (hors SI)	-5,2%	+2%	84	+0,5%
	Appui SI	-4,3%	+1,9%	74	+1,6%

	Impôts et taxes	+5,0%	+5,5%	68	+6,4%
	Frais liés au personnel (avec taxes sur salaire)	+1,1%	+0,6%	339	+2,7%
	<b>TOTAL</b>	<b>+0,5%</b>	<b>+1,6%</b>	<b>946</b>	<b>+2,3%</b>
	Productivité prévisionnelle incluse et ventilée	-	-	7,5	0,02% (sur le socle)
	<b>TOTAL opex nettes</b>	<b>+1,4%</b>	<b>+3,8%</b>	<b>777,9</b>	<b>+3,0%</b>

La productivité prévisionnelle proposée par GRTgaz est ventilée sur les postes de coûts suivant :

- Système industriel ;
- Appui SI
- et Appui hors SI

Le détail par an et par postes de cette évolution est fourni dans le tableau ci-dessous :

	Poste	2017 M€	2018 M€	2019 M€	2020 M€
Produits	Recettes (hors production immobilisée et CCCG)	62,7	65,4	66,1	63,0
	Raccordement CCCG	1,7	8,2	1,0	0,0
	Production immobilisée	103,5	105,8	97,8	100,1
	<b>TOTAL</b>	<b>167,9</b>	<b>179,3</b>	<b>164,9</b>	<b>163,1</b>
Charges	Système Industriel (hors R&D)	131,2	132,1	130,7	131,9
	R&D	11,7	12,0	12,1	12,3
	Système gaz (hors énergie)	126,6	132,6	137,2	138,0
	Energie	111,7	115,3	112,3	118,6
	Appui opérationnel (hors SI)	83,7	83,2	84,1	84,9
	Appui SI	74,1	75,2	76,5	77,7
	Impôts et taxes	68,0	71,6	76,9	82,0
	Frais liés au personnel (avec taxes sur salaire)	338,8	347,8	357,4	367,3
	<b>TOTAL</b>	<b>945,8</b>	<b>969,8</b>	<b>987,2</b>	<b>1 012,6</b>
	Productivité prévisionnelle incluse et ventilée	7,5	8,0	8,4	8,6
	<b>TOTAL opex nettes</b>	<b>777,9</b>	<b>790,4</b>	<b>822,3</b>	<b>849,5</b>

**2.1.4 Proposition GRTgaz pour le prévisionnel des CNE – GRTgaz 2020**

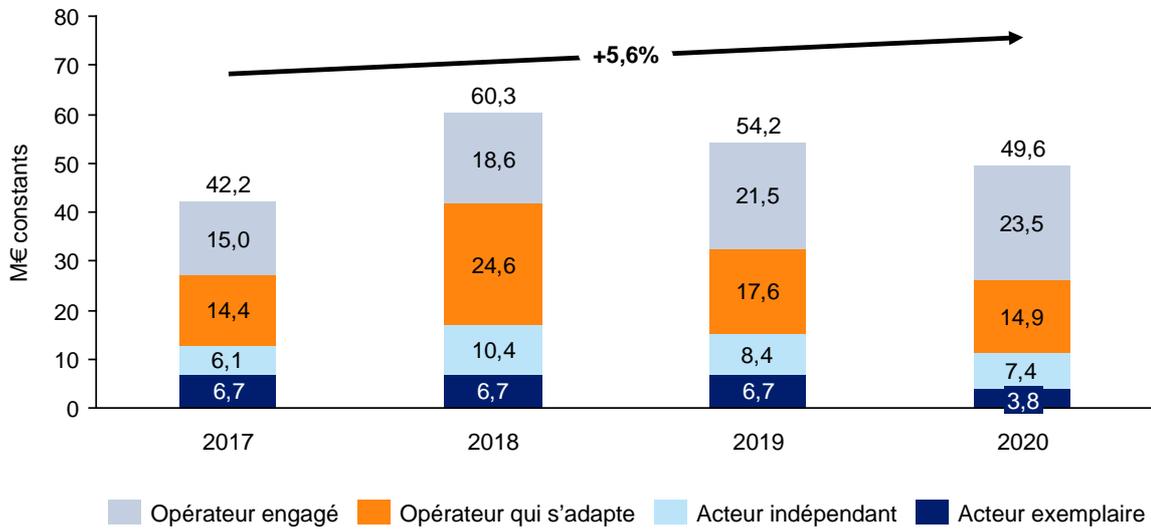
Au-delà des OPEX socle, GRTgaz souhaite mettre en place pour l'ATRT6 un projet d'entreprise appelé « GRTgaz 2020 » autour de 4 axes :

- Opérateur engagé
- Opérateur qui s'adapte
- Acteur indépendant
- Acteur exemplaire

Le graphique ci-dessous présente les charges d'exploitation proposées par GRTgaz pour réaliser les nouvelles obligations et ambitions de GRTgaz 2020 (inflation à 1%/an).

Le graphe ci-dessous résume les montants annuels prévus pour chaque axe dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Axes d'actions présentés par GRTgaz



Les détails de ces postes sont détaillés, pour chacun des axes, dans le tableau ci-après :

	Sous-postes	NO/ NA	2017 M€	2018 M€	2019 M€	2020 M€
Engagé	Biométhane 1e génération	NO	[Confidentiel]	Moyenne ATRT6 : 9,3 M€/an		
	Biométhane 2e génération	NO				
	Biométhane 3e génération	NA				
	Power to Gas	NA				
	Mécanisme certificat "R&D gaz vert"	NA				
	Appui direct à la recherche et à l'innovation sur le gaz vert	NA				
	Transport de CO <sub>2</sub>	NA				
	Transport H <sub>2</sub> , séparation de l'hydrogène	NA				
	Appui à la filière mobilité	NA				
	Appui aux usages performants dans l'industrie - R&D	NA				
	Appui aux usages performants dans l'industrie - hors R&D	NA				
	Accompagnement des territoires	NA				
	Campagne "image du gaz naturel"	NA				
	Total					
S'adapte	Evolutions réglementaires techniques	NO	[Confidentiel]	Moyenne ATRT6 : 17,9 M€/an		
	Evolutions du schéma d'approvisionnement européen	NO				
	Equilibrage cible	NO				
	Projet Zéfir	NO				
	ATS et Articles TECV	NO				
	Renforcement de la sûreté des installations de GRTgaz	NO				
	Programme d'optimisation des stocks de gaz	NO				
	Analyse des données	NO				
Total		14,4	24,6	17,6	14,9	
Indépendant	Bureau de représentation et de lobbying à Bruxelles	NO	[Confidentiel]	Moyenne ATRT6 : 8,1 M€/an		
	Evolution de la fonction juridique - personnel	NO				
	Désimbrication CRIGEN	NO				
	Désimbrication prévision demande	NO				
	Mise en place d'un modèle de flux	NO				
Total		6,2	10,4	8,4	7,4	
Exemplaire	Mise en place d'un suivi des émissions de GES	NA	[Confidentiel]	Moyenne ATRT6 : 6,0 M€/an		
	Outil de détection de fuites	NA				
	Réseau économe en énergie	NA				
	Production d'électricité renouvelable sur le réseau	NA				
	Développement de la flotte GNC de GRTgaz	NA				
Total		5,8	5,8	5,8	2,9	
Inflation (1%/an)			0,4	1,2	1,6	2,0
TOTAL			41,7	60,6	54,9	50,7
Demande tarifaire de GRTgaz			41	61	56	52

NO : Nouvelles Obligations ; NA : Nouvelles Ambitions

La somme du tableau ci-dessus ne correspond pas exactement à la demande tarifaire globale fournie par GRTgaz (-0,7 M€ en 2017 ; +0,4 M€ en 2018 ; +1,1 M€ en 2019 ; +1,3 M€ en 2020). Par la suite l'analyse sera faite selon une méthode « bottom up ».

## 2.2 Proposition d'ajustements des CNE de GRTgaz

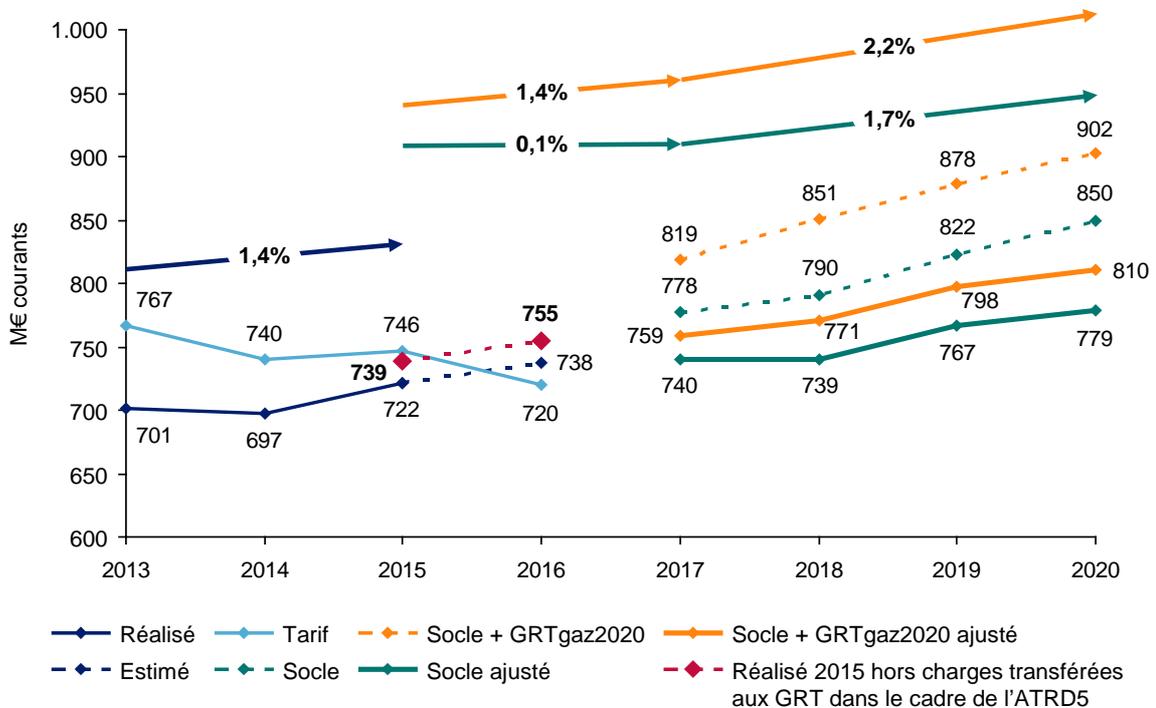
Nous avons procédé à un audit détaillé des CNE proposées par GRTgaz pour les postes socle et GRTgaz 2020, incluant des demandes de détails et d'informations additionnelles par rapport au dossier tarifaire présenté, des entretiens ciblés sur certains sujets.

L'approche proposée a été de construire les ajustements proposés poste par poste, en se basant sur l'historique (réalisé et prévisionnel de l'ATRT5), et sur les hypothèses prises pour calculer la trajectoire tarifaire.

Le graphique ci-dessous présente la proposition de trajectoire de GRTgaz ainsi que notre proposition de trajectoire ajustée, synthétisant les différentes propositions d'ajustement poste par poste, suite à notre mission d'audit de ces charges (socle et GRTgaz 2020).

Les lignes vertes correspondent aux trajectoires proposées et ajustées sur le périmètre socle ; les lignes orange intègrent le socle et GRTgaz 2020.

Vue d'ensemble des CNE socle + hors socle ajustées



Les résultats de l'audit permettent de mettre en avant :

- Sur le seul périmètre socle : une baisse du niveau des CNE 2017 de 778 M€ à 740 M€ (soit un ajustement global de -38 M€), et une baisse de leur croissance sur la période de 3% par an à 1,7% par an en euros courants (soit un impact de -1,3% par an en moyenne)
- Sur le périmètre socle + GRTgaz 2020 : une baisse du niveau des CNE 2017 de 819 M€ à 759 M€ (soit un ajustement global de -60 M€), et une baisse de leur croissance sur la période de 3,2% par an à 2,2% par an en euros courants (soit un impact de -1,0% par an en moyenne)

Les ajustements proposés cumulés sur l'ensemble de l'ATRT6 représentent :

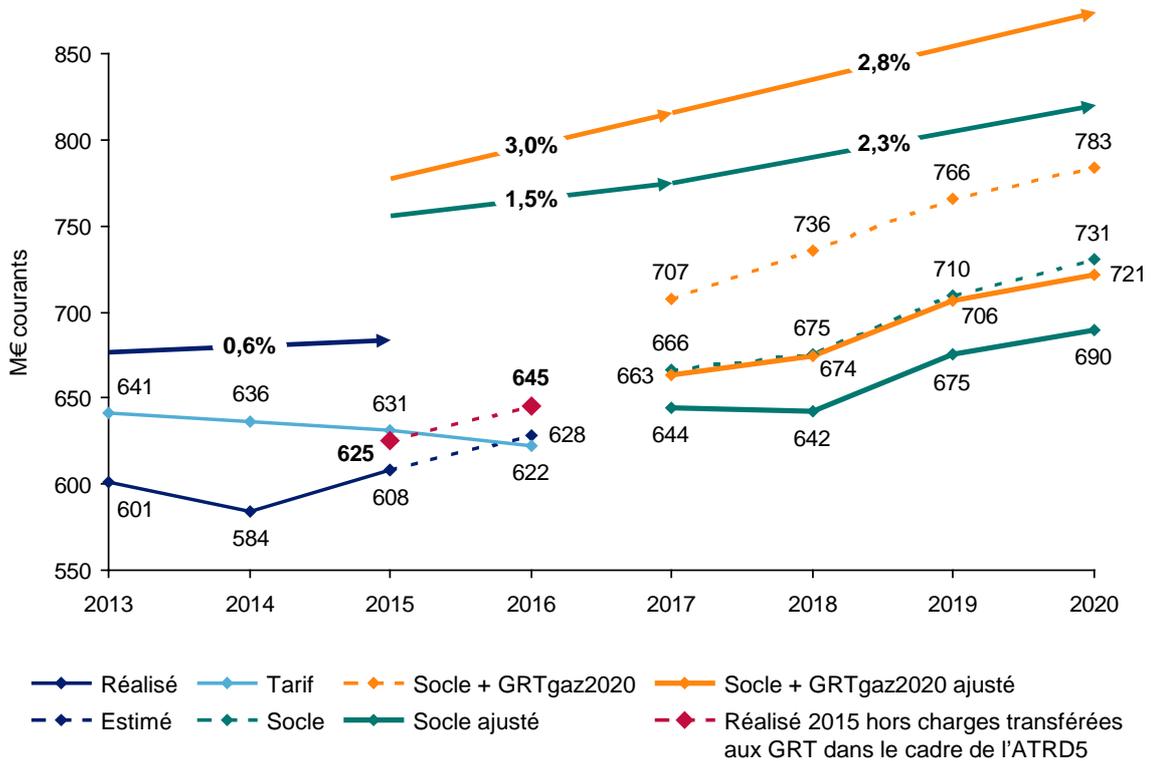
- 215 M€ pour le périmètre socle
- 311 M€ pour le périmètre socle + GRTgaz 2020

Enfin, les ajustements proposés permettent d'intégrer le programme GRTgaz 2020 (avec un périmètre réduit) en plus du socle, pour un coût global inférieur à la trajectoire proposée par GRTgaz pour le socle seul.

Le graphique ci-dessous présente la proposition de trajectoire de GRTgaz ainsi que notre proposition de trajectoire ajustée **hors énergie**, synthétisant les différentes propositions d'ajustement poste par poste (hors poste énergie).

Les lignes vertes correspondent aux trajectoires proposées et ajustées sur le périmètre socle ; les lignes orange intègrent le socle et GRTgaz 2020.

### Vue d'ensemble des CNE socle + hors socle ajustées HORS ENERGIE



Les résultats de l'audit permettent de mettre en avant :

- Sur le seul périmètre socle : une baisse du niveau des CNE 2017 de 666 M€ à 644 M€ (soit un ajustement global de -22 M€), et une baisse de leur croissance sur la période de 3,1% par an à 2,3% par an en euros courants (soit un impact de -0,8% par an en moyenne)
- Sur le périmètre socle + GRTgaz 2020 : une baisse du niveau des CNE 2017 de 707 M€ à 663 M€ (soit un ajustement global de -44 M€), et une baisse de leur croissance sur la période de 3,3% par an à 2,8% par an en euros courants (soit un impact de -0,5% par an en moyenne)

Les ajustements proposés cumulés sur l'ensemble de l'ATRT6 représentent :

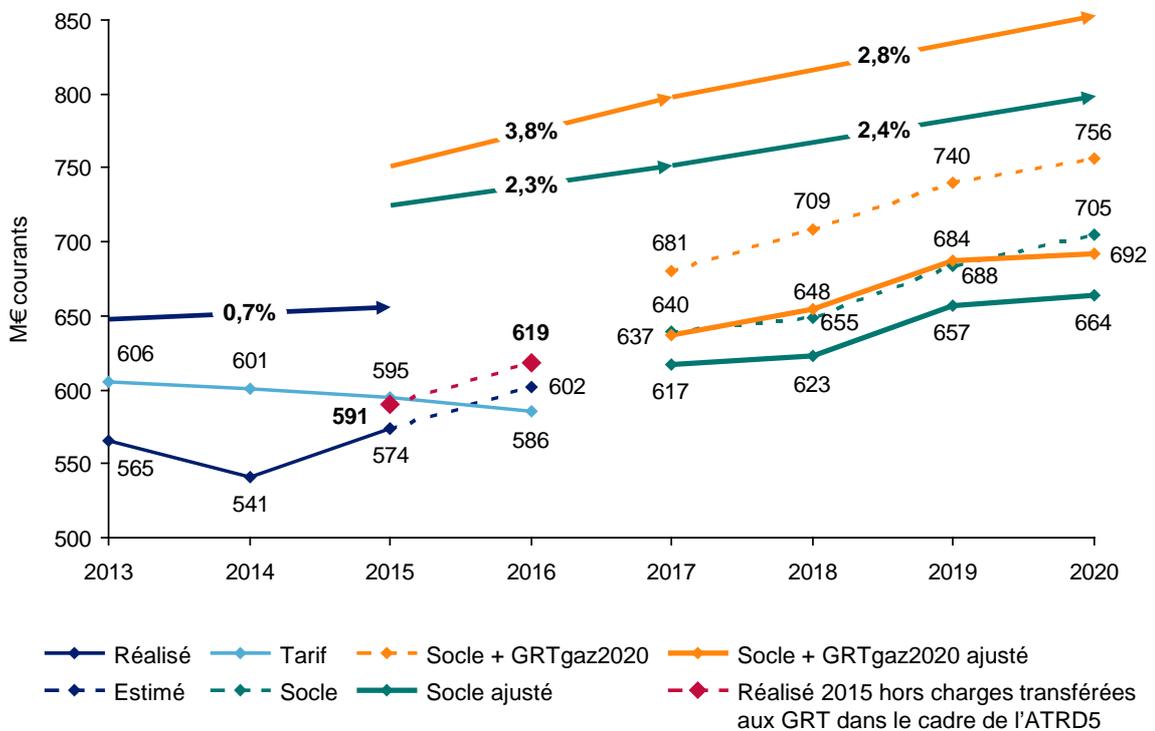
- 131 M€ pour le périmètre socle
- 227 M€ pour le périmètre socle + GRTgaz 2020

*Zoom hors énergie et hors contrat de stockage :*

Dans le cadre de la prochaine régulation des stockages, nous proposons de réajuster le contrat de stockage dans le cadre du contrat [confidentiel] entre Storengy et GRTgaz afin de refléter les baisses de prix des offres stockages (enchères). Notre ajustement sur ce contrat n'ayant aucun impact sur le cœur du métier de GRTgaz et sera automatiquement ajusté par la CRE à la suite de la régulation, nous présentons ci-dessous la trajectoire ajustée des CNE hors énergie et hors frais de stockage pour apprécier le réel ajustement que nous proposons sur les CNE de GRTgaz.

Le graphique ci-dessous présente la proposition de trajectoire de GRTgaz ainsi que notre proposition de trajectoire ajustée **hors énergie et hors frais de stockage [confidentiel]**.

**Vue d'ensemble des CNE socle + hors socle ajustées  
HORS ENERGIE et HORS FRAIS DE STOCKAGE**



Les résultats de l'audit permettent de mettre en avant :

- Sur le seul périmètre socle : une baisse du niveau des CNE 2017 de 640 M€ à 617 M€ (soit un ajustement global de -22 M€), et une baisse de leur croissance sur la période de 3,1% par an à 2,4% par an en euros courants (soit un impact de -0,7% par an en moyenne)
- Sur le périmètre socle + GRTgaz 2020 : une baisse du niveau des CNE 2017 de 681 M€ à 637 M€ (soit un ajustement global de -44 M€), et une baisse de leur croissance sur la période de 3,3% par an à 2,8% par an en euros courants (soit un impact de -0,5% par an en moyenne)

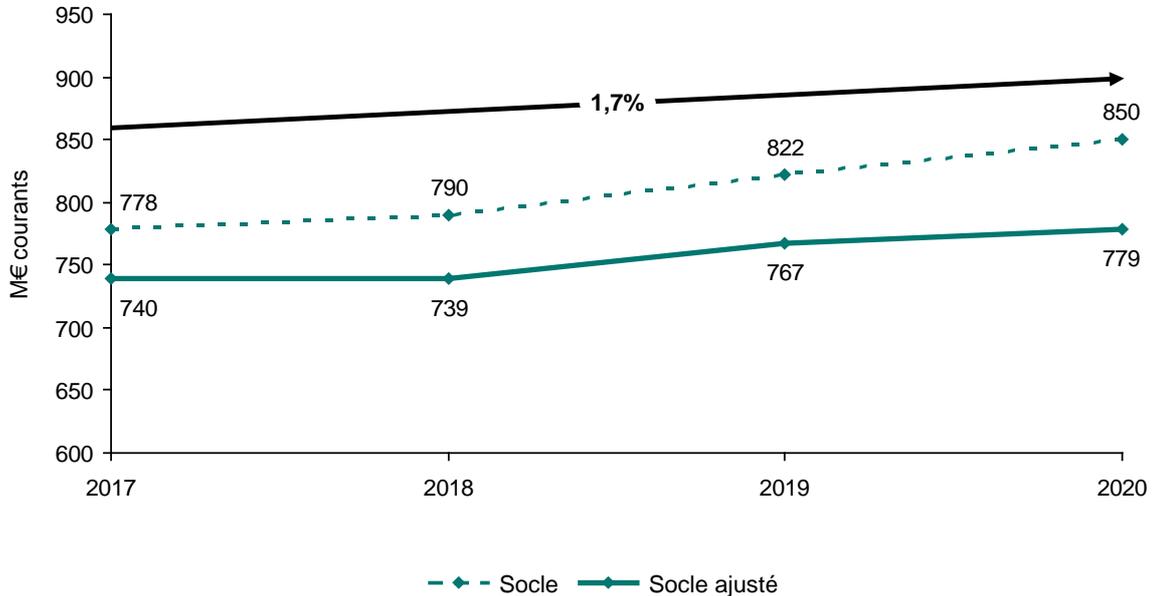
Les ajustements proposés cumulés sur l'ensemble de l'ATRT6 représentent :

- 108 M€ pour le périmètre socle
- 204 M€ pour le périmètre socle + GRTgaz 2020

### 2.2.1 Ajustement des CNE – socle

Le graphique ci-dessous présente la proposition de trajectoire de GRTgaz pour le périmètre socle, ainsi que notre proposition de trajectoire ajustée.

Vue d'ensemble des CNE socle ajustées



Les principaux vecteurs d'ajustements proposés sur le socle sont résumés dans le tableau ci-dessous :

Les chiffres présentés sont les ajustements que nous proposons de réaliser par rapport à la trajectoire proposée par GRTgaz :

- Pour les produits, un ajustement positif signifie une hausse des produits, et inversement
- Pour les charges, un ajustement négatif, signifie une baisse des charges, et inversement

	Poste	Commentaires	% d'ajustement par rapport à la proposition de GRTgaz sur l'ATRT6
Produits	Recettes (hors production immobilisée et CCCG)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réajustement du niveau 2017 des produits divers de gestion par rapport à une moyenne historique</li> <li>• Réévaluation des TPR exceptionnelles selon une moyenne historique 2013-2015</li> <li>• Re-transfert des recettes biométhane provenant de GRTgaz 2020</li> </ul>	+16%
	Raccordement CCCG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas d'ajustement proposé</li> </ul>	-
	Production immobilisée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taux d'immobilisation des ajustements de charges de personnel sur la DI</li> <li>• Pas d'ajustement proposé sur les hypothèses de taux d'immobilisation</li> </ul>	-5%

Charges	Système Industriel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réseau et mesurage : continuité de la productivité passée 2013-2015</li> <li>Compression : réajustement du niveau 2017 de la compression internalisée par rapport à l'historique réalisé</li> <li>Projet : décalage en ATRT6 du projet de démantèlement de la centrale d'Arleux prévu en ATRT5 et suppression des provision pour casse moteur</li> </ul>	-3%
	R&D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ajustement de l'évolution sur l'inflation (+1%/an)</li> </ul>	-1%
	Système gaz (hors énergie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>[Confidentiel]</li> </ul>	-6%
	Energie	Gaz : <ul style="list-style-type: none"> <li>Prix : Réévaluation des hypothèses prises pour le coût moyen pondéré du gaz</li> </ul> Electricité : Pas d'ajustement proposé CO <sub>2</sub> : <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimisation des achats de quotas de CO<sub>2</sub> en début de période</li> </ul>	-18%
	Appui opérationnel (hors SI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réajustement du niveau 2017 des coûts autre appui opérationnel par rapport à l'historique</li> <li>Ajustement du BFR gaz stocké proposé en hausse sur l'ATRT6 à un niveau constant à partir de 2017</li> <li>Immobilier : hypothèses sur les baux arrivant en fin de vie pendant l'ATRT6 pour ajuster le niveau 2017</li> </ul>	-5%
	Appui SI	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réévaluation du gain apporté par l'internalisation des compétences clés</li> <li>Ajustement des gains de productivité sur l'augmentation des coûts du réseau à absorber dans le socle récurrent SI</li> </ul>	-5%
	Impôts et taxes	-	-
	Frais liés au personnel (avec taxes sur salaire)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alignement de la baisse des investissements avec la baisse des effectifs de la DI + prestations externes</li> </ul>	-2%
<b>TOTAL</b>			<b>-7%</b>

Les montants de ces ajustements sont présentés dans le tableau ci-dessous par poste de coûts.

	Poste	2017 M€	2018 M€	2019 M€	2020 M€
Produits	Recettes (hors production immobilisée et CCCG)	10,4	8,4	8,7	12,8
	Raccordement CCCG	0	0	0	0
	Production immobilisée	-2,0	-3,9	-5,9	-7,9
	<b>TOTAL</b>	8,4	4,5	2,8	5,0
Charges	Système Industriel (hors R&D)	-2,9	-4,7	-3,0	-2,8
	R&D	0,0	-0,2	-0,2	-0,2
	Système gaz (hors énergie)	-2,2	-10,2	-10,3	-10,5
	Energie	-16,0	-18,0	-20,5	-29,4
	Appui opérationnel (hors SI)	-3,9	-4,1	-4,6	-5,1
	Appui SI	-1,7	-3,2	-4,4	-5,1
	Impôts et taxes	0,0	0,0	0,0	0,0
	Frais liés au personnel (avec taxes sur salaire)	-3,1	-6,2	-9,3	-12,5
	<b>TOTAL</b>	-29,8	-46,6	-52,4	-65,5
<b>TOTAL</b>	<b>-38,2</b>	<b>-51,1</b>	<b>-55,2</b>	<b>-70,5</b>	

#### **Note sur les hypothèses d'inflation**

L'hypothèse d'inflation proposée par l'opérateur est de 1%/an sur l'ensemble de la période 2017-2020.

Les hypothèses d'inflation du FMI publiées en avril 2016 sont les suivantes :

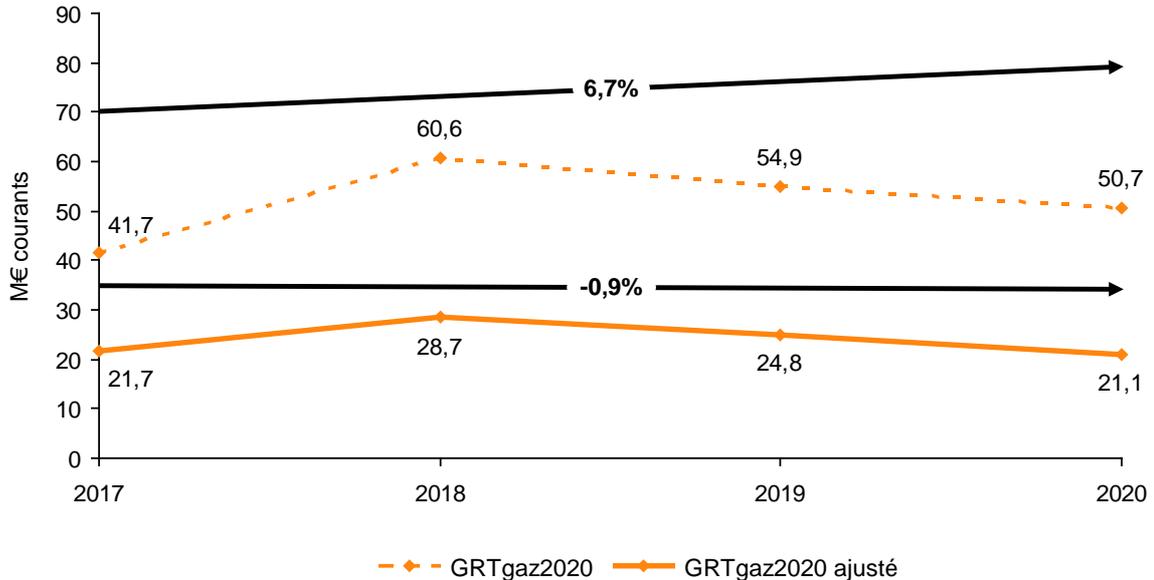
	2017	2018	2019	2020
Inflation prévisionnelle (source FMI)	1,08%	1,26%	1,40%	1,51%

Etant donné l'incertitude liée aux prévisions d'inflation, nous n'avons pas envisagé de réviser les hypothèses du GRT, elles pourront être revues par la suite avec les services de la CRE.

### 2.2.2 Ajustement des CNE – GRTgaz 2020

Le graphique ci-dessous représente les charges proposées par GRTgaz pour réaliser les obligations et les ambitions de GRTgaz 2020 ainsi que la trajectoire ajustée que nous proposons :

Vue d'ensemble de GRTgaz2020 vs. trajectoire ajustée



Le projet d'entreprise de GRTgaz (GRTgaz 2020) est très ambitieux et s'intègre dans une dynamique de transformation du métier de GRTgaz dans le cadre de la loi de transition énergétique et démontre sa volonté d'indépendance.

Ce projet d'entreprise nous apparaît pertinent et positif dans son ensemble. Néanmoins, ces nouvelles charges posent, dans la majeure partie des cas, la question de leur couverture par les tarifs de transport de gaz, car elles certaines sortent du périmètre d'action historique de l'opérateur.

Nous avons étudié les raisons permettant d'expliquer un besoin nouveau et présentant un changement important pour GRTgaz justifiant de leur non inclusion dans le périmètre socle. Suite à cette analyse nous proposons les ajustements suivants :

- Postes « retenus »: postes que nous avons conservés dans notre trajectoire et sur lesquels nous avons pu proposer quelques ajustements, comme un ajustement sur les charges de personnel par exemple
- Postes « non inclus – Socle »: Postes qui nous apparaissent pouvoir être inclus dans les budgets socles et que nous avons entièrement ajustés
- Postes « non inclus – Questionnement » : Postes sur lesquels nous nous posons la question de l'efficacité d'un financement via le tarif de transport et que nous n'avons donc pas retenus dans notre trajectoire

Les ajustements proposés sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Thème	Sous-postes	Ajustements	Commentaires
Engagé	Biométhane 1e génération	Retenu	Coûts de personnel ajustés + recettes raccordement transférées en socle
	Biométhane 2e génération	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Biométhane 3e génération	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Power to Gas	Retenu	Coûts de personnel et coût de projet ajustés
	Mécanisme certificat "R&D gaz vert"	Non inclus – Questionnement	Activité potentiellement auto-finançable
	Appui direct à la recherche et à l'innovation sur le gaz vert	Non inclus – Questionnement	Activité potentiellement finançable via des mécanismes différents du tarif transport
	Transport de CO <sub>2</sub>	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Transport H <sub>2</sub> , séparation de l'hydrogène	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Appui à la filière mobilité	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Appui aux usages performants dans l'industrie - R&D	Non inclus – Questionnement	Questionnement sur l'efficacité d'un financement par le tarif gaz
	Appui aux usages performants dans l'industrie - hors R&D	Non inclus – Questionnement	Questionnement sur l'efficacité d'un financement par le tarif gaz
	Accompagnement des territoires	Retenu	Coûts de personnel ajustés
Campagne "image du gaz naturel"	Retenu	Coûts de communication ajustés	
S'adapte	Evolutions réglementaires techniques	Non inclus – Socle	Evolutions similaires réalisées en ATRT5 (coûts socles)
	Evolutions du schéma d'approvisionnement européen	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Equilibrage cible	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Projet Zéfir	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	ATS et Articles TECV	Non inclus – Questionnement	Potentiellement couvert par la compensation stockage pour la part ATS et pouvant être inclus dans les coûts socle pour la TECV
	Renforcement de la sûreté des installations de GRTgaz	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Programme d'optimisation des stocks de gaz	Non inclus – Questionnement	Potentiellement auto-finançable
Analyse des données	Non inclus – Socle	Pouvant venir en remplacement d'études menées en ATRT5 (coûts socles)	
Indépendant	Bureau de représentation et de lobbying à Bruxelles	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Evolution de la fonction juridique - personnel	Retenu	Coûts de personnel ajustés
	Désimbrication CRIGEN	Retenu	Forte incertitude sur les coûts (à couvrir au CRCP)

	Désimbrication prévision demande Mise en place d'un modèle de flux	Retenu Retenu	Coûts de personnel ajustés Coûts de personnel ajustés
Exemplaire	Mise en place d'un suivi des émissions de GES	Non inclus – Questionnement	Analyse coûts/bénéfices à mener
	Outil de détection/ réduction de fuites	Non inclus – Questionnement	Analyse coûts/bénéfices à mener pour la partie hors R&D La partie R&D nous parait pouvoir être incluse dans l'enveloppe de budget socle R&D
	Réseau économe en énergie	Non inclus – Questionnement	Activité potentiellement auto-finançable via les mécanismes de subventions nationales
	Production d'électricité renouvelable sur le réseau	Non inclus – Questionnement	Activité potentiellement auto-finançable via les mécanismes de subventions nationales
	Développement de la flotte GNC de GRTgaz	/	Pas d'OPEX associés

Les montants liés à ces ajustements de périmètre sont présentés dans le tableau ci-dessous par poste de coûts. Les chiffres présentés sont les ajustements que nous proposons de réaliser par rapport à la trajectoire proposée par GRTgaz. Ces ajustements incluent également un ajustement des hypothèses de coûts salariaux.

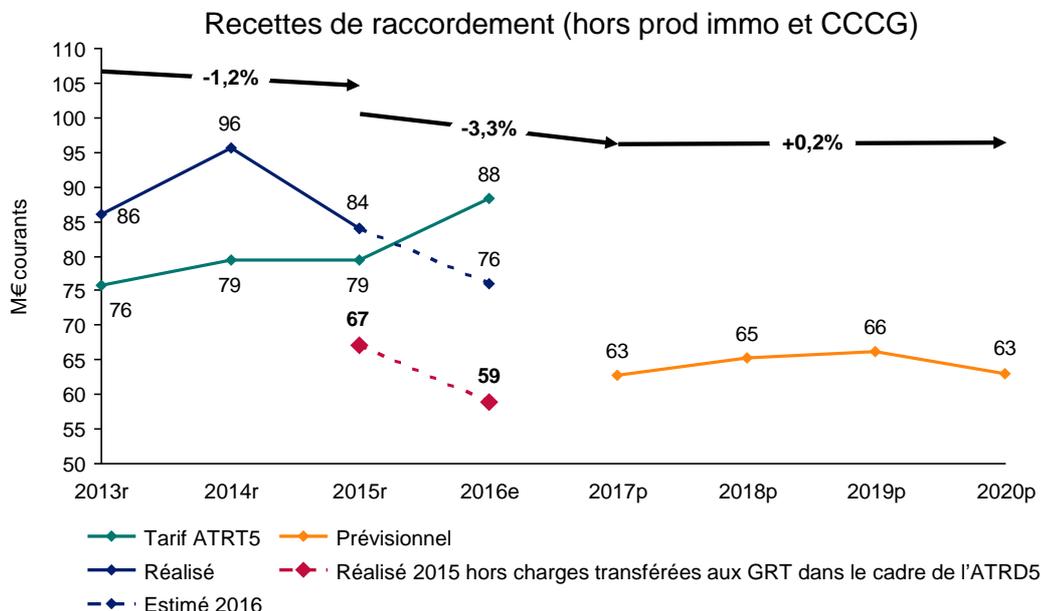
[Confidentiel]

Thème	Sous-postes	2017 M€	2018 M€	2019 M€	2020 M€
Engagé	Biométhane 1e génération Biométhane 2e génération Biométhane 3e génération Power to Gas Mécanisme certificat "R&D gaz vert" Appui direct à la recherche et à l'innovation sur le gaz vert Transport de CO <sub>2</sub> Transport H <sub>2</sub> , séparation de l'hydrogène Appui à la filière mobilité Appui aux usages performants dans l'industrie - R&D Appui aux usages performants dans l'industrie - hors R&D Accompagnement des territoires Campagne "image du gaz naturel"	[Confidentiel]			
	Total	-6,5	-9,2	-13,8	-15,4
S'adapte	Evolutions réglementaires techniques Evolutions du schéma d'approvisionnement européen Equilibrage cible Projet Zéfir ATS et Articles TECV Renforcement de la sûreté des installations de GRTgaz Programme d'optimisation des stocks de gaz Analyse des données	[Confidentiel]			
	Total	-8,3	-12,2	-3,5	-1,0
Indépendant	Bureau de représentation et de lobbying à Bruxelles Evolution de la fonction juridique - personnel Désimbrication CRIGEN Désimbrication prévision demande Mise en place d'un modèle de flux	[Confidentiel]			
	Total	-0,9	-1,0	-1,0	-1,0
Exemplaire	Mise en place d'un suivi des émissions de GES Outil de détection de fuites Réseau économe en énergie Production d'électricité renouvelable sur le réseau Développement de la flotte GNC de GRTgaz	[Confidentiel]			
	Total	-5,8	-5,8	-5,8	-2,9
Inflation		-0,2	-0,6	-0,7	-0,8
<b>Total des ajustements</b>		<b>-21,7</b>	<b>-28,7</b>	<b>-24,8</b>	<b>-21,1</b>

### 3. ANALYSE PAR POSTE SOCLE

La partie analyse par poste socle fournit, pour chacun des postes de recettes et de coûts, les éléments présentés par GRTgaz dans le cadre de son dossier tarifaire et nos analyses et propositions d'ajustements.

#### 3.1 Poste recettes (hors production immobilisée et CCCG)



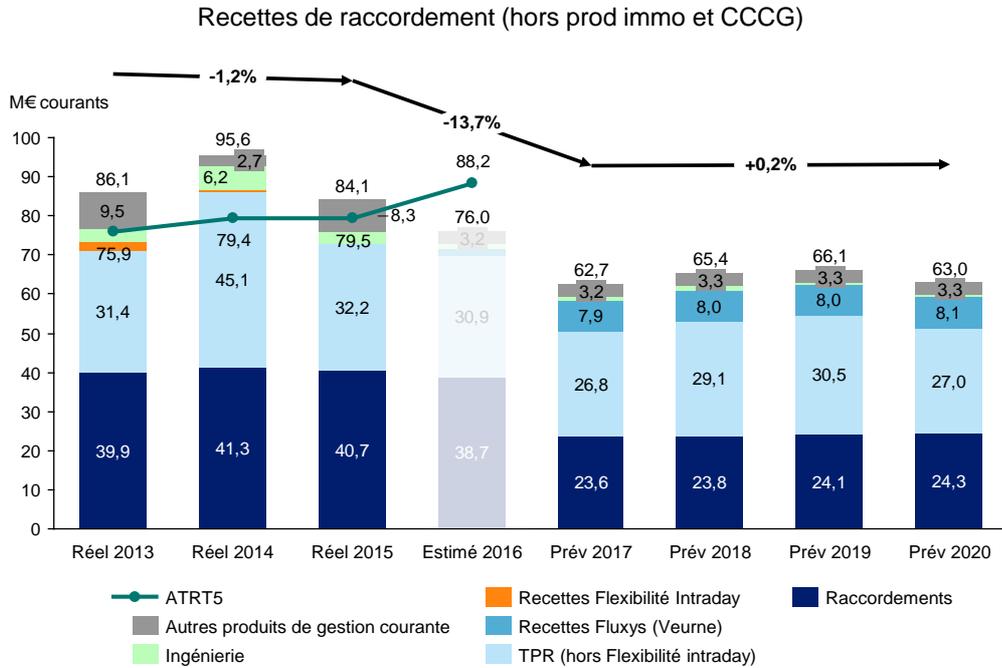
##### 3.1.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste «recettes (hors production immobilisée et CCCG) » regroupe plusieurs postes de recettes essentiellement liées à des travaux de raccordement et d'ingénierie, facturés à des tiers, et donc non recouverts par les tarifs ATRT : les recettes de raccordements, d'ingénierie, de TPR (Travaux de Prestations Remboursables), les recettes Fluxys (Veurne), les recettes Flexibilité Intraday et d'autres produits de gestion courante. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste des recettes hors prod immo et CCCG	Description	2015 (M€)	Part au sein du poste
Raccordements	Produit de raccordement, incluant les redevances postes et branchements facturés aux industriels, à GrDF et aux ELD mais excluant les raccordements biométhane dans l'ATR6	40,7	49%
Ingénierie	Recettes d'ingénierie	2,8	3%
TPR (hors Flexibilité intraday)	Travaux Prestations Remboursables pour tiers sur des modifications du réseau liées par exemple à la construction d'autres infrastructures (ferroviaires, autoroutes, ...)	32,2	38%
Recettes Fluxys (Veurne)	Recettes liées à l'utilisation du pipe entre Dunkerque et le réseau de transport belge (hors tarif ATR5)	0	0
Recettes Flexibilité Intraday	Recettes liées à l'offre de flexibilité à destination des Sites Fortement Modulés (principalement les CCCG)	0,1	0,1%

Autres produits de gestion courante	Divers	8,3	10%
TOTAL		84	100%

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATRT5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATRT6, il présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.



Le périmètre des recettes de raccordement est modifié en ATRT6 : en moyenne, 17 M€ des produits de raccordement des GRT seront transférés vers les GRD.

### 3.1.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : +9 M€	Variation de +9 M€ entre 2013 et 2014, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel] hausse des prestations liées aux déviations [Confidentiel]</li> <li>○ -7 M€ de produits divers de gestion courante: recettes non récurrentes (sinistres et pénalités facturés en 2013)</li> <li>○ +3 M€ de recettes d'ingénierie [Confidentiel]</li> <li>○ -2 M€ de recettes Flexibilité Intraday, dues à l'absence de refacturation aux CCCG</li> <li>○ +1 M€ de recettes de raccordements dont +2 M€ sur les distributions publiques</li> </ul>
2014 / 2015 : -11 M€	Variation de -11 M€ entre 2014 et 2015, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel] recettes de constructions d'ouvrages et de raccordements [Confidentiel]</li> <li>○ +6 M€ de produits divers de gestion et de régularisations et apurement de Factures non parvenues (FNP)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -3 M€ de prestations d'ingénierie [Confidentiel]</li> <li>○ -1 M€ de recettes de raccordements distributions publiques</li> </ul>
Prev 2016 / 2015 : -8 M€	Variation de -8 M€ entre 2015 et prévision 2016, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ -5 M€ de produits divers de gestion courante, dus à des éléments exceptionnels en 2015 (factures non parvenues et pénalités)</li> <li>○ [Confidentiel]</li> <li>○ -2 M€ de recettes d'ingénierie</li> <li>○ -2 M€ de recettes de raccordements distributions publiques</li> <li>○ -1 M€ de TPR dont -2 M€ de participations de tiers sur raccordements liés à des projets Biométhane</li> </ul>

### 3.1.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATRT5 et les montants réellement constatés.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Réel / Tarif	Les recettes hors production immobilisée et CCCG sont supérieures de +19 M€ par rapport au tarif, expliquées comme suit :
2013 : +10	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ +28 M€ sur les TPR dont :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• +24 M€ sur les grand projets d'infrastructures ferroviaires et autoroutiers et de mises en conformité réglementaires (constructions et modifications d'ouvrage)</li> <li>• [Confidentiel]</li> </ul> </li> </ul>
2014 : +16	
2015 : +5	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -10 M€ : moindres recettes perçues au titre de la flexibilité intraday, dues à l'absence de refacturation aux CCCG en raison de leurs difficultés de fonctionnement sur la période</li> </ul>
2016 : -12	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> <li>○ -7 M€ sur les redevances de raccordements dont -4 M€ sur les distributions publiques et -2 M€ sur les clients industriels</li> <li>○ +7 M€ : campagne d'apurement exceptionnelle sur les factures non parvenues et produits divers de gestion courante</li> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>
Période : +19 (+6%)	

#### Détails sur la campagne d'apurement de 7 M€ sur la période 2014-2015

En comptabilité, l'enregistrement de factures non parvenues (FNP) permet de neutraliser l'impact du décalage dans le temps entre la livraison d'un bien (ou la réalisation d'une prestation de services), sa facturation et sa comptabilisation. GRTgaz a lancé une action volontariste de professionnalisation du traitement de ses FNP début 2014, qui a abouti en 2015 à un apurement du stock important. [Confidentiel]

La situation 2013-2015 et la projection 2016-2021 sont présentées ci-dessous :

Trajectoire M€	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2021
Extinction de charges à payer	-2	-2	-2	-4	-7			[Confidentiel]

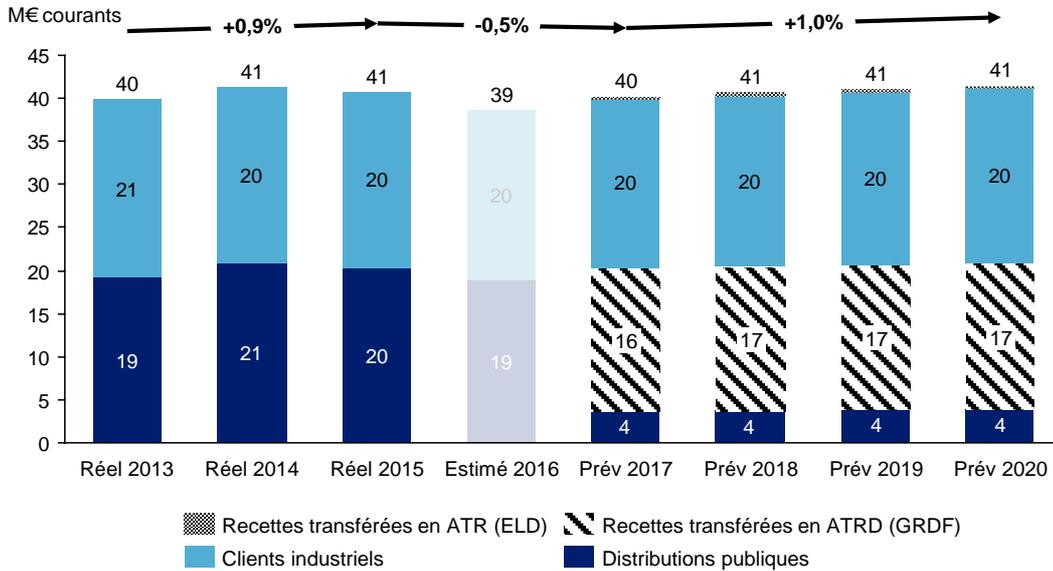
### 3.1.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues
2017/16 :-13 2018/17 :+3 2019/18 :+1 2020/19 :-3 Période : -13 (-21%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inflation retenue +1% par an à partir de 2017</li> <li>✓ Raccordement distributions publiques : prise en compte de recettes de raccordements des distributions publiques dans le revenu d'acheminement ATRD à partir de 2017 (environ 17 M€/an)</li> <li>✓ Raccordements clients industriels: indexation sur la trajectoire d'investissement et hypothèse de facturation à 100% des coûts - socle de 20 M€/ an à percevoir sur la trajectoire</li> <li>✓ Constructions et modifications d'ouvrages :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les projets Canal Seine Nord Europe et MAGEO sont probabilisés ([Confidentiel]). Une hypothèse de facturation [Confidentiel] des coûts est retenue.</li> <li>✓ Socle d'affaires de 12 M€ sur la période (projets récurrents)</li> </ul> </li> <li>✓ [Confidentiel]</li> <li>✓ Autres prestations externes :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ [Confidentiel]</li> <li>✓ [Confidentiel]</li> </ul> </li> <li>✓ [Confidentiel]</li> <li>✓ Autres prestations : un socle d'affaires de 1,3 M€ est retenu sur la période</li> <li>✓ [Confidentiel]</li> <li>✓ Produits divers de gestion courante : un socle d'affaires de 3,3 M€ est retenu sur la période</li> </ul>
Écarts (M€)	Justifications des évolutions en ATRT6
2017 / 2016 : -13 M€	Variation de -13 M€ entre 2016 et 2017, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ -15 M€ de raccordements distributions publiques liés aux recettes transférées dans le revenu d'acheminement à compter de 2017 (à iso périmètre, variation de +1,4 M€)</li> <li>○ [Confidentiel] [Confidentiel]</li> </ul>
2018 / 2017 : + 3 M€	Variation de +3 M€ entre 2017 et 2018, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +2 M€ de constructions et modifications d'ouvrage [Confidentiel]</li> <li>○ +0,2 M€ de recettes de raccordements</li> <li>○ + 0,1 M€ de recettes d'ingénierie</li> </ul>
2019 / 2018 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2018 et 2019, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +1 M€ de constructions et modifications d'ouvrage</li> <li>○ -1 M€ de recettes d'ingénierie</li> <li>○ +0,2 M€ de recettes de raccordements</li> </ul>
2020 / 2019 : -3 M€	Variation de -3 M€ entre 2019 et 2020, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>

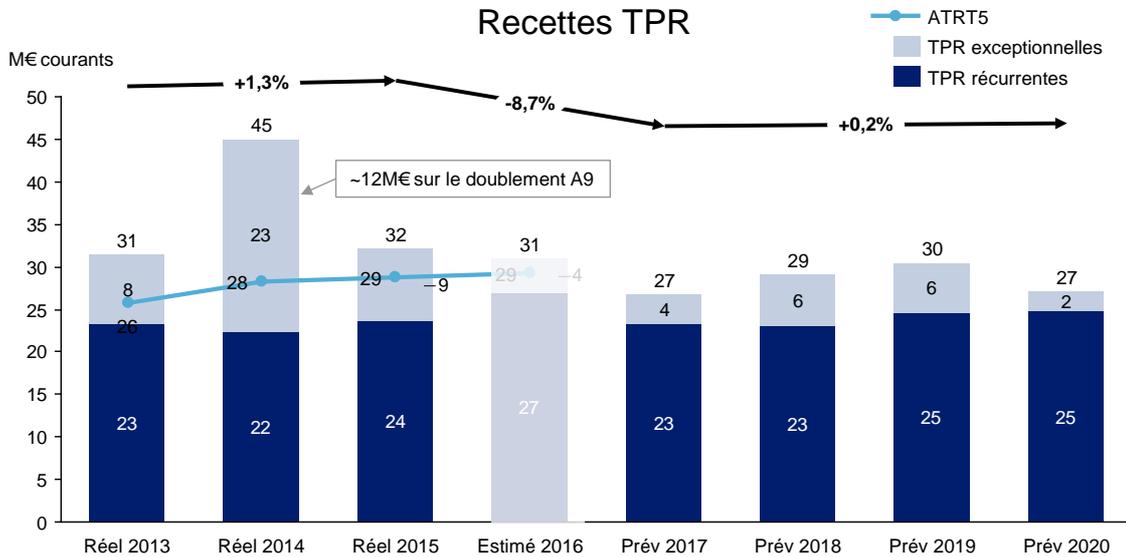
Zoom sur les recettes de raccordements

Redevances de raccordements



Au sujet des raccordements DP et CI, GRTgaz a retenu 96 M€ de recettes pour l'ATRT6 à comparer avec 161 M€ de recettes sur la période ATRT5. Cet écart s'explique par le transfert d'une partie des recettes dans le tarif pour 68 M€ (environ 17 M€/an). A périmètre constant, la comparaison se fait entre 161 M€ ATRT5 et 163 M€ ATRT6.

Zoom sur les recettes de TPR



Les recettes TPR baissent de 26 M€ entre la période ATRT5 (139,5 M€) et ATRT6 (113,4 M€). Retraitée des recettes exceptionnelles (grands projets de raccordements, projets internationaux), la trajectoire des TPR est stable à hauteur de 24 M€ (écart ATRT6 – ATRT5 = -0,5 M€).

### 3.1.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

Les recettes de raccordements (hors production immobilisée et CCCG) s'élèvent à 84 M€ en 2015 (à périmètre constant du transfert des recettes de raccordement vers les GRD, les recettes de raccordement s'élèvent à 67 M€ en 2015). Elles sont estimées à 76 M€ en 2016 et prévues à 63 M€ en 2017 avec une évolution sur l'ATRT6 à 0,2%/an.

#### Réajustement des recettes « autres produits de gestion courante »

En 2013 et 2015 des recettes considérées comme exceptionnelles de produits divers de gestion courante par GRTgaz sont observées à hauteur de 7 M€ en 2013 et 5 M€ en 2015 liées notamment à des factures non parvenues, des sinistres ou pénalités facturés. GRTgaz n'a pas considéré dans sa trajectoire ces éléments ponctuels. Nous recommandons que ces éléments (5 M€ en 2015) ne soient pas répercutés entièrement sur chaque année de l'ATRT6, mais qu'une partie au moins soit incluse dans la trajectoire, en considérant par exemple des recettes exceptionnelles similaires tous les deux ans comme observé sur l'ATRT5. Cela revient ainsi à considérer en ATRT6 la moyenne des produits exceptionnels sur l'ATRT5 de 5,9 M€/an (2013-2016e) en comparaison des 3,3 M€/an considérés par GRTgaz.

Ainsi nous proposons un ajustement d'en moyenne +2,7 M€/an (+ inflation) sur l'ensemble de la période ATRT6.

M€	2017	2018	2019	2020
Recettes autres produits de gestion courante	5,9	6,0	6,0	6,1

#### Niveau des TPR exceptionnelles sous-évaluées

Les recettes du TPR sont constituées des éléments suivants :

- un socle de 24 M€/an en moyenne sur l'ATRT5, prévu à environ 24 M€/an en moyenne sur l'ATRT6 en forte augmentation depuis 2014 (de 22 M€ en 2014 à 24 M€ en 2015 et 27 M€ estimé en 2016). Un niveau moyen sur l'ATRT5 pour les recettes TPR socles a été considéré par GRTgaz, et non le niveau estimé en 2016.
- des recettes exceptionnelles de 11 M€/an en moyenne sur l'ATRT5 et en forte réduction depuis 2014 (de 23 M€ en 2014 à 9 M€ en 2015 et 4 M€ estimés en 2016). Pour ses projections sur l'ATRT6, GRTgaz n'a pas pris en compte le niveau moyen sur l'ATRT5 mais le niveau bas estimé en 2016. GRTgaz mentionne que la baisse des recettes exceptionnelles est liée principalement à la baisse des prestations techniques. [Confidentiel]

L'utilisation d'une part d'une moyenne sur l'ATRT5 pour les recettes récurrentes et d'autre part des estimations 2016 pour les recettes exceptionnelles nous paraît sous-estimer le total des recettes TPR attendues sur l'ATRT6. Nous notons de plus que ces recettes ont été déjà sous-estimées au global de 25% sur l'ATRT5.

Nous proposons que les recettes TPR exceptionnelles soient réajustées par rapport à l'historique en considérant la moyenne observée sur l'ATRT5 (10,8 M€/an en moyenne) comme ce qui a été fait pour les recettes récurrentes.

M€	2017	2018	2019	2020
Recettes TRP récurrentes	10,8	10,8	10,8	10,8

*Recettes biométhane à transférer sur le socle*

Les recettes biométhane sont comptabilisées dans « GRTgaz 2020, acteur engagé ». Néanmoins, et à court terme (sur la période ATRT6), il est fort probable que ces raccordements ne soient pas conditionnés au programme GRTgaz 2020, qui a pour but, pour le biométhane, d'accélérer les raccordements à plus long terme. Nous préconisons de transférer ces recettes dans le poste socle « recette de raccordement (hors production immobilisée et CCCG) » avec une inflation à 1%/an. La chronique de produits est la suivante :

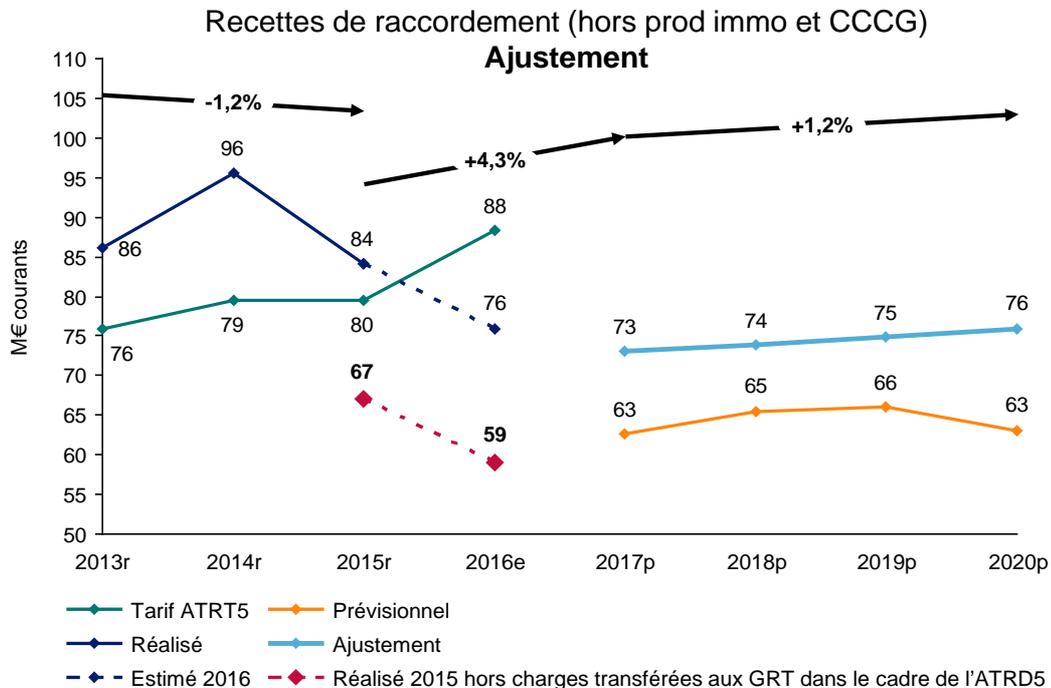
M€	2017	2018	2019	2020
Biométhane 1e génération	[Confidentiel]			

*Proposition d'ajustement et trajectoire ajustée*

Les propositions d'ajustement sont résumées dans le tableau suivant :

M€ (écarts)	2017	2018	2019	2020
Raccordements	[Confidentiel]			
Ingénierie				
TPR (hors Flexibilité intraday)				
Recettes Fluxys (Veurne)				
Recettes Flexibilité Intraday				
Autres produits de gestion courante				
Biométhane 1e génération				
<b>TOTAL</b>	<b>+10,4</b>	<b>+8,4</b>	<b>+8,7</b>	<b>+12,8</b>

La trajectoire ajustée sur le poste produit de raccordement (hors production immobilisée et CCCG) est présentée dans le graphique ci-dessous :



NB : Le CAGR 2015-2017 s'appliquent entre le réalisé 2015 à périmètre constant et la trajectoire ajustée (ligne bleue).

## 3.2 Poste produit de raccordement de CCCG

### 3.2.1 Contenu du poste

Le poste « Produit de raccordement des CCCG » regroupe les recettes de raccordements des CCCG (Centrales à Cycle Combiné Gaz) et des TAC (Turbine à Gaz) au réseau de transport GRTgaz.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
[Confidentiel]	o [Confidentiel]
[Confidentiel]	o [Confidentiel]
[Confidentiel]	o [Confidentiel]

### 3.2.2 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATRT5 et les montants réellement constatés.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
[Confidentiel]	o [Confidentiel]

### 3.2.3 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

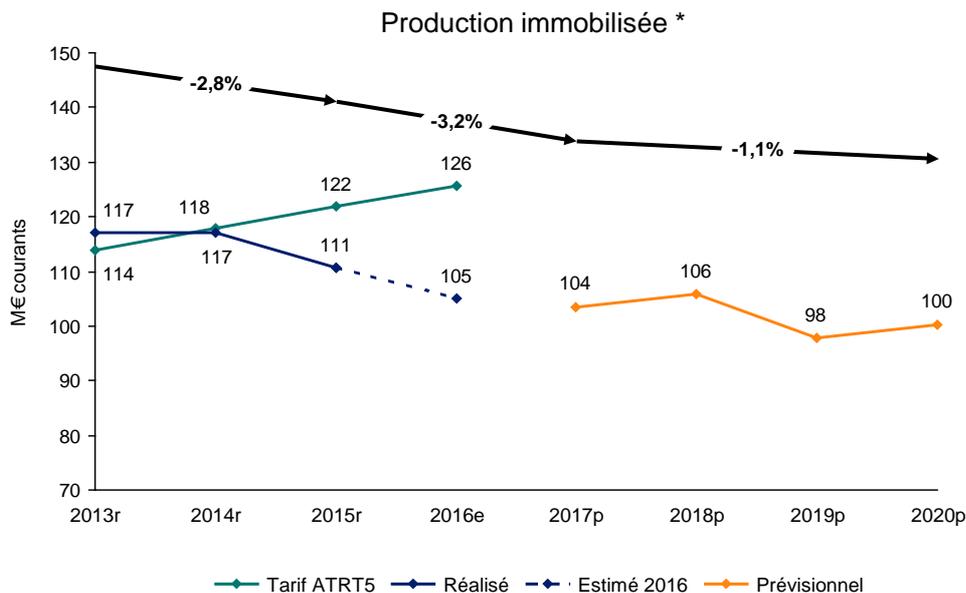
Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues
[Confidentiel]	o [Confidentiel]
Écarts (M€)	Justifications des évolutions en ATRT6
[Confidentiel]	o [Confidentiel]

### 3.2.4 *Evaluation du niveau et propositions d'ajustements*

L'analyse proposée par GRTgaz sur les produits de raccordement de CCCG nous semble correcte. [Confidentiel]. Nous proposons donc de ne pas ajuster ce poste de coûts :

M€	2017	2018	2019	2020
TOTAL	0	0	0	0

### 3.3 Poste Production Immobilisée (hors gaz immobilisé)



\*ce graphe montre la production immobilisée incluant le gaz immobilisé dont la trajectoire est la suivante :

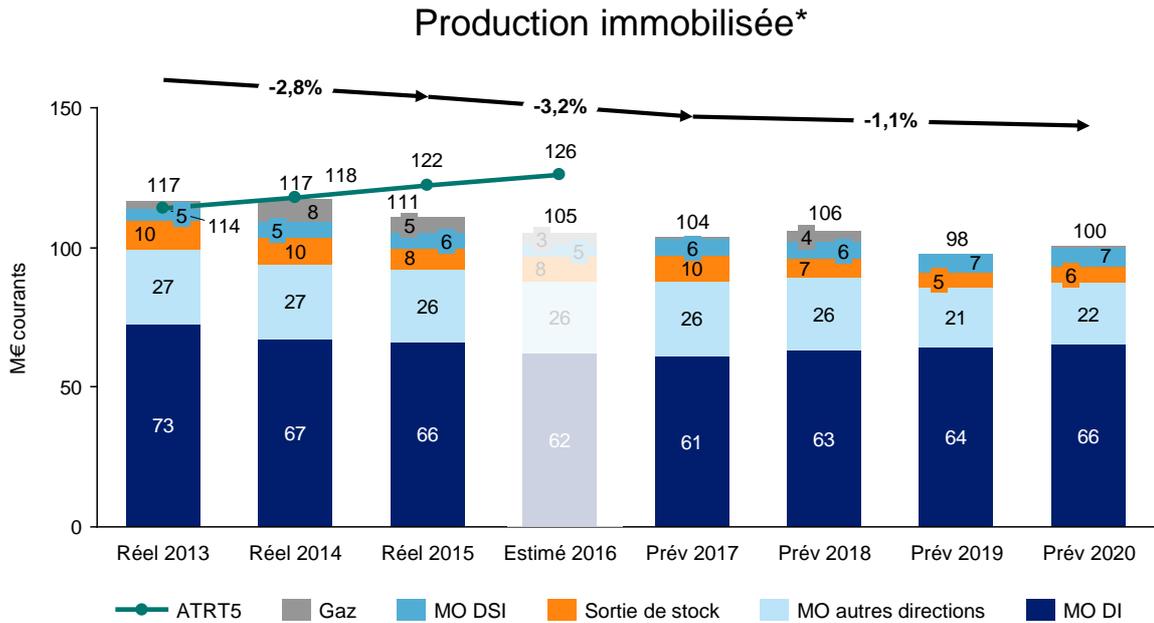
M€	2013r	2014r	2015r	2016e	2017p	2018p	2019p	2020p
Gaz immobilisé	2,7	8,1	5,1	3,3	0,5	3,7	0,4	0,4

#### 3.3.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste « production immobilisée » regroupe les coûts de matériel et les coûts de main d'œuvre comptabilisés en immobilisation, et donc introduits dans la Base d'Actifs Régulée. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste de la Production Immobilisée	Description	2015 (M€)	Part au sein du poste
Sorties de stocks	Coûts d'achats du matériel immobilisé	[Confidentiel]	
Main d'œuvre DI	Valorisation des heures de travail de la Direction d'Ingénierie dédiées aux investissements		
Main d'œuvre DSI	Valorisation des heures de travail de la Direction Système d'Information dédiées aux investissements		
Main d'œuvre autres directions	Valorisation des heures de travail des autres directions (le centre technique d'expertise, les régions) dédiées aux investissements		
TOTAL		107,4	100%

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATR5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATR6, et présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.



\*ce graphique présente la production immobilisée **incluant le gaz immobilisé**

### 3.3.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5 hors gaz immobilisé.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : -5 M€	<b>Variation de -5 M€ entre 2013 et 2014 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-6 M€ sur la main d'œuvre Direction de l'Ingénierie liés à la réduction des investissements</li> </ul>
2015 / 2014 : -4 M€	<b>Variation de -4 M€ entre 2014 et 2015 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-2 M€ sur la main d'œuvre Direction de l'Ingénierie liés à la réduction des investissements</li> <li>-2 M€ sur les sorties de stocks liés à la réduction des investissements</li> </ul>
Prev 2016 / 2015 : -3 M€	<b>Variation de -3 M€ entre 2015 et prévision 2016 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-3 M€ sur la main d'œuvre Direction de l'Ingénierie liés à la réduction des investissements</li> </ul>

### 3.3.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATRT5 et les montants réellement constatés (**gaz immobilisé inclus**).

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Réel / Tarif 2013 : +3,1 2014 : -0,8 2015 : -11,5 2016 : -20,8 <b>Période : -30 (-7%)</b>	<b>La production immobilisée est inférieure de -49 M€ par rapport au tarif :</b>  La baisse du programme d'investissements à partir de 2014 (alors que la trajectoire d'investissement était croissante dans la trajectoire tarifaire, cf. Eridan par exemple) a conduit l'entreprise à s'adapter via notamment à une réduction des effectifs de la Direction de l'Ingénierie, générant une diminution de la production immobilisée.

*Zoom sur les effectifs immobilisés de la DI*

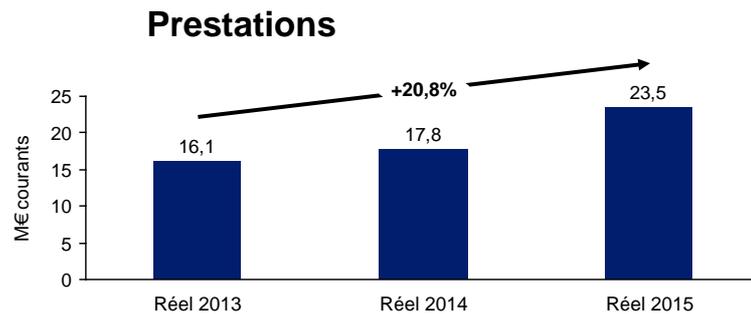
La production immobilisée est fonction de la masse salariale ainsi que d'un taux d'immobilisation (capitalisation) des effectifs sur les projets.

La baisse d'effectifs statutaires a été compensée par de la prestation externe, en vue d'une anticipation de la situation à venir sur la période ATRT6 (baisse des investissements dans les nouveaux projets). Cette baisse n'est pas en lien avec la variation du programme d'investissements sur la période ATRT5, et celle-ci est considérée de manière globale et non par projet. Le redéploiement des effectifs n'a pas été réalisé de manière ciblée par projet mais de manière globale sur l'ensemble de la DI.

Le redéploiement des agents de la DI s'est fait pour partie vers GRTgaz et pour partie hors de GRTgaz. Cela concerne 71 ETP moyens cumulés sur la période 2013-2016 [Confidentiel]

La baisse anticipée des effectifs a permis à la DI d'être dès 2017 sur une trajectoire GRTgaz d'effectifs optimisée pour faire face aux besoins de réalisation d'investissements de la période ATRT6 inférieurs à ceux de la période ATRT5.

En complément de ses effectifs internes, la DI a fait appel à de la prestation externe pour réaliser les projets d'investissements, dont les coûts sont illustrés dans le graphique suivant sur la période 2013-2015 (données en M€):



Une baisse de ce volume de prestation permettra d'après GRTgaz d'absorber la baisse des investissements sur la période ATRT6 et de maintenir les effectifs de la DI stables au niveau du point de sortie attendu de 2017. [Confidentiel]

**3.3.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire**

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz (hors gaz immobilisé).

Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues
2017/16 : +1 2018/17 :-1 2019/18 :-5 2020/19 :+2 <b>Période : -2 (-2%)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ En prévision de la fin du grand programme d'investissements à l'horizon 2019, la Direction de l'Ingénierie applique depuis 2013 une baisse anticipée de ses effectifs, interrompue à partir de 2017 pour conserver les effectifs nécessaires aux nouveaux investissements du Plan Décennal comportant des projets majeurs probabilisés [Confidentiel] et des investissements récurrents (programmes de maintenance et projets régionaux).</li> <li>✓ Les taux de production immobilisée sur masse salariale de l'ATRT5 ont été reconduits pour les trajectoires de l'ATRT6 : [Confidentiel]</li> </ul>

2017 / 2016 : +1 M€	<b>Variation de +1 M€entre 2016 et 2017 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>
2018 / 2017 : -1 M€	<b>Variation de -1 M€entre 2017 et 2018 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>
2020 / 2019 : +2 M€	<b>Variation de +2 M€entre 2019 et 2020 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>

### 3.3.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

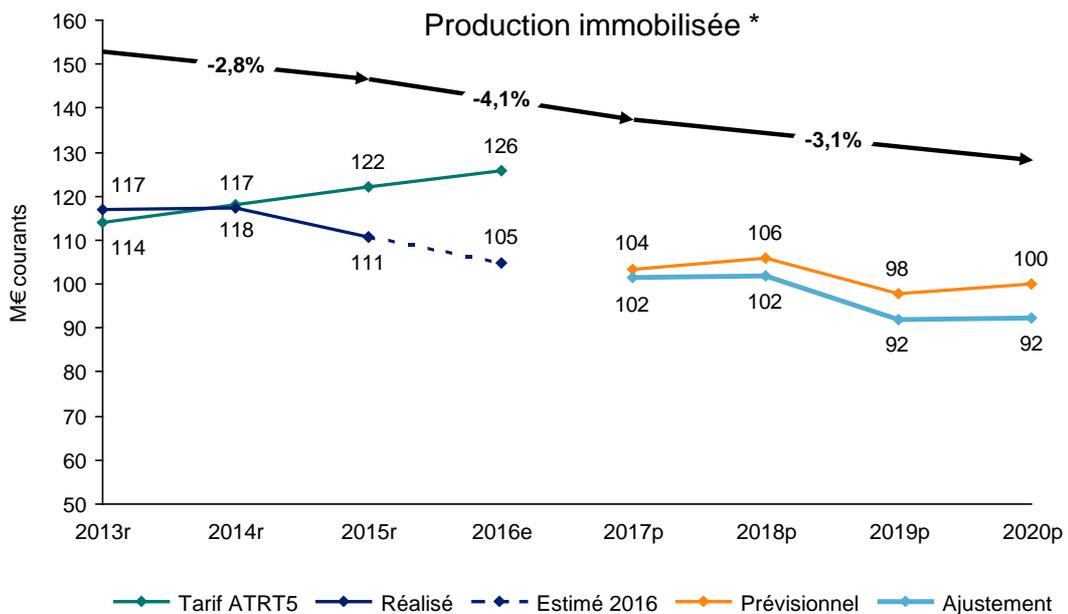
Les hypothèses de construction du poste production immobilisée découlent directement des effectifs dont le temps de travail est alloué aux projets d'investissements (principalement la DI). Dans l'analyse du poste de coût charges de personnel, nous proposons une trajectoire d'ajustement des ressources de la DI sur la période ATRT6. [Confidentiel]

#### Proposition d'ajustement et trajectoire ajustée

Les propositions d'ajustement sont résumées dans le tableau suivant :

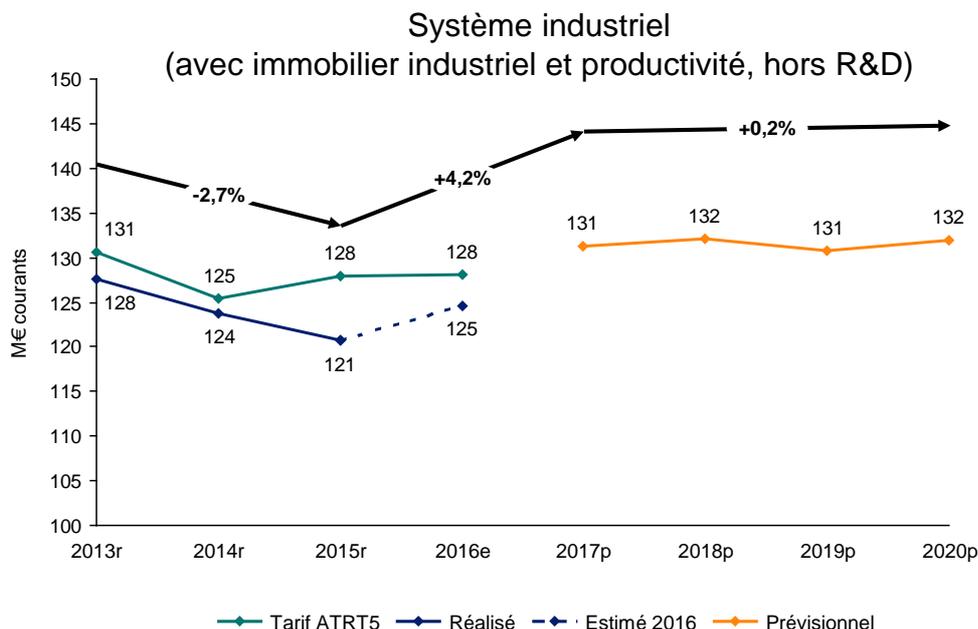
M€ (écarts)	2017	2018	2019	2020
TOTAL production immobilisée	-2,0	-3,9	-5,9	-7,9

La trajectoire ajustée sur le poste production immobilisée est présentée dans le graphique ci-dessous :



\*ce graphique présente la production immobilisée **incluant le gaz immobilisé**

### 3.4 Poste Système Industriel (hors R&D)



#### 3.4.1 Contenu du poste et trajectoire

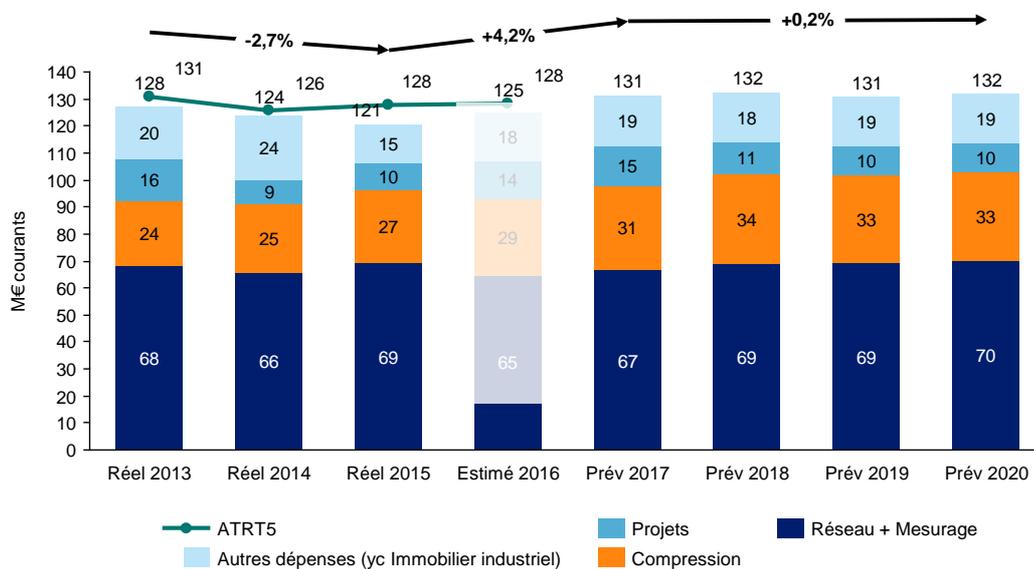
Le poste « système industriel » regroupe les coûts d’immobilier industriel ainsi que les grands programmes de maintenance et le reste de la maintenance (réseau, mesurage et compression). La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste du système industriel	Description	2015 (M€)	Part
Projet (grand programme de maintenance)	Coûts de l'ensemble des projets de mise en conformité des installations de GRTgaz (réseau, mesurage, compression...) Inclut les grands programmes de maintenance répertoriés dans les catégories suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exploitation des canalisations</li> <li>○ Exploitation des postes (détente et ligne)</li> <li>○ Exploitation des stations de compression</li> <li>○ Développement du réseau de transport</li> <li>○ Mesurage du gaz</li> </ul> Charges externes liées aux casses moteurs. Entre 2009 et 2011, les dépenses pour casses moteurs étaient incluses dans les dépenses récurrentes.	10	8%
Compression	Coûts relatifs à l'exploitation et à la maintenance des stations de compression (prestations en partie externalisées), à la production des livrables réglementaires relatifs aux stations de compression, aux frais de fonctionnement des équipes d'exploitation des stations ainsi qu'aux équipes d'expertise.	27,3	22%
Réseau et mesurage récurrents	Coûts relatifs à l'exploitation et à la maintenance du réseau, à la production des livrables réglementaires relatifs au réseau, aux frais de fonctionnement des	69	57,0%

	équipes d'expertise et d'exploitation du réseau, ainsi que les coûts relatifs à l'exploitation et à la maintenance des stations d'odorisation, des coûts du THT, à la gestion du parc de compteurs, aux frais de fonctionnement de ces équipes dédiées.		
Autres dépenses	Autres dépenses relatives au bon fonctionnement du système industriel tels que : frais relatifs aux RODP (Redevance d'Occupation du Domaine Public), frais de fonctionnement de la DI, dépenses d'exploitation liées aux investissements, dépenses relatives aux prestations hors ingénierie	14,5	12%
TOTAL		120,8	100%

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATRT5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATRT6, et présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.

Système industriel (avec immobilier industriel, hors R&D)



### 3.4.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : -4 M€	Variation de -4 M€ entre 2013 et 2014 : <ul style="list-style-type: none"> <li>-5 M€ : baisse des projets de type « Renovations canalisations Hors programme national » et « Fluidification : nouveaux points d'entrée »</li> </ul>
2015 / 2014 : -3 M€	Variation de -3 M€ entre 2014 et 2015 : <ul style="list-style-type: none"> <li>-2,8 M€ : diminution du volume de prestations pour l'externe (cf. travaux de prestations remboursables)</li> </ul>
Prev 2016 / 2015 : +4 M€	Variation de +4 M€ entre 2015 et prévision 2016 : <ul style="list-style-type: none"> <li>+4,7 M€ : lancement de projets de traitement de points singuliers du réseau</li> </ul>

### 3.4.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATRT5 et les montants réellement constatés.

	Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Système industriel (hors R&D)	Réel / Tarif 2013 : -3 2014 : -2 2015 : -7 2016 : -4 <b>Période : -15 (-3%)</b>	Les dépenses de système industriel hors R&D sont conformes au tarif (-15 M€ soit -3%), comme expliqué : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Projets réseau et compression : décalage et diminution de l'ambition de certains programmes</li> <li>○ Décalage et changement d'organisation pour traitement du Programme NRS</li> <li>○ Décalage et optimisation des coûts de démantèlement des anciennes stations de compression</li> </ul>

Au gré des années, les périmètres des activités peuvent évoluer, et les mesures de maintenance prises pour assurer la meilleure maîtrise des risques peuvent basculer d'une enveloppe à l'autre : par exemple en fonction des contraintes techniques, la solution pour maîtriser un risque peut évoluer entre une déviation physique de l'ouvrage (imputée sur les projets de maintenance) et de la surveillance renforcée (imputée en maintenance récurrente). La solution la plus optimale d'un point de vue économique et d'un point de vue de la maîtrise des risques est prise par GRTgaz.

Le tableau ci-dessous montre des écarts importants, mais qui se compensent en partie, entre le tarif ATRT5 et le réalisé pour les 4 sous-postes :

	Tarif 2013-2015	Réel 2013-2015	Écart réel-tarif
Réseau/mesurage	169	202,9	33,9
Compression	75,2	76,6	-1,4
Projets	79,6	34,3	45,3
Autres dépenses	60,4	58,2	2,2
<b>TOTAL</b>	<b>384,2</b>	<b>372</b>	<b>80</b>

Par conséquent, les OPEX sont pilotés sur l'enveloppe globale d'OPEX pour la réalisation des activités de maintenance. On constate que l'écart entre les prévisions tarifaires et la réalité varie au global en moyenne sur les 3 ans réalisés de 22%.

#### *Zoom sur le programme de démantèlement/renouvellement des stations de compression*

Sur la période 2013-2016, l'état du programme de démantèlement des stations de compression est le suivant :

En M€	Budget ATRT5	Réalisé en M€	Optimisé en M€	Décalé sur ATRT6 en M€
Démantèlement / Renouvellement de stations de compression	6,1	3,7	-1,2	1,2

Le programme prévu a globalement été respecté, avec des stations terminées selon le planning établi (Evry Gregy, St Arnoult des Bois, St Victor...) ou certains décalages au sein de la période tarifaire (Auvers le Hamon). Une seule station initialement prévue en démantèlement en 2016 (Arleux) ne pourra être démantelée qu'en 2017.

Ainsi, sur le programme de démantèlement/renouvellement des stations de compression, 1,2 M€ ont été optimisés et 1,2 M€ (station d'Arleux) sont prévus pour être repoussés sur la prochaine période tarifaire.

#### *Zoom sur le renouvellement des canalisations*

Sur la période 2013-2016, l'état du programme de renouvellement des canalisations est toujours en cours :

En M€	Budget ATRT5	Réalisé en M€	Optimisé en M€	Décalé sur ATRT6 en M€
Démantèlement / Renouvellement de canalisations	33,7	27,3	-6,4	0

Sur la période ATRT5, 6,4 M€ ont été optimisés, il n'y a pas de décalage prévu sur la période ATRT6.

#### *Opex induites*

Les OPEX induites sont les coûts directement liés à l'utilisation des infrastructures en services.

Pour les canalisations (sous-poste réseau), ces ratios ont été estimés en comparant la valeur des canalisations dans la BAR globale, avec les coûts de maintenance associés. [Confidentiel]

Pour les interconnexions (sous-poste réseau) et les stations de compression (sous-poste compression) hors machine, ces ratios ont été estimés en comparant la valeur des installations dans la BAR globale, avec les coûts de maintenance associés. L'hypothèse retenue avait reçu de la part les auditeurs mandatés par la CRE lors de la précédente négociation tarifaire le commentaire suivant « Nous avons pu vérifier que le calcul était correct et que le ratio de GRTgaz correspond bien à ses coûts réels. »

Ces hypothèses de ratios pour l'estimation des OPEX induites ont donc été reconduites sur cette nouvelle période tarifaire.

Pour les canalisations :

M€	2015
OPEX canalisations/mesurage 2015	[Confidentiel]
Valeur des ouvrages au 01/01/2015	
<b>Taux</b>	

Pour les stations :

M€	2015
OPEX compression 2015	[Confidentiel]
Valeur des ouvrages au 01/01/2015	
<b>Taux</b>	

#### **3.4.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire**

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATR5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz, hors productivité.

Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues																		
2017/16 :+7 2018/17 :+1 2019/18 :-1 2020/19 :+1 <b>Période : +6 (+4,5%)</b>  <b>HORS PRODUCTIVITÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Inflation retenue 1% par an à partir de 2017</li> <li>✓ OPEX induites par la mise en service de nouveaux ouvrages. Il a été retenu :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Confidentiel]</li> </ul> </li> <li>✓ Extension de la Politique Mesurage : mise en place de compteurs sur 180 points de livraison PITD non comptés, amélioration de l'analyse de la qualité du gaz (PCS, taux de souffre...)</li> <li>✓ Evolution de la politique de maintenance des compresseurs hors contrat</li> <li>✓ Ces évolutions sont compensées par un gain de 2,2% de productivité sur la période :</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Année</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Productivité (M€)</td> <td>2,5</td> <td>2,6</td> <td>2,8</td> <td>2,9</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>en%</td> <td>1,9%</td> <td>2,0%</td> <td>2,2%</td> <td>2,2%</td> <td>2,2%</td> </tr> </tbody> </table>	Année	2017	2018	2019	2020	2021	Productivité (M€)	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0	en%	1,9%	2,0%	2,2%	2,2%	2,2%
Année	2017	2018	2019	2020	2021														
Productivité (M€)	2,5	2,6	2,8	2,9	3,0														
en%	1,9%	2,0%	2,2%	2,2%	2,2%														
Écarts (M€)	Justifications des évolutions en ATRT6																		
2017 / 2016 : +7 M€	Variation de +7 M€ entre 2016 et 2017 : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +2 M€ : OPEX induites canalisations Arc de Dierrey, Artère du Santerre, Exutoire TM Dunkerque, station de Palleau, reprise station de Beynes</li> <li>○ +1,5 M€ : Révision des Etudes de Danger</li> <li>○ +1,3 M€ : effet inflation</li> <li>○ +1,1 M€ : démantèlement station Arleux</li> <li>○ + 1 M€ : traitement réglementaire des postes de livraison</li> <li>○ +0,9 M€ : évolution de la politique Mesurage</li> <li>○ [Confidentiel]</li> <li>○ -1 M€ : productivité</li> </ul>																		
2018 / 2017 :+1 M€	Variation de +1 M€ entre 2017 et 2018 : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +1 M€ : évolution de la politique de maintenance des compresseurs hors contrat</li> </ul>																		
2019 / 2018 : -1 M€	Variation de -1 M€ entre 2018 et 2019 : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ -1,1 M€ : fin du programme de démantèlement des stations de compression</li> </ul>																		
2020 / 2019 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2019 et 2020 : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ + 1,3 M€ : effet inflation</li> </ul>																		

### Zoom sur la partie réseau/mesurage

Cette famille regroupe les coûts relatifs à l'exploitation et à la maintenance du réseau (coûts des pièces pour réalisation de la maintenance préventive et curative...), à la production des livrables réglementaires relatifs au réseau (réalisation des Etudes de Danger...), aux frais de fonctionnement des équipes d'expertise et d'exploitation du réseau (hors frais de personnel), ainsi que les coûts relatifs à l'exploitation et à la maintenance des stations d'odorisation, des coûts du THT, à la gestion du parc de compteurs, aux frais de fonctionnement de ces équipes dédiées (hors frais de personnel).

Il existe 84 équipes d'exploitation réseau sur le territoire (partie Réseau), 6 départements opérationnels dédiés à l'intégrité du réseau (partie Réseau), 4 départements dédiés au suivi des compteurs et de la mesure de la qualité du gaz (partie Mesurage), 1

département Maintenance des Machines Tournantes, 4 départements interventions (partie Réseau) et une Mission spécialisée dans les opérations en charge d'obturation/perçage, ainsi que des équipes d'expertise dédiées à ces différents sujets (Réseau et Mesurage).

À noter qu'il a été décidé début 2015 de distinguer la partie réseau de la partie mesurage, d'où la séparation effective à compter de cette date dans les tableaux.

[Confidentiel]

On constate une surconsommation des OPEX **Réseau/Mesurage** sur les 4 dernières années de +42,9 M€ : cette augmentation est compensée par une diminution de la partie Projets sur la période ATRT5 (-57,2 M€) – voir ci-dessous, soit un écart de -14,3 M€ pour la réunion des parties réseau/Mesurage et Projets. GRTgaz explique les différents écarts entre les enveloppes projets et la maintenance récurrente Réseau/mesurage par un report d'activités de 42,4 M€ sur les 4 dernières années des activités projets vers les activités de maintenance récurrente (ce qui explique la hausse de l'enveloppe réseau/mesurage et la baisse des projets) : les activités initialement imputées sur les projets de maintenance ont été basculées par le jeu des imputations et des réorganisations sur les OPEX récurrentes des secteurs ( $57,2 = 14,8 + 42,4$ ).

Il n'est pas prévu d'évolution significative de politique de maintenance sur la période tarifaire à venir car une évolution importante a déjà été mise en œuvre en 2014.

Les évolutions de la politique mesurage portent sur 3 points, dont l'un des objectifs est en effet de contribuer à une amélioration de la compréhension de l'EBT :

- Une mise en place de comptage sur des points de livraison PITD aujourd'hui non comptés, combinée à une extension du programme « comptage par grappes », et une amélioration de la reconstruction SIMONE via le dédoublement de certains sous-réseaux
- Une installation de nouveaux appareils sur les postes de livraison destinés aux clients industriels, pour un meilleur déploiement de solutions de type QuallPgaz, déploiement de mesures de teneur en produits soufrés sur le réseau de transport
- Un doublement de la mesure du PCS et/ou Wobbe sur les points d'entrée par une mesure d'une autre technologie que la chromatographie, avec extension du spectre des composants analysés en continu au niveau des points frontière

#### *Zoom sur la partie Compression*

Cette famille regroupe les coûts relatifs à l'exploitation et à la maintenance des stations de compression (prestations en partie externalisées), à la production des livrables réglementaires relatifs aux stations de compression, aux frais de fonctionnement des équipes d'exploitation des stations (hors frais de personnel) ainsi qu'aux équipes d'expertise.

Elle peut être subdivisée en deux sous-familles : une sous-famille relative aux coûts de réalisation de la maintenance par les équipes de GRTgaz (coût des pièces de rechange, coûts de fonctionnement des équipes et de l'expertise...), et une sous-famille relative aux coûts des contrats de maintenance pour la partie externalisée (maintenance spécialisée) subdivisée en 12 contrats de maintenance.

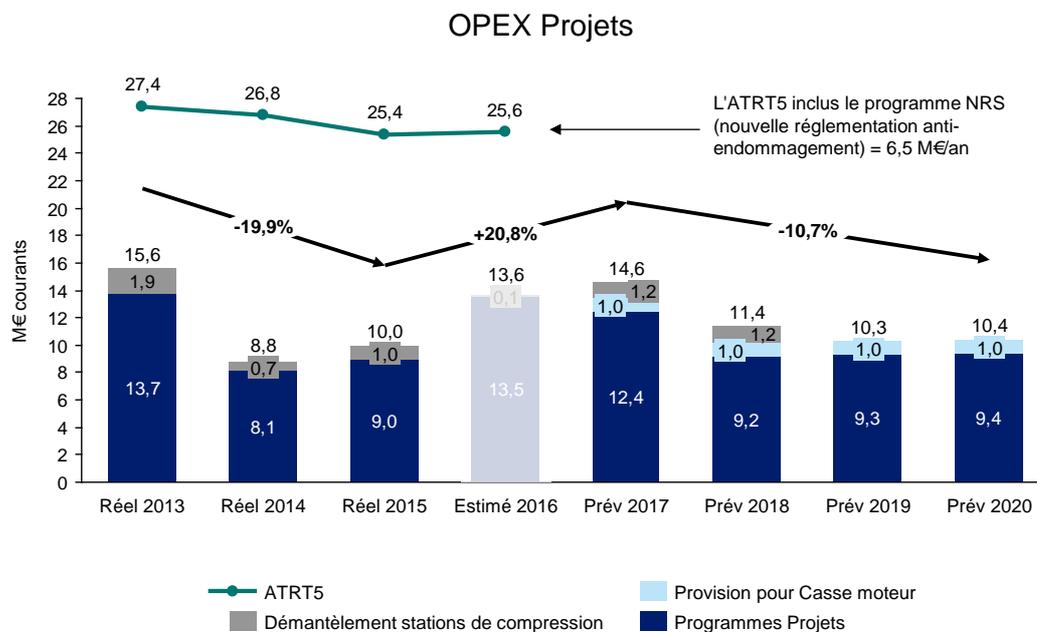
[Confidentiel]

Pour la partie compression, +2 M€ sont constatés entre le tarif prévu et la réalité sur les 4 ans : ces écarts s'expliquent par les éléments suivants (écart de quelques centaines de k€ qui conduisent en cumulé à la surconsommation de +2 M€) :

- Mise en service ou agrandissement d'interconnexions, notamment en lien avec la mise en service des projets Hauts de France 2 et Arc de Dierrey : Cerville, Pitgam, Cuvilly, Dierrey (2015/16)
- Extension à de nouveaux sites du périmètre d'application de la protection du patrimoine (2015/16) compte-tenu du contexte
- Correctif sur les compresseurs plus élevé que prévu (2014/15/16) et moins élevé que prévu (2013)
- Évolution de la parité Euro/Dollar qui a généré une hausse de 15/20% des contrats libellés en \$. (2015/16)
- Heures de fonctionnement des turbines de compresseurs : impact de l'écart entre le prévisionnel et le réel pour certains contrats [Confidentiel]

### Zoom sur la partie Projet

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATRT5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATRT6, il présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.



La famille Projet est composée de 4 sous partie :

- Programmes Projets : Ensemble des programmes de modifications du réseau ne pouvant être considérés comme de l'investissement, et détaillés plus bas par type de programme
- Cassettes moteurs : Provision pour cassettes moteurs.
- Programme NRS : Coûts associés aux investigations complémentaires dans le cadre de travaux à proximité des ouvrages, imposés par la nouvelle réglementation anti-endommagement
- Démantèlement des stations de compression : Coûts associés au démantèlement des stations de compression.

Explication des Programmes Projets :

- Démantèlement/renouvellement des canalisations : Programme d'abandon de tronçons de canalisations, de modification de tracé sur demande de tiers, de pose de dalle sur demande de tiers, de traitement des sous-profondeurs du réseau, de

traitement du bâti sur canalisation, de traitement des traversées sous-fluviales et des traversées aériennes

- Traversées Aériennes traitement : Programme de traitement des traversées aériennes ne répondant pas aux critères définis par la Réglementation (Arrêté Multifluides du 04/08/2006)
- Sinistres Canalisations : Traitement des sinistres sur canalisation
- Archivage réseau et GED Technique : Travail de classification et d'archivage des données techniques d'ouvrage
- Entrées Sorties de Sol : Programme de caractérisation et de réparation des entrées et sorties du sol au niveau des postes de détente livraison et sectionnement
- Traitement matériel à risque : Traitement du matériel identifié comme à risque suite à incidents pour lesquels une analyse technique a conduit à un défaut de matériel pouvant entraîner des conséquences sur la sécurité des biens et des personnes
- Mise en conformité ATEX / Diapason : Programme de mise en place d'appareils de mesure et d'analyse pour mise en conformité par rapport à la réglementation ATEX
- Projets Mesurage : Projet d'amélioration du comptage et de la mesure de qualité gaz
- Projets compression : Projet d'amélioration du matériel de compression ne nécessitant pas une intervention externe
- Développement réseau de transport : Projets d'augmentation de capacité du réseau et de fluidification du réseau
- Etudes Parasismiques et balisage renforcé : Production et traitement des Etudes parasismiques suite à une nouvelle réglementation, mise en place du balisage renforcé défini par la Réglementation (Arrêté Multifluides du 04/08/2006)
- Traitement Points Spéciaux : Traitement des points sensibles (ouvrage ou environnement atypique) du réseau ayant un enjeu direct sur la sécurité

Principales Explications des écarts : Il est à noter que le budget demandé sur la période 2017/2020 est inférieur à celui réalisé sur la période 2013-2016 :

- Cassettes moteurs : [Confidentiel]
- Programme NRS : GRTgaz a pour le moment été très peu sollicité par des tiers pour réaliser des investigations complémentaires dans le cadre de travaux à proximité des ouvrages, imposés par la nouvelle réglementation anti-éclatement. Le volume d'investigations demandé est resté très faible, et celui-ci a pu être traité en interne sans avoir recours à de la prestation externe comme envisagé initialement au vu du volume d'investigations que GRTgaz avait évalué initialement. Il n'est pas prévu de nouvelle provision sur la prochaine période tarifaire.
- Démantèlement des stations de compression : Le programme s'est déroulé normalement. Les principaux écarts avec les éléments identifiés lors de la précédente négociation tarifaire sont les suivants :
  - Reliquat de coûts de démantèlement des stations de Courthezon et Dierrey sur l'année 2013 qui n'avaient pas été anticipés
  - Démantèlement de la station de Mery et reconstruction en lieu et place, ce qui fait que les coûts de démantèlement ont pu être mutualisés avec les coûts de construction (en investissement)
  - Décalage du démantèlement de la station d'Arleux de 2016 à 2017 pour des raisons de besoins de fonctionnement de cette station prolongés d'une année (le démantèlement est conditionné à la mise en service de l'Artère du Santerre, prévue en 2016)
  - Il est prévu pour la prochaine période tarifaire le démantèlement des stations d'Arleux en 2017 et d'Entre Deux Guiers en 2018 pour un coût de 1,2 M€ par

station (coûts constatés sur des stations similaires comme par exemple St Victor)

- Les trajectoires de comparaison Tarif/Réalisé et Réalisé/Prévisionnel sont les suivantes pour le démantèlement des stations de compression :

Station à démanteler	Fin prévue en	Réalisé en	Commentaires	Budget	Réalisé	Optimisé	Décalé
Fin des travaux Courthezon/Dierrey	2013	2013	Finitions terminées en 2013	[Confidentiel]			
Auvers le Hamon	2013	2013	Terminé				
Evry Gregy	2014	2015	Terminé				
St Arnoult des Bois	2014	2015	Terminé				
St Victor	2013	2015	Finition en cours				
Arleux	2016	2017	Décalage en 2017				
Mery	2013	2014	Terminé				
<b>TOTAL</b>				<b>6,1</b>	<b>3,7</b>	<b>0,4</b>	<b>1,2</b>

Station à démanteler	Fin Prévue en	Budget
Arleux	2017	1,2
Entre Deux Guiers	2018	1,2
<b>TOTAL</b>		<b>2,4</b>

- Programmes Projets : Le budget demandé sur la période tarifaire 2017-2020 est égal au réalisé sur celui de la période 2013/2016.

Outre les explications qui peuvent être spécifiques à chaque programme projet et qui seront détaillées ci-dessous, un des principaux facteurs qui explique la sous-consommation sur ce poste par rapport au tarif envisagé est le déversement de certains coûts dans les lignes « Réseau/Mesurage » et « Compression ». En effet, pour certains types, le système d'information de gestion incite à déverser les coûts dans ces familles plutôt que dans la famille projets où se trouve le budget. Ceci explique la plupart des écarts constatés, et se trouve éprouvé par un dépassement systématique du budget envisagé par le tarif sur les items « Réseau/Mesurage » et « Compression ».

De plus, il a été constaté en 2014 une baisse de consommation sur ce poste. Ceci peut être expliqué par la préparation à la mise en œuvre de la réorganisation générale de GRTgaz au 1er janvier 2015 (projet RITME) qui a fortement impacté et sollicité les équipes projets de l'entreprise qui n'ont ainsi pas pu réaliser l'ensemble des projets prévus cette année-ci. Pour les sous-programmes, les principaux écarts avec les éléments identifiés lors de la précédente négociation tarifaire sont les suivants :

- Démantèlement/renouvellement des canalisations : les écarts sur ce sous-programme s'expliquent principalement par l'argument du SI Gestion, l'ensemble des projets initialement prévus ayant été globalement réalisés dans les budgets estimés
- Traversées Aériennes traitement et Traitement des Points Spéciaux : certaines traversées aériennes identifiées au début du programme comme étant en écart avec la réglementation ont pu être requalifiées suite aux travaux d'investigation sur place. Le volume du programme a donc chuté et celui-ci a été terminé en 2014.

- Entrées Sorties de Sol : ce programme qui vise à inspecter puis réparer les portions de canalisations situées à l'interface entre l'air et le sol au niveau des postes de livraison et de sectionnement du réseau a démarré en 2012. Le volume d'excavation et de réparation avait été estimé sur la base d'un retour d'expérience terrain réalisé en pilote sur l'année 2011. Le nombre d'inspections prévues a bien eu lieu mais celles-ci ont donné lieu à beaucoup moins de réparations (90% du coût du programme) qu'initialement prévu, l'état des canalisations inspectées étant considéré comme acceptable et ne nécessitant aucune réparation dans de nombreux cas. Le retour d'expérience sur la qualité et le type d'enrobage des canalisations au fil du temps peut expliquer que celles-ci soient mieux protégées qu'avant et ne donnent ainsi plus lieu à réparation.
- Projets mesurage, compression, Diapason et Développement réseau de transport : les différents projets ici répertoriés ont abouti à une volonté de réaliser des modifications plus importantes qu'initialement envisagées sur les ouvrages, modifications qui ont entraîné une requalification de certains de ces projets en Investissement
- Etudes Parasismiques et balisage renforcé : la réalisation et la mise en œuvre des conclusions de ces études n'avaient pas été budgétées lors du précédent tarif et ont dû être réalisées suite à la demande de l'administration de s'assurer de la bonne tenue des canalisations en zone parasismique (tremblements de terre).

Les trajectoires de comparaison Tarif/Réalisé et Réalisé/Prévisionnel sont les suivantes pour les Programmes projet :

Détails Programme projets	Tarif 2013	Tarif 2014	Tarif 2015	Tarif 2016	TOTAL tarif	Réalisé 2013	Réalisé 2014	Réalisé 2015	Réalisé 2016	TOTAL réalisé	ECART	Tarif 2017	Tarif 2018	Tarif 2019	Tarif 2020
Démantèlement/ renouvellement des canalisations Traversées Aériennes traitement Sinistres Canalisations Archivage réseau et GED Technique Entrées Sorties de Sol Traitement matériel à risque Mise en conformité ATEX / Diapason Projets Mesurage Projets Compression Développement réseau de transport Études															

[Confidentiel]

Parasismiques et balisage renforcé Traitement Points Spéciaux																
TOTAL	17	17,4	18	16,9	69,3	13,7	8,1	9	13,5	44,3	-25	13,4	10,2	10,3	10,4	

On constate une sous-consommation des OPEX **Projets** sur les 4 dernières années de -57,2 M€ : cette augmentation est compensée par une hausse de la partie Réseau/Mesurage prévue sur la période ATRT5 (+42,9 M€) – voir ci-dessus, soit un écart global de -14,3 M€ pour la réunion des parties réseau/Mesurage et Projets. Les différents écarts entre les enveloppes projets et maintenance récurrente Réseau/mesurage sont expliqués de la façon suivante :

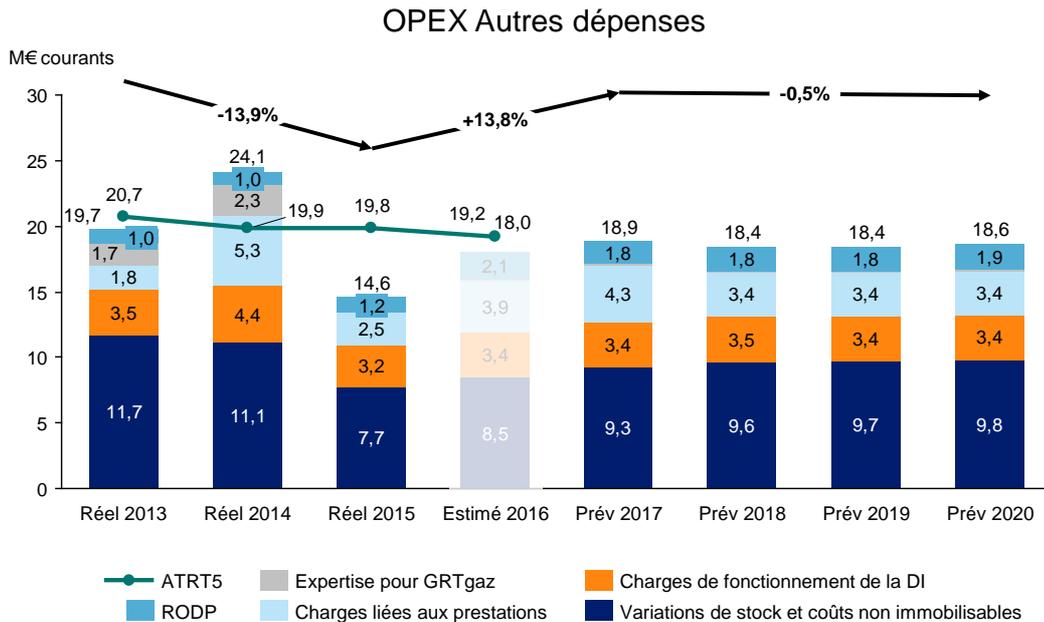
- Un report d'activités de 42,4 M€ sur les 4 dernières années des activités projets vers les activités de maintenance récurrente (ce qui explique la hausse de l'enveloppe réseau /mesurage et la baisse des projets) : les activités initialement imputées sur les projets de maintenance ont été basculées par le jeu des imputations et des réorganisations sur les OPEX récurrentes des secteurs (57,2 = 14,8 + 42,4)
- Des renoncements à hauteur de -14,8 M€ sur le périmètre des projets de maintenance : Il y a eu des renoncements ou des projets qui n'ont pas vu le jour [Confidentiel]

*Zoom sur la partie Autres Dépenses*

Cette famille regroupe les coûts relatifs au bon fonctionnement du système industriel :

- Frais relatifs aux RODP (Redevance d'occupation du Domaine Public) : Subvention versée par GRTgaz aux communes traversées par des canalisations de transport.
- Expertise pour GRTgaz : Frais d'expertise technique pour GRTgaz. Ce poste de dépense est amené à diminuer fortement depuis 2015.
- Variations de stock et coûts non immobilisables : Coûts non immobilisables sur projets d'investissement (respect de la doctrine comptable) et coûts des mises au rebut de stock.
- Charges liées aux prestations hors ingénierie : Coûts des prestations réalisées par des équipes GRTgaz pour des tiers. Ces coûts doivent donner lieu à une recette correspondante. Se trouvent par exemple dans cette famille des prestations réalisées par les experts Protection Cathodique vers d'autres entreprises, des prestations réalisées par la DSI de GRTgaz, des prestations de maintenance et d'astreinte sur des postes gaz n'appartenant pas à GRTgaz.
- Charges de fonctionnement de la DI : Frais résiduels relatifs au fonctionnement de la Direction de l'Ingénierie de GRTgaz. Les autres coûts de cette Direction sont imputés directement sur les Projets.

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATR5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATR6, et présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.



[Pour la partie Autres dépenses, sur les 4 dernières années, on constate un écart [Confidentiel] qui correspond à une diminution du volume de prestations d'expertise pour GRTgaz ([Confidentiel]) et quelques mouvements sur le stock ([Confidentiel]).

#### Productivité proposée par GRTgaz

GRTgaz propose la productivité prévisionnelle suivante sur la période ATRT6 :

M€	2017	2018	2019	2020
Productivité prévisionnelle	-2,9	-3,4	-3,8	-4,0
Productivité prévisionnelle additionnelle par an	-2,9	-0,5	-0,4	-0,2

La partie la plus importante des efforts proposés se réalise dès 2017 avec -2,9 M€ de productivité prévue puis de 2018 à 2020, les efforts additionnelles sont limités entre 0,5 et 0,2 M€/an.

#### 3.4.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

##### Réajustement de la partie réseau/mesurage

Les prévisions pour 2017 sont en hausse de + 3,6% par rapport à 2016 (justifié par une évolution de la politique de mesurage +0,9 M€). Puis l'évolution sur l'ATR6 est prévue à +1,5%/an à partir de 2017.

Ces augmentations ne nous semblent pas réalistes par rapport aux efforts d'évolution de la politique de maintenance faite dans le passé.

Il n'est pas prévu d'évolution significative de politique de maintenance sur la période tarifaire à venir car une évolution importante a déjà été mise en œuvre en 2014. Effectivement sur l'ART5 réalisé (2013-2015) les coûts de réseau et mesurage ont été en baisse de 0,7%/an, ce qui correspond à une augmentation des coûts nulle si on retraits l'inflation passée à 0,7%/an.

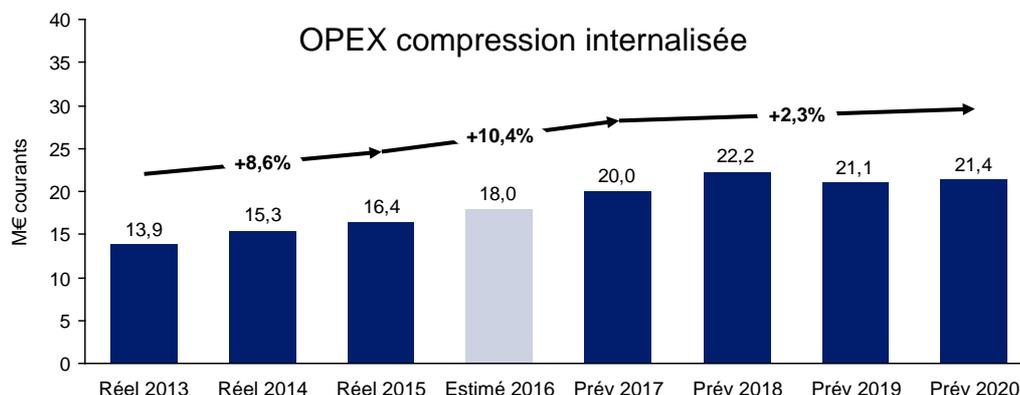
Nous proposons que les efforts de productivité s'inscrivent dans la continuité en ATRT6 grâce à une poursuite de la performance des OPEX. En prenant comme hypothèse 1% d'inflation et une stabilisation des coûts, l'évolution des OPEX réseau et mesurage devraient être en hausse de **1,0%/an** en euros courants sur la période ATRT6. Nous proposons de revoir les coûts annuels de ce poste de la manière suivante :

M€	2017	2018	2019	2020
Réseau et mesurage	66,9	67,6	68,2	68,9

*Réajustement de la partie Compression*

[Confidentiel]

Les coûts de maintenance internalisée augmentent très fortement en ATRT5 (+8,6%/an entre 2013 et 2015, notamment en raison de mises en services, puis +10,4%/an entre 2015 et 2017, voir graphique ci-dessous). Sur l'ATRT6, l'augmentation se stabilise à 2,3%/an.



Les 10,4%/an d'augmentation entre 2015 et 2017 ne nous semblent pas cohérents avec le passé, qui prenait déjà en compte une augmentation de périmètre des activités de maintenance de la compression. Nous considérons donc une augmentation 2015/2017 à 8,6% (historique) pour prendre en compte le changement de périmètre avec les nouvelles installations 2016/2017 (station de Beynes et interconnexions d'Etrez et de Beynes), puis reprenons l'évolution proposée de 2,3%/an jusqu'à la fin de l'ATRT6. Nous recommandons donc de revoir ces coûts de la manière suivante :

M€	2017	2018	2019	2020
Compression internalisée	19,3	19,8	20,2	20,7

[Confidentiel]

[Confidentiel]

*Réajustement de la partie Projet*

Seule la station d'Arleux, dont le démantèlement était initialement prévu en 2016 (ATRT5) ne pourra être effectué qu'en 2017 (ATRT6). Son coût de démantèlement s'élève à 1,2

M€ en 2017. Nous recommandons de le retraiter sur l'ATRT6, donnant lieu à un ajustement de - 1,2 M€ en 2017.

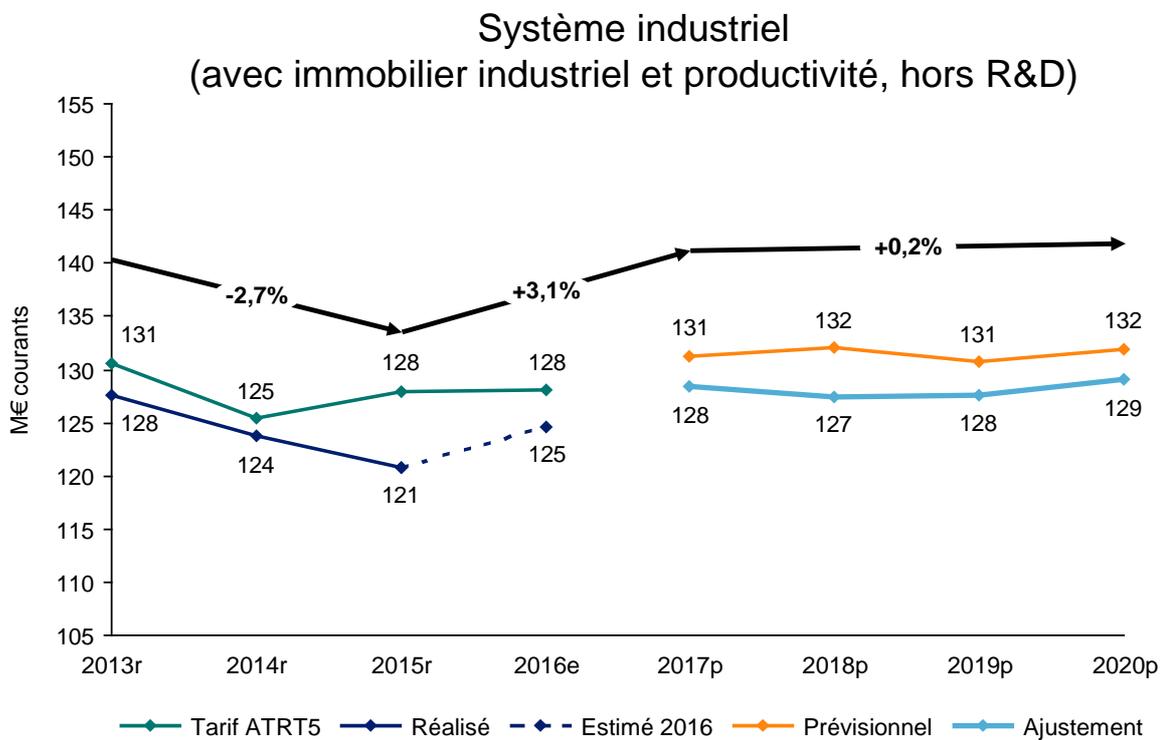
Par ailleurs, pour les casses moteurs, une provision de 1 M€/an est reconduite sur l'ATRT6. Etant donné que des provisions avait déjà été faites sur l'ATRT5 et n'avaient pas été dépensées, il nous semble plus raisonnable de retraiter ce coût et d'effectuer un ajustement de -1 M€/an (+inflation). Nous notons que GRTgaz propose d'inclure ce poste au CRCP et de rendre au tarif l'équivalent en cas d'absence de casse moteur.

*Proposition d'ajustement et trajectoire ajustée*

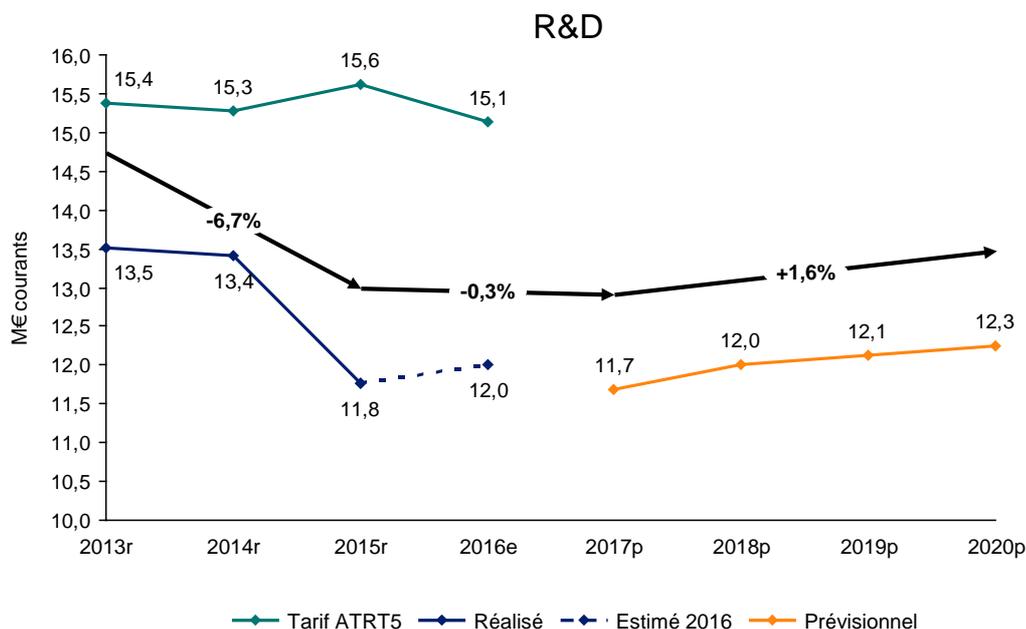
Les ajustements proposés pour le poste système industriel sont résumés dans le tableau suivant :

M€	2017	2018	2019	2020
Projet (grand programme de maintenance)	-2,2	-1,0	-1,0	-1,0
Compression	-0,7	-2,4	-0,9	-0,7
Réseau et mesurage récurrents	0,0	-1,2	-1,2	-1,1
Autres dépenses	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>-2,9</b>	<b>-4,7</b>	<b>-3,0</b>	<b>-2,8</b>

La trajectoire ajustée sur le poste système industriel (avec immobilier industriel hors R&D) est présentée dans le graphique ci-dessous :



### 3.5 Poste R&D (incluant le CEEME)

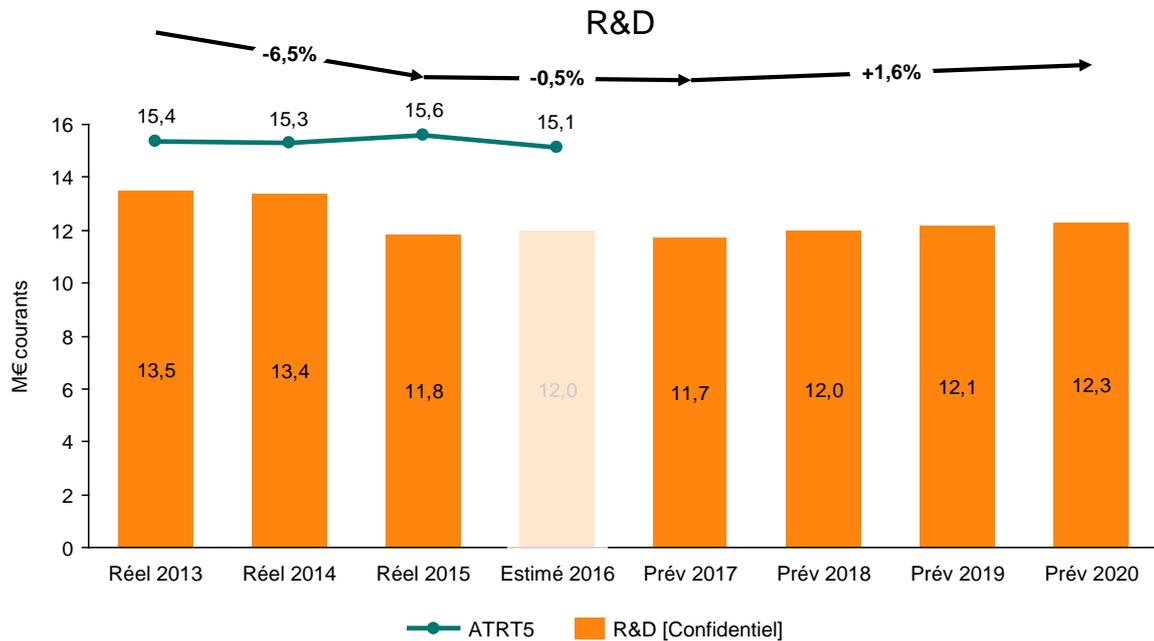


#### 3.5.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste « R&D socle » regroupe les coûts de recherche et développement en lien avec l'exploitation et la maintenance de l'outil industriel de GRTgaz ainsi que la R&D sur des sujets du transport de demain. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste de la R&D	Description	2015 (M€)	Part au sein du poste
R&D outil industriel	Ensemble des études techniques pilotées par la Direction Système Gaz et la Direction Technique de GRTgaz et couvrant les études en lien avec l'exploitation et la maintenance de l'outil industriel de GRTgaz [Confidentiel]	9,6	81%
R&D transport de demain	Les activités R&D visant à préparer le transport de demain au regard de l'évolution du paysage énergétique français : <ul style="list-style-type: none"> <li>Certains projets ont été développés par le CRIGEN [Confidentiel]. Ces activités ayant une finalité commerciale (développement du GNC, des gaz verts,...), elles sont suivies par la Direction Commerciale de GRTgaz.</li> <li>Les projets innovants développés hors du CRIGEN, pour répondre aux exigences de désimbrication de la CRE (internalisation ou recherche de partenaires tiers), dont le Power-to-Gas qui s'appuie à la fois sur des compétences internes et externes.</li> </ul>	2,2	19%
<b>TOTAL</b>		<b>11,8</b>	<b>100%</b>

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATRT5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATRT6, et présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.



Note \* : avec prise en compte de l'arbitrage moyen de 1,8 M€/an

### 3.5.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : -0,1 M€	Variation de -0,1 M€ entre 2013 et 2014, expliqué comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,6 M€ relatif à la réduction du périmètre du contrat CRIGEN</li> <li>+0,5 M€ relatif aux projets sur le transport de demain</li> </ul>
2015 / 2014 : -1,7 M€	Variation de -1,7M€ entre 2014 et 2015, expliqué comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>-0,9 M€ relatif à la réduction du périmètre du contrat CRIGEN</li> <li>-0,8 M€ relatif aux projets sur le transport de demain</li> </ul>
Prev 2016 / 2015 : +0,2 M€	Variation de +0,2 M€ entre 2015 et prévision 2016, expliqué comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>+0,2 M€ relatif aux projets sur le transport de demain</li> </ul>

### 3.5.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATRT5 et les montants réellement constatés.

	Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
R&D	Réel / Tarif 2013 : -1,8 2014 : -1,8 2015 : -3,8 2016 : -3,1 <b>Période : -17%</b>	Les dépenses de R&D sont 10,5 M€ en dessous du budget ATRT5 et est expliqué comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>8,7 M€ liés à un redimensionnement du périmètre des contrats CRIGEN et un décalage des projets,</li> <li>0,5 M€ liés à une moindre consommation du budget R&amp;D pour le transport de demain</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1,3 M€ liés à la mise en concurrence du CEEME</li> </ul> <p>Cette moindre consommation est expliquée au global par une phase d'adaptation pour GRTgaz au développement progressif de la gestion de la R&amp;D en interne et non plus via le CRIGEN</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Evolution du périmètre du contrat CRIGEN

Durant la période considérée (2013-2016), GRTgaz n'a pas consommé l'ensemble du budget de R&D prévu avec le CRIGEN. Le contrat est passé progressivement de 11,5 M€ en 2013 à 9,6 M€ en 2015, afin de répondre à la demande de la CRE de désengagement progressif de l'EVI exprimée en cours de période tarifaire.

Cette nouvelle contrainte a nécessité la recherche de nouveaux partenaires, l'implication sur de nouveaux sujets, avec une montée en puissance plus lente que ce qui était envisagé et un retard pris sur les sujets qui n'ont pas pu être confiés au CRIGEN.

Le redimensionnement du périmètre des contrats CRIGEN explique une **sous-consommation budgétaire passant de 0,9 M€ en 2013 à 1,9 M€ en 2015**

Globalement, la recherche de solutions alternatives à l'EVI pour développer les projets de R&D a conduit GRTgaz à prendre du retard sur les programmes de recherche prévus dans l'ATRT5 et a également mis en évidence des difficultés à trouver des solutions alternatives au CRIGEN.

La solution proposée pour ATRT6 devrait permettre à GRTgaz de pouvoir mieux anticiper et configurer sa R&D

### Développement de la R&D de GRTgaz hors EVI

Le poste R&D a contribué comme les autres lignes de dépenses à l'arbitrage global des CNE décidées par la CRE en 2012. Cette contribution qui se monte à 1,8 M€ en moyenne annuelle a été reportée intégralement sur le poste de « projets innovants ». Le budget moyen annuel proposé à 4,2 M€ par an sur la période tarifaire a donc été réduit à 2,4 M€ par an.

Le poste de « projets innovants » englobe :

- L'investissement de GRTgaz dans des activités visant à préparer le transport de demain. Suite à la fin progressive du contrat CRIGEN DRI 4-8T, la Direction commerciale a repris une partie de ces projets en ayant recours à des ressources internes complétées au besoin de prestations externes. Ce périmètre d'activité comprend notamment :
  - Biométhane, GNC,....
  - Power to gas : [Confidentiel]
- Les sujets tels que la surveillance du réseau à l'aide de drones ou encore l'utilisation de la réalité augmentée, relatifs à l'exploitation et à la maintenance à

présent développés avec des partenaires autres que le CRIGEN<sup>1</sup> (ex contrat CRIGEN DRI 4-5T).

[Confidentiel]

### Bilan ATRT5

Sur la période de l'ATRT5, GRTgaz n'a pas utilisé la totalité des budgets R&D qui lui avaient été alloués par la CRE en début de période. Une analyse des dépenses des contrats CRIGEN et hors CRIGEN expliquent ces écarts :

[Confidentiel]

**Au total la sous consommation représente 10,5 M€ sur la période ATRT5.**

Le réalisé pour l'ensemble de la R&D pour la période tarifaire 2013-2016 s'élève à 50,9 M€ pour 61,4 M€ budgétés, soit un écart de 10,5 M€, réparti suivant le tableau présenté ci-dessus :

- Sur cette période, 4,7 M€ sont imputables au contrat de recherche qui a été réalisé à hauteur de 40,8 M€ pour un prévisionnel de 45,5 M€  
Cette décroissance s'explique par le renforcement de l'indépendance de GRTgaz vis-à-vis de sa maison-mère pour la réalisation de ses programmes de recherche.  
Concrètement, cette demande s'est tout d'abord traduite par un arrêt des activités qui ne faisaient pas partie du champ de l'exception prévu par le code de l'énergie (article L111-18 concernant les prestations de services exécutées dans le cadre des moyens strictement nécessaires à l'activité du gestionnaire de réseau de transport en vue d'assurer l'équilibrage du système gazier ainsi que sa sécurité et sa sûreté).  
Ensuite, GRTgaz a engagé des réflexions et des démarches pour internaliser ou prester lui-même à l'externe des travaux qu'il confiait auparavant au CRIGEN. Pour respecter cette volonté de la CRE, la démarche de GRTgaz a donc été de ne pas augmenter et même de chercher à réduire les prestations confiées au CRIGEN.

Les thèmes de recherche « cœur de métier » sont restés globalement stables sur cette période. Cependant, certains thèmes comme l'intégrité ou encore la qualité gaz et le comptage ont été contenus et n'ont pas complètement répondu à la demande, du fait de la volonté de contenir le volume du contrat CRIGEN, et ce sans que des alternatives externes n'aient pu être mises en œuvre (inertie due en particulier à la non-connaissance de l'écosystème de recherche) :

- Intégrité des réseaux, [Confidentiel], représente environ 33% du programme de R&D ;
- Conception et gestion du système gaz, [Confidentiel], représente environ 23% du programme de R&D ;
- Qualité gaz, odorisation, détection des gaz, [Confidentiel], représente environ 15% du programme de R&D ;

---

<sup>1</sup> Les montants dépensés pour les projets surveillance de demain et réalité augmentée ont été de 480 k€ en 2013, 600 k€ en 2014 et 650k€ en 2015.

- Phénomènes gaz, [Confidentiel], représente environ 7% du programme de R&D ;
- Comptages, [Confidentiel], représente environ 6% du programme de R&D.

Les thèmes suivant ne sont pas considérés comme entrant dans le champ des dérogations, ils ont été arrêtés :

- Analyse du cycle de vie - biodiversité, qui est passé de 230 k€ en 2013 à 110 k€ en 2014 pour être arrêté à partir de 2015 ;
- Santé - sécurité, qui est passé de plus d'1,3 M€ en 2013 à 200 k€/an ensuite pour ne conserver que la partie directement en lien avec l'outil industriel ;
- Biogaz – biométhane, passé de 125 / 140 k€ en 2013 et 2014 pour être ensuite arrêté ;
- Systèmes d'information et informatique industrielle, passés de plus de 300 k€ en 2013 et 2014 pour être ensuite arrêtés.

Enfin, les travaux sur le domaine de la compression (émissions atmosphériques et optimisation de la maintenance) sont passés de 500 k€ à environ 200 k€ à partir de 2014.

- Le contrat DRI 4-8T n'a été réalisé qu'à hauteur de 0,4 M€ pour un budget prévisionnel de 4 M€, soit un écart de 3,6 M€. Cet écart correspond à la fin des deux projets sur le développement des usages gaz, réalisés pour le compte de la Direction Commerciale de GRTgaz et autorisé par la CRE car débutés avant 2012. Concernant ces projets, aucun autre engagement avec le CRIGEN n'a été pris après 2014 conformément à la demande de la CRE.
- Les dépenses réalisées sur la ligne « Innovation » se sont élevées sur la période tarifaire à 8,5 M€ pour 9,4 M€ prévus, soit un écart de 0,9 M€. Cet écart s'explique en 2013 par l'inertie liée au lancement de la Mission Innovation de GRTgaz, qui n'existait pas en 2012. Les personnes sont arrivées entre janvier et juin 2013, 2013 a connu une montée en puissance plus lente qu'envisagée au préalable (traduit par -0,6 M€). En 2015, le projet Drones, initié dans le cadre de cette dynamique Innovation, a été notablement ralenti du fait des contraintes réglementaires pesant sur le vol des drones : GRTgaz a choisi de ne pas poursuivre de travaux poussés sur le développement de technologies embarquées sur les drones tant que la législation française ne donnerait pas de visibilité avec une échéance plus proche quant à la possibilité d'utilisation de drones de taille adéquate (soit -0,4 M€). En 2016, le nombre de projets d'innovation en portefeuille est maintenant conséquent, avec de vraies réalisations en cours ou à venir faisant l'objet de développements et de communication externe. Ceci a valu une dépense légèrement plus élevée que prévue sur cette ligne budgétaire pour 2016, avec une dynamique à poursuivre.
- [Confidentiel]

### **3.5.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire**

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues
2017/16 :-0,3	Inflation retenue de 1% par an à partir de 2017
2018/17 :+0,3	
2019/18 :+0,1	
2020/19 :+0,1	
<b>Période : +0,4 (+2%)</b>	

### R&D ATRT6 « socle »

Le programme de R&D contribue non seulement à la transformation et à la modernisation de l'entreprise, mais reste un vecteur important de maîtrise de sa sécurité industrielle et d'amélioration de sa performance.

Les principaux sujets d'intérêt s'organisent autour de la sécurité industrielle, la sûreté et l'équilibrage, qui se déclinent à travers les thématiques intégrité des réseaux, conception et gestion optimisée du système gaz, qualité gaz et odorisation, surveillance des réseaux et ingénierie, phénomène gaz, comptage, postes réseaux, compression, santé et sécurité, ACV et biodiversité.

Les enjeux importants liés à la sécurité industrielle, en particulier sur l'intégrité des réseaux, ainsi qu'au vieillissement de l'outil industriel, les exigences réglementaires qui se renforcent, les mutations rapides des technologies d'aide à la décision ainsi que le rattrapage du retard pris sur le programme de recherche ces 3 dernières années nécessitent une augmentation sensible du volume de recherche dédié à cette R&D socle.

Pour la période budgétaire 2017-2020, GRTgaz souhaiterait en effet consacrer un budget plus important à sa R&D socle, correspondant principalement aux thématiques qui sont celles couvertes aujourd'hui par la R&D actuelle (y compris l'innovation).

Parmi celles-ci, différentes thématiques nécessitent un effort de recherche plus important :

- L'intégrité des réseaux : avec la fin du cycle décennal d'inspection réglementaire qui se traduit entre autres par une tierce expertise diligentée au 2ème semestre 2016 par l'administration, [Confidentiel]. Il est important pour GRTgaz, en termes de sécurité industrielle, de pouvoir poursuivre ce nouvel axe de recherche initié en 2016.
- Par ailleurs, un nouvel enjeu de la politique d'inspection/réhabilitation, apparu en 2016, est de réussir à diminuer les indisponibilités du réseau générées par ces inspections afin de répondre à la satisfaction des clients. Pour cela, il devient d'autant plus important d'accentuer les efforts sur des techniques d'inspection moins lourdes et de réparations qui permettent d'éviter les coupes du réseau.
- Dans cette optique, GRTgaz envisage d'augmenter d'environ 40% l'effort de recherche consacré à l'intégrité, ce qui correspond à environ **1,3 M€an**.
- La qualité gaz, l'odorisation et le comptage, dont il est envisagé de porter le budget à [Confidentiel]. En effet, l'arrivée de nouveaux gaz sur le réseau, comme par exemple l'hydrogène, nécessite d'une part de diversifier les connaissances jusqu'à présent centrées sur le gaz naturel, et d'engager des travaux sur les analyseurs de gaz, l'évaluation de l'impact sur les compteurs...
- En matière d'innovation, le panel de sujets aujourd'hui identifiés et en stock permet de prévoir une accélération des activités dans ce domaine. Certains sujets comme la réalité virtuelle appliquée à l'activité gazière (maintenance des postes, soudage) ont

juste été engagés en 2016 et demanderont des moyens supplémentaires pour être menés à terme. Il est aussi envisagé de redémarrer les travaux sur les drones (vol hors vue, analyse des images) mis en suspens sur la période budgétaire précédente. Il est donc prévu de porter le budget de 2,5 M€ consacré à l'innovation à **3,5 M€ par an**.

Par ailleurs, la préparation des projets de recherche de l'année N+1 est réalisée au 2eme semestre chaque année. Il est donc difficile de donner aujourd'hui une liste plus précise des livrables qui déclineront ces nouveaux axes de recherche pour l'année 2017 et les années suivantes.

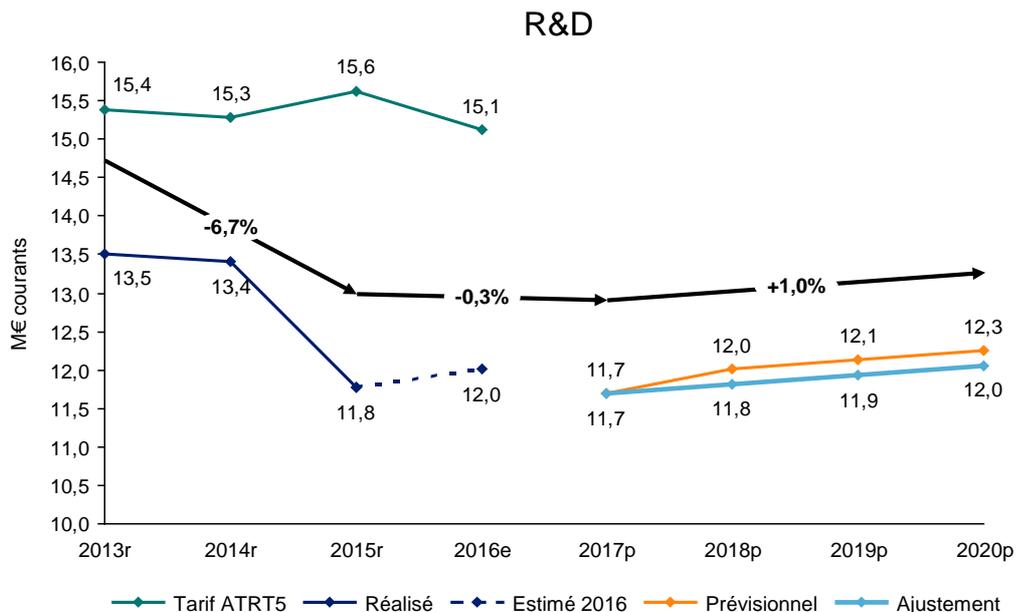
[Confidentiel].

### 3.5.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

Les thématiques R&D proposées par GRTgaz sont en ligne avec le cœur de métier de GRTgaz (définition de la R&D socle), nous n'avons donc pas de réajustement sur le périmètre proposé, d'autant plus que GRTgaz prend comme point de départ prévisionnel 2017 le réalisé 2015. Néanmoins nous ne comprenons pas l'évolution de ces coûts choisie par GRTgaz à +1,6%/an, c'est-à-dire supérieur à l'inflation (prise à 1%/an), compte-tenu de la nature des travaux à mener (achats d'études, pour l'essentiel). Nous proposons donc de réajuster la trajectoire de la R&D socle avec une indexation de ces coûts sur l'inflation.

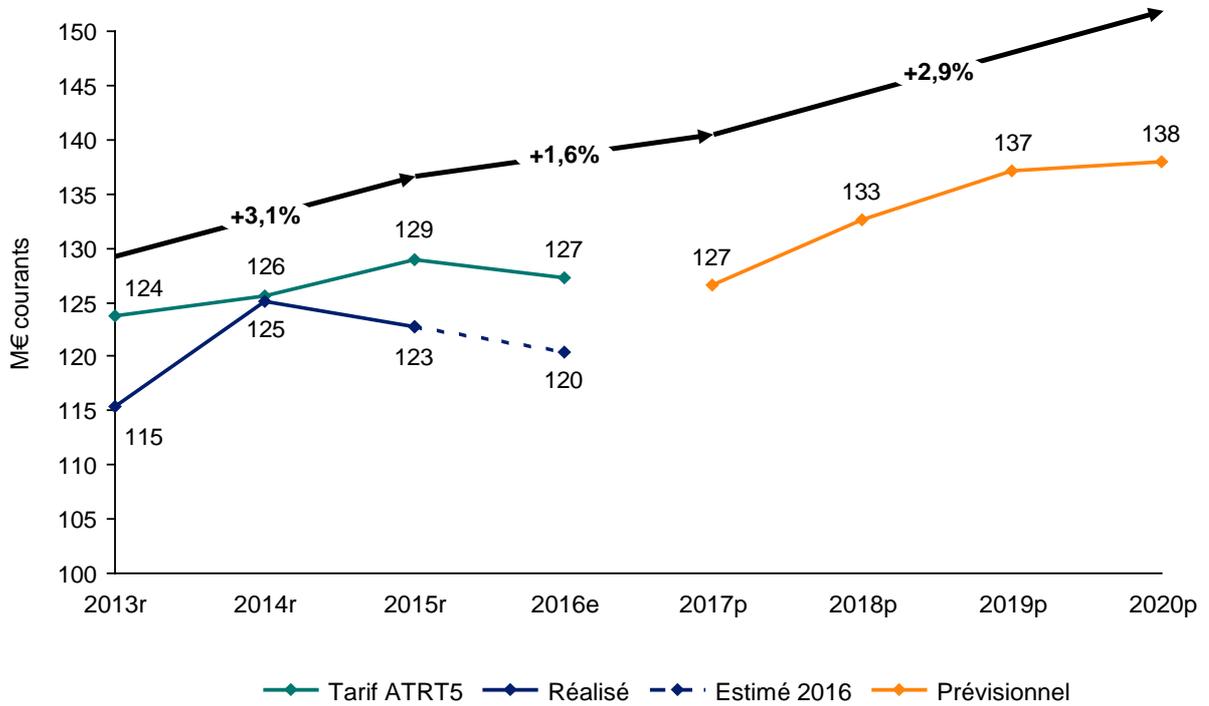
M€	2017	2018	2019	2020
R&D	0,0	-0,2	-0,2	-0,2

La trajectoire ajustée sur le poste R&D (socle) est présentée dans le graphique ci-dessous :



### 3.6 Poste Système gaz (hors énergie)

#### Systeme gaz (hors energie)



#### 3.6.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste « système gaz hors énergie » regroupe les coûts de contrats signés avec d'autres opérateurs pour assurer en partie le fonctionnement du réseau : flexibilité ([Confidentiel], Lot C, JTS, gaz circulant et intraday), conversion H/B (y compris d'azote), transit suisse Pontarlier, redevance TIGF et opérateurs adjacents. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste du système gaz hors énergie		Description	2015 réel (M€)	Part au sein du poste
Flexibilité / sécurité	Sécurité : [Confidentiel]	Mise à disposition par Storengy pour GRTgaz [confidentiel], d'une capacité de stockage en volume ainsi que de capacités d'injection et de soutirage permettant de couvrir une défaillance du système gaz et de maintenir la continuité d'alimentation des clients assurant une mission d'intérêt général en cas de défaillance d'un expéditeur	34,9	28%
	Flexibilité : Lot C	Pour les besoins d'équilibrage [confidentiel] du réseau, GRTgaz dispose auprès de Storengy de capacités de stockage		
	Echange inter-Groupement	[Confidentiel]		

	Gaz circulant	GRTgaz a souscrit une prestation auprès de Storengy et de Fosmax afin de faire circuler du gaz appartenant à GRTgaz entre un stockage Storengy au nord et les cuves de Fos Cavaou au sud. Le flux de ce gaz circulant lisse le niveau d'interruptibilité de la liaison nord sud		
	JTS (Joint Transport Storage)	GRTgaz partage avec Storengy [Confidentiel] les revenus de la prestation JTS, qui permettent de vendre des capacités supplémentaires quotidiennes à la liaison nord sud en s'appuyant sur les stockages de Storengy		
	Intraday	Contrats de flexibilité intra-journalière avec Fosmax LNG sur le terminal de Fos Cavaou, avec Elengy sur le terminal de Fos Tonkin (contrat arrêté fin mars 2015) et la part du contrat de flexibilité et sécurité avec Storengy portant sur la flexibilité intra-journalière pour les CCG	1,2	1%
Contrats et redevances	Conversion H/B	Contrat de swap avec Engie portant sur un service de conversion de gaz H en gaz B.	30,3	25%
	Azote pour convertisseur H/B	Coût de l'azote utilisé par le convertisseur de Loon Plage	2,9	2%
	Redevance TIGF	[Confidentiel]	33,3	27%
	Transit suisse Pontarlier	Contrat de fourniture de gaz à des clients en France reliés au réseau de gaz suisse	1,6	1%
	Contrats Opérateurs adjacents	Contrat avec Storengy, Elengy, Géométhane et Fosmax pour des prestations d'odorisation, de comptage, de compression, de mélange et d'interconnexion	17,3	14%
	Autre	-	1,2	1%
TOTAL			122,7	100%

La vision globale de l'ensemble de contrats du système gaz (hors énergie) est présentée ci-dessous :

[Confidentiel]

### 3.6.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : +9,7 M€	○ [Confidentiel]
2015 / 2014 : -2,4 M€	○ [Confidentiel]
Prev 2016 / 2015 :	○ [Confidentiel]

-2,3 M€
---------

### 3.6.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATRT5 et les montants réellement constatés.

	Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Flexibilité ([Confidentiel] + lot C), contrats JTS et gaz circulant	Réel / Tarif 2013 : -8 2014 : -0,5	[Confidentiel]
Flexibilité Intraday (contrats uniquement)	2015 : -6 2016 : -7	
Contrats et redevances	Période : -22	
Conversion H > B	(-5%)	
Redevance TIGF		
Transit suisse Pontarlier		
Contrats Opérateurs adjacents		
Autre		

### 3.6.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues
2017/16 :+6 2018/17 :+6 2019/18 :+4,6 2020/19 :+0,8 Période : +18 (+13%)	○ [Confidentiel]
Écarts (M€)	Justifications des évolutions en ATRT6
2017 / 2016 : +6 M€	○ [Confidentiel]
2018 / 2017 : +6 M€	○ [Confidentiel]
2019 / 2018 : +4 M€	○ [Confidentiel]
2020 / 2019 : +0,5 M€	○ [Confidentiel]

### *Sécurité du réseau – [Confidentiel]*

GRTgaz a souscrit une prestation de sécurité auprès de Storengy [Confidentiel] permettant de couvrir une défaillance du système gaz et de maintenir la continuité d'alimentation des clients assurant une mission d'intérêt général en cas de défaillance d'un expéditeur. Sur l'ATRT5 réalisé (2013-2015), le bilan de cette prestation est équilibré :

[Confidentiel]

Jusqu'en avril 2016, le montant du contrat sécurité n'a pas évolué. Le contrat arrivant à échéance, il a été nécessaire de le renégocier. Une légère hausse est donc prévue sur la prochaine période tarifaire [Confidentiel].

### *Équilibrage du réseau – Lot C*

GRTgaz a souscrit auprès de Storengy un contrat de flexibilité journalière appelé aussi « Lot C » afin d'équilibrer le réseau.

- De 2013 à 2015, GRTgaz a optimisé l'utilisation de son contrat, [Confidentiel].
- En 2016, GRTgaz estime un gain s'élevant à [Confidentiel] :
  - GRTgaz a mis fin au contrat de flexibilité journalière au premier avril, le contrat étant rendu sans objet du fait du passage au système d'équilibrage cible,
  - En parallèle, les études menées par GRTgaz ont conclu à un besoin d'une prestation de flexibilité horaire assurée par Storengy [Confidentiel]. Cette prestation est nécessaire pour couvrir les modulations des consommations dans la zone B et la zone Sud-Est, le stock en conduite du réseau étant, dans certaines configurations de flux, localement insuffisant pour assurer la couverture complète. Le contrat est en cours de négociation avec Storengy. [Confidentiel]. Comme vu au point précédent, afin de simplifier l'analyse, tous les contrats de flexibilité intra journalière (ancien contrat Storengy « orienté CCCG », contrat Fosmax inchangé, nouveau contrat Storengy « orienté zone B et sud est ») sont intégrés à la problématique « équilibrage » à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2016.

Les efforts de GRTgaz pour minimiser le recours au contrat de flexibilité (de 2013 à 2015) puis le passage à l'équilibrage orienté marché a donc généré un gain global de [Confidentiel] pour GRTgaz, sans préjuger de 2016.

[Confidentiel]

À partir de 2017 ne subsistent pour cet item que le contrat Fosmax et le contrat Storengy de flexibilité intra-journalière orienté zone B et sud est, pour [Confidentiel], à comparer aux [Confidentiel] prévus sur ATRT5 : GRTgaz rend donc au marché la productivité réalisée sur ce sujet pendant l'ATRT5.

### *Contrat gaz circulant*

GRTgaz a souscrit une prestation auprès de Storengy et de Fosmax (et Elengy sur l'hiver 2014-2015 uniquement) afin de faire circuler du gaz appartenant à GRTgaz entre un

stockage Storengy au nord et les cuves de Fos Cavaou au sud. Le flux de ce gaz circulant lisse le niveau d'interruptibilité de la liaison nord sud.

[Confidentiel]

Au global, la CRE a légèrement sur-couvert les coûts du service (en effet les besoins de lissage ont été moins importants que prévu, la tension nord sud ayant largement baissé). Les coûts de ces contrats sont stables, et sont donc reportés jusqu'à la fusion Nord Sud ([Confidentiel]).

Enfin, le gaz utilisé par GRTgaz est immobilisé (CAPEX) et n'est donc pas compris dans le coût de ces contrats.

### *Contrat JTS*

[Confidentiel]

Les coûts de ce contrat n'avaient pas été pris en compte dans la trajectoire de référence d'OPEX ATRT5, car le service n'existait pas lors de la fixation du tarif. En cours de période tarifaire, la CRE a permis de couvrir ces coûts par la régulation du chiffre d'affaires.

Les prévisions 2016 à 2020 pour les coûts JTS sont à 0 : GRTgaz propose de maintenir la régulation 2015-2016 sur ce sujet (couverture via le CA et non via une trajectoire d'OPEX).

### *Équilibre flexibilité intraday*

#### Ce qui était prévu au tarif ATRT5

- Storengy et Fosmax LNG fournissent une prestation de flexibilité contribuant à couvrir la modulation des consommations, dont celle des sites fortement modulés. Cette prestation devait s'éteindre en 2016 grâce à la mise en service de l'Arc de Dierrey et Eridan, qui devait générer un stock en conduite suffisant pour se passer de cette prestation.
- [Confidentiel].

#### Ce qui s'est réellement passé

Pour les coûts :

- [Confidentiel].
- Avec l'équilibrage cible au 1er avril 2016 et la mise en service de l'Arc de Dierrey fin 2015, les besoins de flexibilité intraday changent de nature : le besoin de modulation pour les CCCG s'efface devant de nouveaux impératifs ; pour simplifier l'analyse,
  - [Confidentiel],
  - de nouveaux coûts de « flexibilité intra J, pour les zones B et sud est » sont identifiés et intégrés à la problématique « équilibrage du réseau » à partir de 2016.

Pour les recettes :

- [Confidentiel]
- À partir de 2014, la CRE a décidé de supprimer la facturation de cette prestation, et a couvert partiellement cette perte de recette par un complément de revenu autorisé, qui n'apparaît pas dans la trajectoire d'OPEX officielle

Au global sur 2013-2015, le bilan est le suivant, soit une perte de 1,1 M€ (sans préjuger de 2016).

[Confidentiel]

### *Contrat conversion H>B*

- Echange de gaz H en gaz B au service des expéditeurs ayant des clients en gaz B (existe depuis janvier 2005)
- Mise en place pour faciliter l'ouverture du marché B - Prestation fournie par Engie
- Fourniture de ce service encadrée par les engagements pris par Engie auprès de la Commission Européenne (à des conditions raisonnables et équivalentes, jusqu'en 2024)
- Structure du coût :
  - Capacité pour les tiers : paramètre prépondérant
  - Quantité
  - Pénalité en cas de dépassement de la capacité souscrite (au-delà des +/- 10% de tolérance)
  - Pas de pénalité en cas de mauvaise prévision du swap

Le contrat Engie est le même que sur la période précédente, les modalités n'ont donc pas changé et ne changeront pas sur la période tarifaire (engagement France d'Engie jusqu'en 2024). Le contrat Air Liquide a été renégocié en 2014 et court jusqu'en 2022.

Les hypothèses suivantes ont été retenues pour le prévisionnel du contrat ENGIE :

- Évolution régulière de 0,5% supplémentaire chaque année de l'ouverture du marché sur les clients industriels directement raccordés au réseau de transport. Ceci correspond à un quasi arrêt de l'ouverture des marchés sur ce segment de clientèle (à comparer à une évolution de +8% en 2014 et +13% en 2015)
- Évolution de l'ouverture du marché sur les distributions publiques de 7,7% chaque année jusqu'en 2018 (correspond à la tendance observée sur l'année écoulée), puis de 4,3% pour les années suivantes (de même que pour les industriels, on estime que l'ouverture des marchés se ralentit pour les distributions publiques – il reste toutefois un potentiel de hausse du taux d'ouverture des marchés bien plus grand sur les DP que sur les industriels)
- Application d'un coefficient représentatif de la diminution des capacités en gaz B du fait du projet de conversion de la zone, à partir de 2020 basé sur le rythme prévisionnel du projet tulipe de conversion de la zone B.

Etant donnée l'incertitude sur l'évolution du taux d'ouverture des marchés réel en zone B, et l'impossibilité pour GRTgaz d'influer sur cette évolution, GRTgaz a demandé que ce poste soit à 100% au CRCP pour ATRT6.

### *Contrat Azote à Loon Plage (conversion H>B)*

Pour le contrat de fourniture d'azote avec Air Liquide, l'hypothèse d'une utilisation de l'adaptateur de Loon similaire à 2013-2015 a été retenue pour les OPEX socle. Mais suite aux problématiques d'extraction de gaz B en Hollande, le gaz fourni à Taisnières est désormais la plupart du temps de fort pouvoir calorifique, à la borne haute du gaz B, ce qui empêche l'utilisation des mélangeurs et nécessite de solliciter beaucoup plus l'adaptateur de Loon.

Ceci génère pour ATRT6 une forte hausse des coûts relatifs à l'adaptateur de Loon; ces coûts sont établis sur la base d'une production de gaz B par l'adaptateur qualité de 3 TWh/an. Cette hausse des coûts a été incluse dans le cadre de GRTgaz 2020 ([Confidentiel]).

### *Contrats avec les opérateurs adjacents*

Storengy, Elengy, Géométhane et Fosmax fournissent à GRTgaz des prestations d'odorisation, de comptage, de compression, de mélange et d'interconnexion.

[Confidentiel] :

### Storengy

Storengy réalise sur ses sites de stockages souterrains, à partir d'équipements lui appartenant, des prestations pour le compte de GRTgaz ; ces prestations sont actuellement couvertes par les 9 contrats suivants :

- STO 3-20 : Chémery / Soings / Céré (odorisation, interconnexion, comptage)
- STO 3-21 : Beynes (odorisation, comptage, compression<sup>2</sup>)
- STO 3-22 : Germigny (odorisation, interconnexion, comptage)
- STO 3-23 : Gournay (odorisation, interconnexion, comptage, mélange)
- STO 3-24 : St Illiers (odorisation, interconnexion, comptage)
- STO 3-25 : Tersanne/Hauterive (interconnexion, comptage, compression)
- STO 3-26 : St Clair sur Epte (odorisation, interconnexion, comptage, compression)
- STO 3-27 : Cerville / 3 Fontaines (odorisation, interconnexion, comptage)
- STO 3-28 : Etrez (interconnexion, comptage)

Les contrats sont signés par site ou groupement de sites de stockages et couvrent 5 types de prestations :

- « Odorisation » : odorisation et contrôle de l'odorisation du gaz,
- « Interconnexion » : manœuvre des équipements des interconnexions, comptage sur ces interconnexions et mesures de caractéristiques du gaz au départ d'artères du réseau de transport de GRTgaz,
- « Comptage » : comptage en énergie aux Points d'Interface Transport Stockage (PITS), mesure et contrôle des caractéristiques du gaz aux Points d'Interface Transport Stockage,
- « Compression » : compression du gaz naturel.
- « Mélange » : mélange de gaz sur le réseau H pour le compte de GRTgaz.

Chacun de ces contrats fixe notamment les conditions techniques de réalisation des prestations, le prix des prestations et les clauses de responsabilités et de force majeure.

[Confidentiel]

### Elengy

Elengy réalise sur les terminaux méthaniers de Montoir de Bretagne et de Fos Tonkin, à partir d'équipements lui appartenant, des prestations pour le compte de GRTgaz ; ces prestations sont couvertes par 2 contrats :

- Le contrat MET 3-1 définit le principe et les modalités de réalisation de la prestation d'odorisation du gaz émis du terminal méthanier de Montoir-de-Bretagne et du terminal méthanier de Fos Tonkin
- Le contrat MET 3-2 définit le principe et les modalités de réalisation de la prestation de comptage et contrôle des caractéristiques du gaz à l'interface entre le Réseau de transport et les terminaux méthaniers de Montoir-de-Bretagne et de Fos Tonkin

---

<sup>2</sup> La prestation de compression sur le site de Beynes est prévue de se terminer fin 2016

Chacun de ces contrats fixe notamment les conditions techniques de réalisation des prestations, le prix des prestations et les clauses de responsabilités et de force majeure.

[Confidentiel]

### **Fosmax LNG (Fos Cavaou)**

Fosmax LNG réalise sur le terminal méthanier de Fos Cavaou, à partir d'équipements lui appartenant, et exploités par Elengy, des prestations pour le compte de GRTgaz ; ces prestations sont couvertes par 2 contrats :

- Le contrat MET 3-1 CAV définit le principe et les modalités de réalisation de la prestation d'odorisation du gaz émis du terminal méthanier de Fos Cavaou
- Le contrat MET 3-2 CAV définit le principe et les modalités de réalisation de la prestation de comptage et contrôle des caractéristiques du gaz à l'interface entre le Réseau de transport et le terminal méthanier de Fos Cavaou

Chacun de ces contrats fixe notamment les conditions techniques de réalisation de la prestation, le prix de la prestation et les clauses de responsabilités et de force majeure.

- [Confidentiel]

### **Géométhane (Manosque)**

Géométhane réalise sur son site de stockage souterrain de Manosque, à partir d'équipements lui appartenant, et exploités par Storengy, des prestations pour le compte de GRTgaz ; ces prestations sont couvertes par 2 contrats :

- Le contrat GME 3-1 définit le principe et les modalités de réalisation de la prestation d'odorisation du gaz émis du stockage souterrain de Manosque
- Le contrat GME 3-2 définit le principe et les modalités de réalisation de la prestation de comptage et contrôle des caractéristiques du gaz à l'interface entre le Réseau de transport et le stockage souterrain de Manosque

Chacun de ces contrats fixe notamment les conditions techniques de réalisation de la prestation, le prix de la prestation et les clauses de responsabilités et de force majeure.

- [Confidentiel]

### **Transit Gaznat**

Gaznat réalise pour le compte de GRTgaz une opération de transit sur son réseau en vue d'alimenter 3 distributions publiques françaises raccordées au réseau suisse : Pontarlier, Morteau, Gex. Le gaz alimentant ces DP est livré par GRTgaz aux points frontières de La Cure, Saint Julien en Genevois.

### 3.6.5 *Evaluation du niveau et propositions d'ajustements*

Les dépenses de système gaz sont des contrats et des redevances signés au préalable avec peu de marge de manœuvre sur l'évaluation des coûts.

L'objet de ces contrats revêt par ailleurs une technicité importante, puisque pour la plupart, ces contrats traitent de la sécurité et de la flexibilité du réseau de gaz. Dans le cadre de temps limité de l'audit, nous n'avons pas remis en cause l'intérêt ni le dimensionnement de ces contrats. Il se peut donc que, compte-tenu des évolutions passées et à venir du marché et des flux gaziers sur le réseau, certains contrats puissent être, soit individuellement, soit dans leur ensemble, optimisés.

Néanmoins, trois contrats ont retenu notre attention : la conversion H>B, [Confidentiel], et les contrats avec les opérateurs adjacents.

#### *Analyse du contrat conversion H>B et taux d'ouverture du marché*

[Confidentiel]

Dans le cadre de l'audit, nous ne proposons pas d'ajustement sur les termes unitaires. Une étude plus détaillée pourrait vérifier si ces termes sont en ligne avec les coûts associés à ce service.

Le coût global de ce poste est très dépendant des hypothèses d'ouverture du marché en zone B prises pour les prochaines années. Ce taux d'ouverture du marché n'est évidemment pas maîtrisable par GRTgaz. Aussi, GRTgaz a souhaité que ce coût soit couvert à 100% au CRCP. Cette demande nous semble fondée.

Par ailleurs, les hypothèses d'ouverture du marché en zone B prises par GRTgaz semblent correspondre à nos estimations, nous ne recommandons donc aucun ajustement pour ce contrat.

#### *Réajustement du contrat [Confidentiel] après la régulation des stockages*

Compte-tenu de la technicité de ce contrat, nous ne nous prononcerons pas sur les volumes potentiels nécessaires pour la sécurité du réseau.

Cependant, l'approche adoptée par GRTgaz pour calculer les coûts liés au contrat [Confidentiel], ne prend pas en compte, selon nous, le futur cadre de régulation des stockages.

Tant que la régulation des stockages n'est pas mise en place, nous n'avons pas d'ajustement à proposer sur le prix du contrat [Confidentiel].

En revanche, dans l'hypothèse d'une mise en œuvre de cette régulation dès 2017, nous proposons de réévaluer le contrat [Confidentiel] à un niveau représentatif des changements tarifaires induits par la régulation. Quelles que soient les modalités d'achat par GRTgaz de ce stockage (GRTgaz n'achètera probablement pas ce stockage aux enchères), il nous semble important que le contrat [Confidentiel] prenne en compte la valeur du stockage révélée par les enchères, dans le cadre de la régulation des stockages.

Nous proposons donc un ajustement lié à la différence de coût unitaire qu'induit, pour GRTgaz, la régulation des stockages. Cette différence de coûts est essentiellement liée au coût unitaire tel qu'existant aujourd'hui dans la grille tarifaire de Storengy pour l'offre Saline et la valeur perçue par le marché qui sera révélée par les enchères de cette même offre.

Aujourd'hui, l'offre saline attachée au groupement Salin, dont [Confidentiel] fait partie, coûte environ 14 €/MWh. Compte tenu de ses caractéristiques (cyclage théorique d'environ 2,5 par an) et du prix de stockages équivalents, la valeur de l'offre Saline révélée par les enchères s'établira probablement autour de 10 €/MWh. Ainsi, nous proposons de réduire le coût de ce contrat à proportion de -29% dès la renégociation effective du contrat [Confidentiel].

[Confidentiel]

Cet ajustement induit de facto une incertitude sur le montant de ce contrat liée à la valeur unitaire révélée, et donc sur les coûts supportés par le transporteur d'une part et les revenus tirés du contrat par l'opérateur de stockage d'autre part. Un mécanisme de couverture de la différence (positive ou négative) des montants réalisés par rapport aux montants prévus dans les trajectoires ATRT6 et ATS1 devra être mis en place pour couvrir ce risque. Ce mécanisme pourrait être d'inclure le montant de cette différence dans la compensation stockage.

#### *Réajustement de l'ensemble des contrats opérateurs adjacents*

Tout d'abord, nous remarquons qu'en ATRT6 le calcul de la somme des 4 contrats (ci-contre) est légèrement différent du coût agrégé des contrats présentés dans le BP (voir graphique paragraphe 3.6.1) : environ **-2,2 M€** au total sur l'ATR6. Nous garderons donc, comme référence d'ajustement, le calcul de la somme (méthode « bottom up »).

Sur les 4 contrats opérateurs adjacents, GRTgaz considère une hypothèse d'aléas techniques de 2 à 5% selon les prestations.

Les aléas représentant des provisions sur un poste historiquement sous-consommé, nous recommandons qu'ils ne soient pas pris en compte. Chaque contrat sera donc réduit de **-3,5%** (moyenne entre 2 et 5%).

Par ailleurs, les prix des contrats rémunèrent les CAPEX avec un CMPC de référence. Toute évolution du CMPC de référence décidée par la CRE en ATRT6 devrait avoir un impact sur ces contrats. Cet impact n'est pas pris dans compte dans notre analyse.

[Confidentiel]

Le coût de ce contrat est donc en relation directe avec les mouvements de gaz dans les stockages de Storengy. Dans le cadre de cet audit, nous n'avons pas abordé les hypothèses sous-jacentes liées aux potentielles évolutions du périmètre de stockage de Storengy.

[Confidentiel]

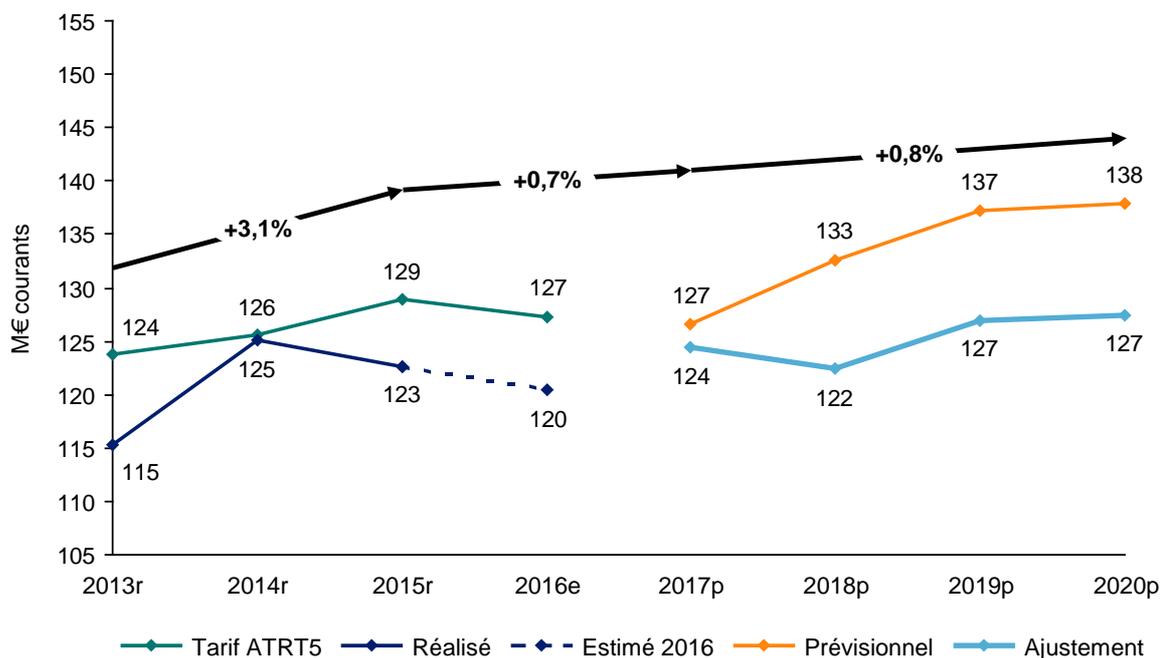
#### *Proposition d'ajustement et trajectoire ajustée*

Les propositions d'ajustement sont résumées dans le tableau suivant :

M€ (écarts)	2017	2018	2019	2020
Sécurité : [Confidentiel]	[Confidentiel]			
Flexibilité : Lot C				
Echange inter-Groupement				
Gaz circulant				
JTS (Joint Transport Storage)				
Intraday				
Conversion H/B				
Azote pour convertisseur H/B				
Redevance TIGF				
Transit suisse Pontarlier				
Contrats Opérateurs adjacents				
Autre				
<b>TOTAL</b>				

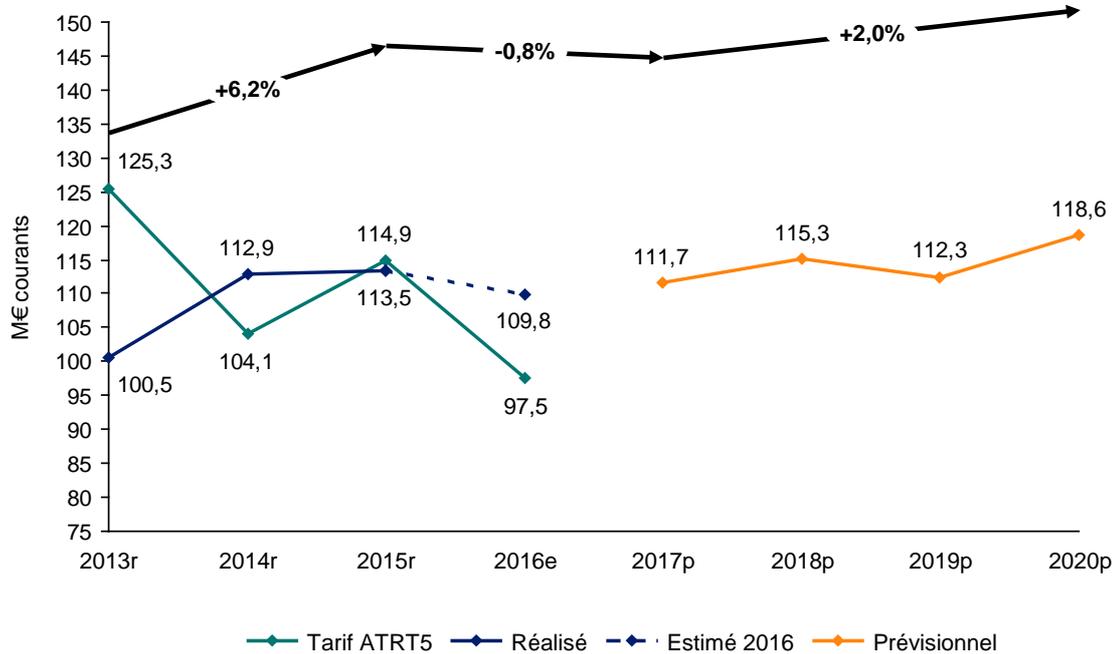
La trajectoire ajustée sur le poste système gaz (hors énergie) est présentée dans le graphique ci-dessous :

### Systeme gaz (hors energie)



### 3.7 Poste Energie (hors système gaz et gaz immobilisé)

#### Energie (hors système gaz et gaz immobilisé)



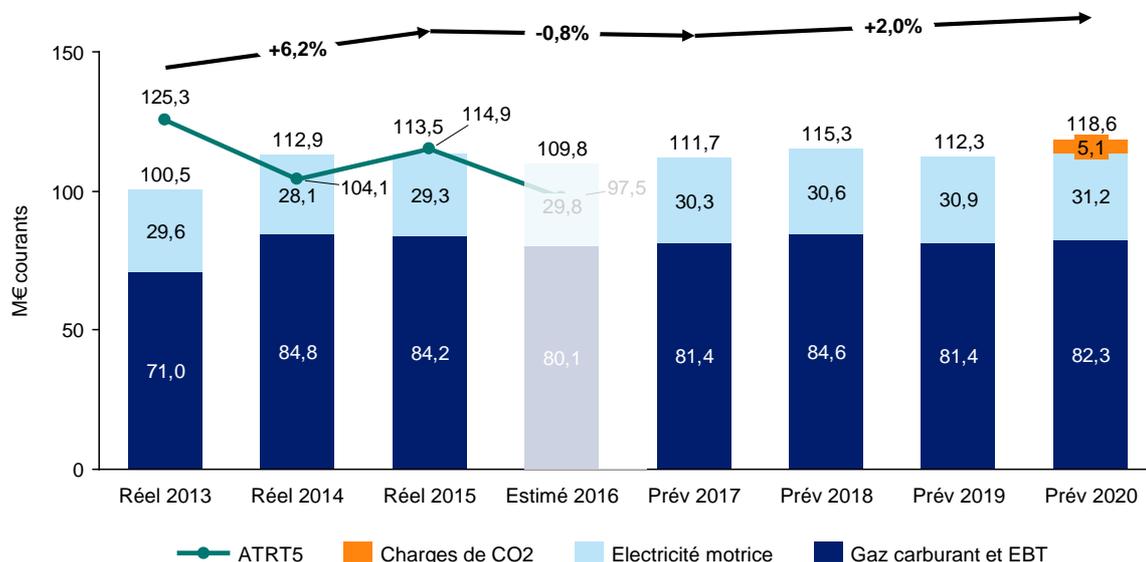
#### 3.7.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste « énergie (hors système gaz et gaz immobilisé) » regroupe les coûts du gaz carburant, de l'EBT, de l'électricité motrice et des charges de CO<sub>2</sub>. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste de l'énergie	Description	2015 réel (M€)	Part au sein du poste
Gaz carburant et EBT	Gaz utilisé pour le fonctionnement des compresseurs et l'EBT L'écart de bilan technique (EBT) est la différence entre la somme des mesures (ou estimations) des quantités de gaz entrant sur le réseau et la somme des mesures (ou estimations) des quantités de gaz sortant du réseau	84,2	74%
Electricité motrice	Electricité dédiée au fonctionnement des électro-compresseurs	29,3	26%
Produit de CO <sub>2</sub>	GRTgaz est soumis à des quotas de CO <sub>2</sub> (EUA) dans le cadre du SCEQE. Les allocations sont aujourd'hui encore supérieures aux obligations de GRTgaz	0	0%
Charges de CO <sub>2</sub>		0	0%
<b>TOTAL</b>		<b>113,5</b>	<b>100%</b>

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATRT5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATRT6, et présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.

### Énergie (hors système gaz et gaz immobilisé)



### 3.7.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : +12,4 M€	Variation de +12,4 M€ entre 2013 et 2014, expliquée <u>partiellement</u> comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>+8,4 M€ sur la consommation de gaz et les taxes associées : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ +1,9 M€ sur la TIC commencée en 2014 ;</li> <li>✓ +6,6 M€ sur la consommation propre avec notamment une dégradation de l'EBT (+136 GWh, +3,5 M€) et un effet report N-1 moins élevé en 2014 par rapport à 2013 (+2,2 M€)</li> </ul> </li> <li>-1,5 M€ sur l'électricité motrice lié à l'effet report 2013 sur 2014.</li> </ul>
2015 / 2014 : +0,6 M€	Variation de +0,6 M€ entre 2014 et 2015, expliquée <u>partiellement</u> comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>+2,4 M€ sur la consommation de gaz et les taxes associées : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ +2,8 M€ sur la TIC dont le prix au MWh a doublé en 2015 ;</li> <li>✓ -0,4 M€ sur la consommation propre de gaz</li> </ul> </li> <li>+1,1 M€ sur l'électricité motrice liés à l'effet report 2013 sur 2014.</li> </ul>
Prev 2016 / 2015 : -3,6 M€	Variation de -3,6 M€ entre 2015 et prévision 2016, expliquée <u>partiellement</u> comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>-2,3 sur la consommation de gaz et les taxes associées : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ +2 M€ sur la TIC dont le prix est évalué à 3,5 €/MWh en 2016 pour 2,7 €/MWh en 2015 ;</li> <li>✓ -4,3 M€ sur la consommation propre de gaz, avec une diminution du prix du gaz en 2016 mais une augmentation de l'EBT et du gaz carburant ;</li> </ul> </li> <li>+0,5 M€ sur l'électricité motrice.</li> </ul>

### 3.7.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATR5 et les montants réellement constatés.

	Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Gaz carburant et EBT (avec TIC hors gaz immobilisé)	Réel / Tarif 2013 : -25 2014 : +9	Les OPEX énergie sont inférieurs de <b>-5 M€</b> par rapport au tarif, ce qui s'explique <u>partiellement</u> comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ -30,9 M€ sur la consommation de gaz et les taxes associées :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ -29,6 M€ sur la consommation propre, écart provenant essentiellement de l'EBT 2013 qui fut moins consommateur que prévu ;</li> <li>➢ -1,3 M€ sur la TIC (Taxe Intérieure de Consommation) indexée sur les consommations du gaz carburant dès 2014 ;</li> </ul> </li> <li>○ +6,9 M€ sur l'électricité motrice ;</li> <li>○ -0,5 M€ sur le CO<sub>2</sub>, pour lequel GRTgaz a encore des réserves pour la période ATRT5.</li> </ul>
Electricité motrice	2015 : -1 2016 : +12	
Produits de CO <sub>2</sub>	Période :	
Charges de CO <sub>2</sub>	-5,1 (-1,2%)	

#### Pratiques d'achat d'énergie

Pour le gaz et l'électricité motrice, la politique d'achat est identique et recouvre les éléments suivants :

- Réalisation de l'achat de la totalité des besoins prévisionnels l'année N-1 (avant la négociation tarifaire) pour livraison l'année N.
- Achats réalisés en plusieurs fois pour lisser les prix et obtenir ainsi un prix le plus proche possible du prix moyen de marché

En particulier les pratiques d'achats sont les suivantes :

- Pour le gaz
  - Organisation de consultations régulières auprès de fournisseurs préalablement qualifiés via une plate-forme Internet.
  - Choix du ou des fournisseurs sur la base du meilleur prix remis, pour une sélection de produits marché (à échéance calendaire, trimestrielle ou mensuelle) proposés par GRTgaz.
  - Livraison des produits aux PEG (Nord, TRS)
  - Gestion des écarts entre les besoins réels (constatés a posteriori notamment pour l'EBT) et les besoins prévisionnels via les mécanismes d'équilibrage
- Pour l'électricité
  - Organisation d'un appel d'offres annuel pour la fourniture totale de tous les sites.
  - Choix d'un fournisseur unique, ayant le rôle de responsable d'équilibre, afin de foisonner les volumes.
  - Sélection du fournisseur sur la base du prix remis et des conditions d'engagement de consommation proposées.

Pour l'ATR6, il n'est pas prévu d'évolutions dans la politique d'achats d'énergie pour le gaz et l'électricité

**Evolution de l'EBT de 2012 à 2015**

L'EBT est lié à deux types de causes :

- Causes structurelles : écarts systématiques ou aléatoires liés aux matériels de comptage et aux méthodes mises en œuvre
- Causes accidentelles : par exemple erreurs de mesure (matériel défectueux), bipasses accidentels des comptages, erreurs de saisies manuelles / relèves, erreurs de référentiels

L'EBT de GRTgaz entre 2012 et 2015 varie entre -0,05% et +0,2% des quantités transportées, ce qui est tout à fait comparable aux EBT des autres transporteurs européens.

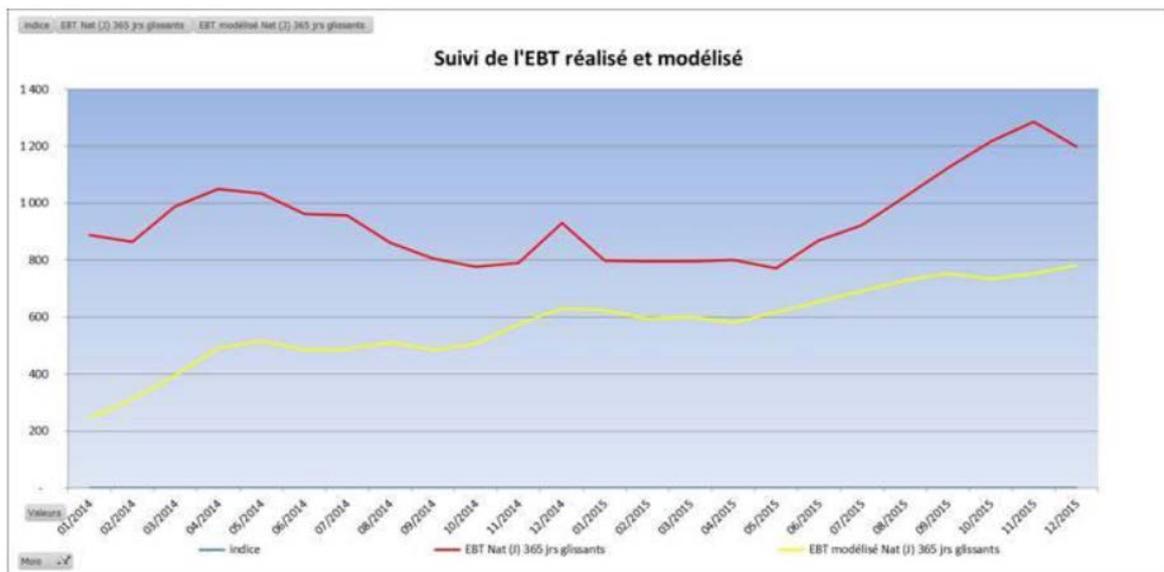
De 2012 à 2013, l'EBT a fortement augmenté (+1,15 TWh). Cette augmentation est liée au changement de méthode de comptage au PITD Paris au 1<sup>er</sup> novembre 2012 pour une méthode plus fiable et plus précise (utilisation de 120 nouveaux postes de comptage en remplacement de la méthode par bilan appliquée jusqu'alors). Cette augmentation a été prise en compte par la Commission de Régulation de l'Énergie dans sa délibération du 13 décembre 2012 portant décision sur le tarif d'utilisation des réseaux de transport de gaz naturel.

Entre 2013 et 2015, l'évolution de l'EBT est majoritairement liée à l'évolution des flux aux points d'entrée / sortie du réseau et notamment :

- Des quantités entrées à un point sous-compté (impact modélisé de +422 GWh sur l'EBT)
- Des quantités livrées aux points de livraison, entraînant une augmentation du sous-comptage de +78 GWh

La courbe suivante présente l'évolution entre 2013 et 2015 :

- de l'EBT modélisé (courbe jaune) ;
- de l'EBT réalisé (courbe rouge).



Entre 2013 et 2015, l'EBT inexpliqué varie donc dans une fourchette de 200 à 600 GWh ; son niveau à fin 2015 est très proche de celui à fin 2013.

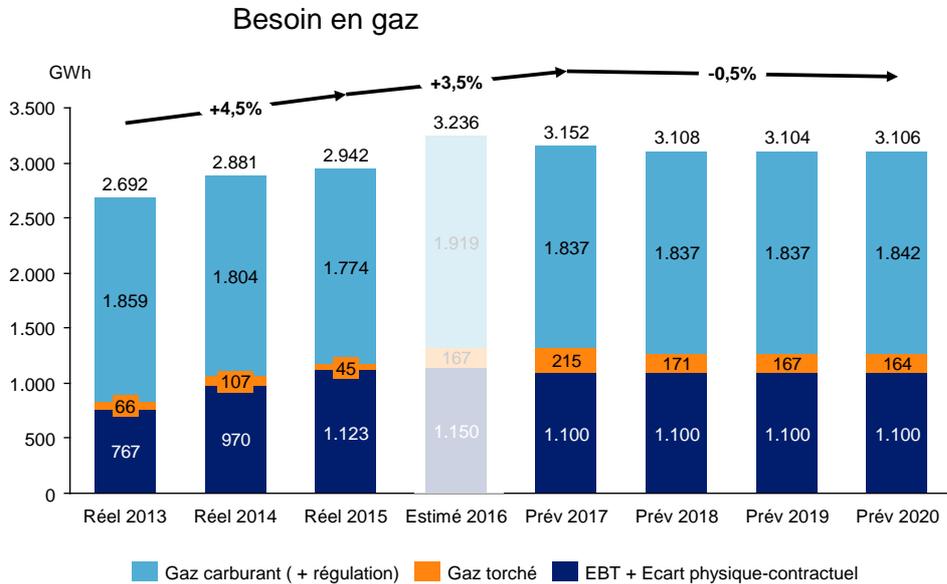
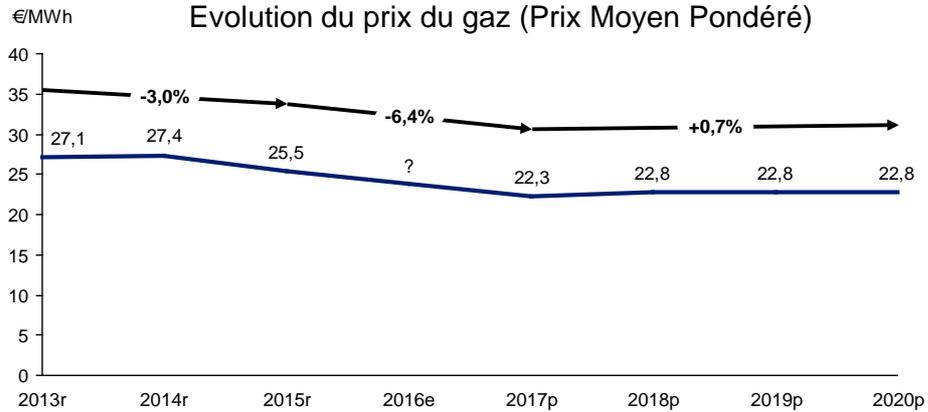
### 3.7.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues																																																								
2017/16 : +2 2018/17 : +4 2019/18 : -3 2020/19 : +6 (+7%)	<p>Les charges énergie sur la période ATRT6 comprennent à la fois les consommations de gaz, les achats d'électricité motrice, la TIC mais également les quotas de CO<sub>2</sub> pour lesquels GRTgaz n'a plus de réserve à partir de 2020.</p> <p>Les quantités sont élaborées sur les hypothèses suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Schéma d'approvisionnement retenu :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ des livraisons à TIGF au niveau de celles observées depuis mi-2015 liées à une hausse des livraisons de GNL en Espagne. Cette baisse des livraisons à TIGF entraîne une baisse de l'utilisation de la liaison Nord-Sud,</li> <li>○ des émissions à Fos similaires à celles de l'année glissante 2014/2015 et toujours très peu d'émissions à Montoir,</li> <li>○ de fortes émissions à Dunkerque et Taisnières H, au niveau de celles observées sur l'année glissante 2014/2015,</li> <li>○ des faibles enlèvements à Obergailbach, au niveau de ceux observés sur l'année glissante 2014/2015,</li> <li>○ des livraisons à Olingue plus élevées que sur l'année glissante 2014/2015,</li> <li>○ une utilisation du terminal de Dunkerque LNG au niveau de celle estimée à partir de fin 2016 ;</li> </ul> </li> <li>✓ EBT fixé à 1100 GWh à partir de 2017 en raison de la baisse des consommations imputée aux entrées Obergailbach ;</li> <li>✓ CO<sub>2</sub> prévu à partir des prévisions de consommation de Gaz Carburant : utilisation du stock de quotas dont GRTgaz dispose jusqu'à 2019 et prévision d'allocations de quotas pendant le reste de la période.</li> <li>✓ Besoin électricité en ligne sur la période ATRT6 avec un prix à la hausse du fait de l'application de la CSPE (devenant TICFE) à 22,5 €/MWh au 01/01/16 avec suppression du plafond annuel.</li> </ul> <p>Prévision des volumes :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #002060; color: white;">Besoin du transporteur en GWh</th> <th style="background-color: #002060; color: white;">2 016</th> <th style="background-color: #002060; color: white;">2 017</th> <th style="background-color: #002060; color: white;">2 018</th> <th style="background-color: #002060; color: white;">2 019</th> <th style="background-color: #002060; color: white;">2 020</th> <th style="background-color: #002060; color: white;">2 021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gaz carburant</td> <td>1 919</td> <td>1 837</td> <td>1 837</td> <td>1 837</td> <td>1 842</td> <td>1 837</td> </tr> <tr> <td>Mises à l'évent</td> <td>167</td> <td>241</td> <td>171</td> <td>167</td> <td>164</td> <td>161</td> </tr> <tr> <td>Ecart de bilan technique</td> <td>1 150</td> <td>1 100</td> <td>1 100</td> <td>1 100</td> <td>1 100</td> <td>1 100</td> </tr> <tr> <td>Ecart physique-contractuel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gaz de premier remplissage</td> <td>84</td> <td>-</td> <td>178</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>3 320</b></td> <td><b>3 178</b></td> <td><b>3 286</b></td> <td><b>3 104</b></td> <td><b>3 106</b></td> <td><b>3 190</b></td> </tr> <tr> <td>Electricité motrice</td> <td>392</td> <td>396</td> <td>396</td> <td>396</td> <td>396</td> <td>396</td> </tr> </tbody> </table>	Besoin du transporteur en GWh	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021	Gaz carburant	1 919	1 837	1 837	1 837	1 842	1 837	Mises à l'évent	167	241	171	167	164	161	Ecart de bilan technique	1 150	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	Ecart physique-contractuel							Gaz de premier remplissage	84	-	178	-	-	92	<b>Total</b>	<b>3 320</b>	<b>3 178</b>	<b>3 286</b>	<b>3 104</b>	<b>3 106</b>	<b>3 190</b>	Electricité motrice	392	396	396	396	396	396
Besoin du transporteur en GWh	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020	2 021																																																			
Gaz carburant	1 919	1 837	1 837	1 837	1 842	1 837																																																			
Mises à l'évent	167	241	171	167	164	161																																																			
Ecart de bilan technique	1 150	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100																																																			
Ecart physique-contractuel																																																									
Gaz de premier remplissage	84	-	178	-	-	92																																																			
<b>Total</b>	<b>3 320</b>	<b>3 178</b>	<b>3 286</b>	<b>3 104</b>	<b>3 106</b>	<b>3 190</b>																																																			
Electricité motrice	392	396	396	396	396	396																																																			
Écarts (M€)	Justifications des évolutions en ATRT6																																																								
2017 / 2016 : +2 M€	Variation de +2 M€ entre 2016 et 2017, expliquée <u>partiellement</u> comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +4,2 M€ sur la consommation de gaz et les taxes associées ;</li> <li>○ +0,5 M€ sur l'électricité motrice.</li> </ul>																																																								
2018 / 2017 : +4 M€	Variation de +4 M€ entre 2017 et 2018, expliquée <u>partiellement</u> comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +0,3 M€ sur l'électricité motrice</li> </ul>																																																								
2019 / 2018 : -3 M€	Variation de +3 M€ entre 2018 et 2019, expliquée <u>partiellement</u> comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +0,3 M€ sur l'électricité motrice ;</li> </ul>																																																								
2020 / 2019 : +6 M€	Variation de +6 M€ entre 2019 et 2020, expliquée <u>partiellement</u> comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +0,9 M€ sur la consommation de gaz et les taxes associées ;</li> <li>○ +0,3 M€ sur l'électricité motrice ;</li> <li>○ +5,1 M€ sur les achats de CO<sub>2</sub>.</li> </ul>																																																								

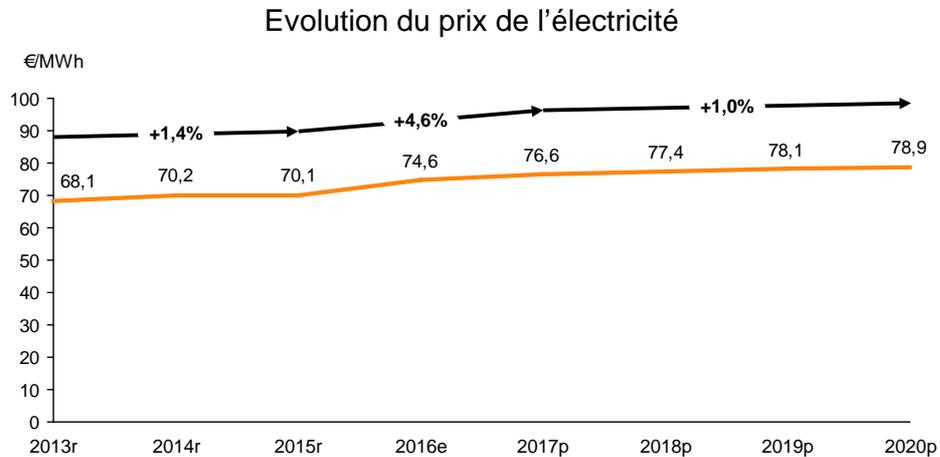
**Zoom sur le gaz**

Les hypothèses de prix moyens pondérés et de besoins en gaz prises par GRTgaz sont résumées dans les deux graphiques ci-dessous.

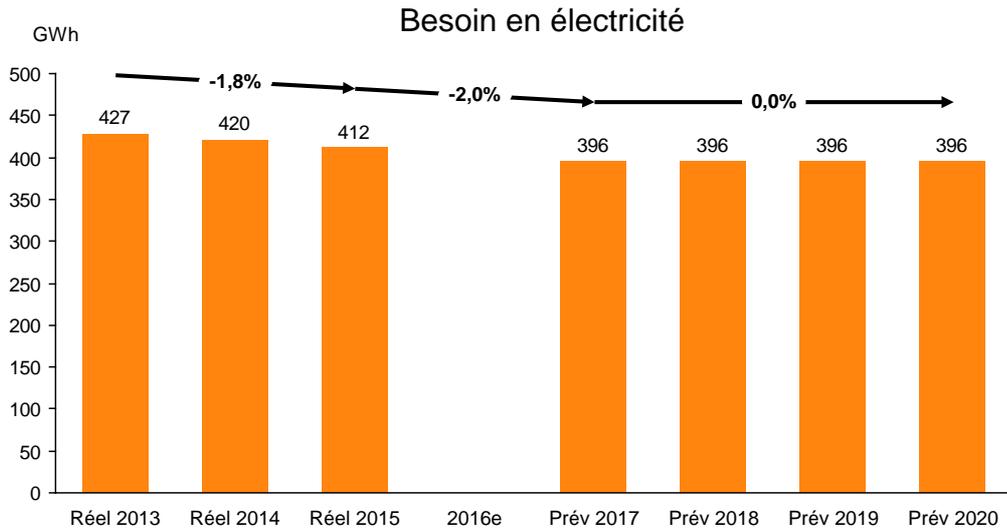


**Zoom sur l'électricité**

Les hypothèses de prix et de besoins en électricité prises par GRTgaz sont résumées dans les deux graphiques ci-dessous.

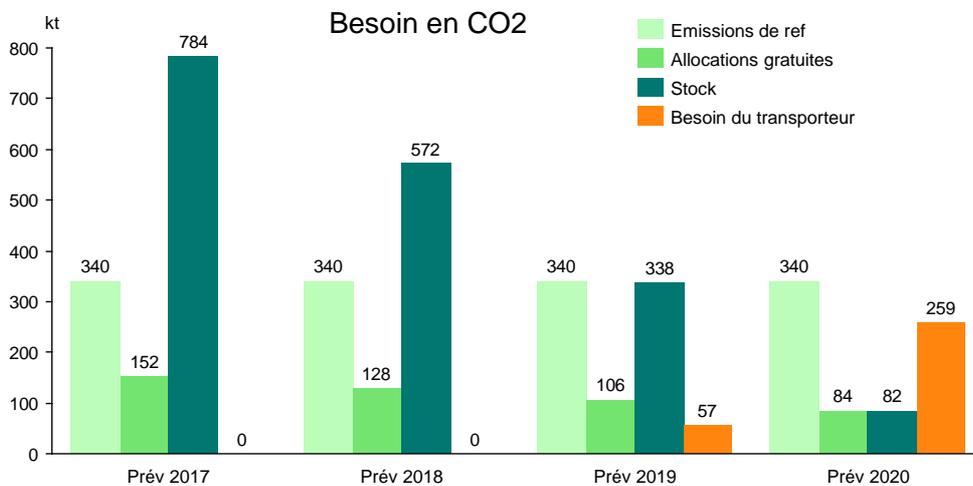
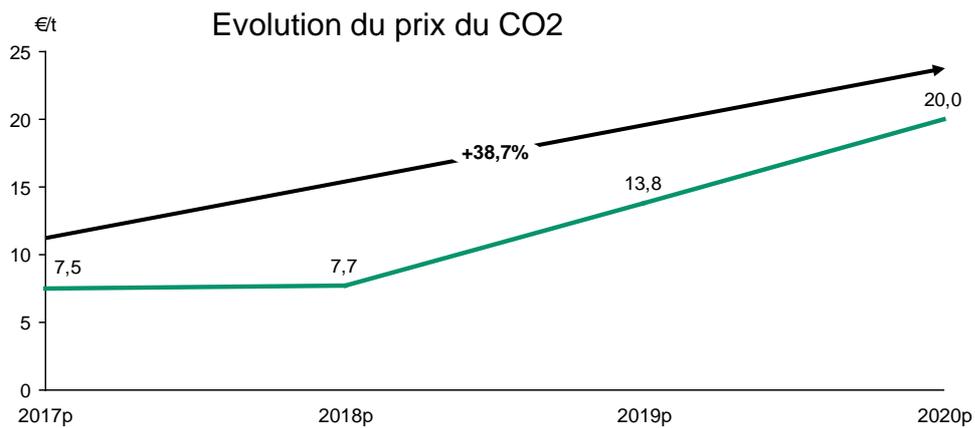


Entre 2013 et 2015, GRTgaz s'approvisionne en électricité au Tarif Réglementé de Vente (TRV).



### Zoom sur le CO<sub>2</sub>

Les hypothèses de prix et de besoins en quotas de CO<sub>2</sub> prises par GRTgaz sont résumées dans les deux graphiques ci-dessous.



### *Part des consommations de gaz et d'électricité déjà contractualisée*

Dans le cadre de sa politique d'achat d'énergie, GRTgaz a déjà contractualisé des volumes pour 2016 et 2017

[Confidentiel]

A noter que le prix contractualisé est le prix moyen d'achat de gaz devant être livré en 2016 et 2017, ce n'est pas le prix moyen du gaz en stock qui est celui pris en compte dans les OPEX.

### *Zoom sur l'impact de la fusion des zones*

Les nouveaux arbitrages offerts aux expéditeurs par le nouveau schéma contractuel fusionné pourraient amener à une modification des schémas de flux. Dans le cas d'un accroissement des flux nord-sud, les distances moyennes parcourues par les quantités transitées, et par conséquent les coûts d'énergie motrice, augmenteraient. A contrario, les nouveaux ouvrages du réseau de GRTgaz devraient permettre, à iso-flux par rapport à la situation actuelle, d'économiser de la puissance de compression.

Une modification des schémas de flux pourrait également avoir un impact, bien que plus modéré, sur l'EBT.

Face à l'incertitude pesant sur les schémas de flux qui seront les choix des expéditeurs, et compte tenu de la révision annuelle des OPEX énergie, GRTgaz a préféré reconduire les volumes d'énergie motrice et d'EBT estimés pour 2017 sur l'ensemble de la période ATRT6.

### 3.7.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

Les coûts d'énergie sont pour 80% couverts par le CRCP, compte-tenu de leur caractère partiellement maitrisables par GRTgaz. Par ailleurs, ce poste fait l'objet d'une revue par la CRE à une fréquence annuelle.

Proposer des ajustements sur l'énergie revient donc à choisir les hypothèses les plus raisonnables, dans un environnement de prix plus ou moins incertain.

Par ailleurs, nous notons de manière générale sur ce poste que les explications fournies par l'opérateur ne correspondent pas totalement aux chiffres fournis pour :

- l'évolution du réalisé sur l'ATRT5 (évolutions 2013 à 2016).
- les écarts entre réalisé et trajectoire tarifaire ATRT5
- les évolutions prévisionnelles proposées par GRTgaz

#### Réajustement des volumes de gaz et d'électricité

GRTgaz effectuant ses estimations de volume à partir du climat moyen évalué sur un historique de 50 ans, nous considérons que les consommations de gaz carburant et d'électricité sont en ligne avec l'historique et nous ne proposons donc pas d'ajustement sur ce point.

En ce qui concerne les volumes d'EBT, des travaux sont entrepris pour les comprendre et les analyser. Nous comprenons qu'à ce stade de compréhension du phénomène par GRTgaz, il n'est pas possible pour GRTgaz de s'engager sur leur diminution.

#### Réajustement des hypothèses de prix du gaz

Les prix du gaz ont beaucoup baissé sur les marchés au cours de la période ATRT5 et il est attendu qu'ils restent bas au cours de la période ATRT6 : les prix à terme du hub directeur (le TTF) auquel le PEG Nord est fortement corrélé, sont constants (inflation comprise) autour de 16 €/MWh jusqu'en 2020.

GRTgaz devrait donc dans le cadre de ses futurs achats, obtenir un prix du gaz au PEG Nord proche de ces niveaux.

En prenant en compte la méthode de valorisation du Prix Moyen Pondéré qui permet de lisser les variations du prix du gaz, il nous semble raisonnable que cette baisse se répercute dans le temps et notamment sur l'ARTR6.

Avec une hypothèse d'achat annuel de gaz exactement équivalent aux prévisions annuelles de volumes, on obtient les prix moyens pondérés annuels du gaz suivants :

€/MWh	2017	2018	2019	2020
Prix moyen pondéré du gaz	17,9	16,8	16,4	16,0

Le coût d'achat du gaz est donc révisé à baisse selon cette chronique de coûts :

M€	2017	2018	2019	2020
Coûts des besoins en gaz (TIC incluse)	66,0	63,1	61,6	60,4

*Réajustement des coûts du CO<sub>2</sub>*

GRTgaz prévoit d'épuiser son stock de quotas de CO<sub>2</sub> et d'acheter les quotas manquants en fin de période, à un prix qu'il prévoit en constante augmentation.

Nous pensons que, compte-tenu des hypothèses de prix du CO<sub>2</sub> proposées par GRTgaz, cette stratégie d'achat n'est pas optimisée et induit des surcoûts.

Si les achats de CO<sub>2</sub> s'effectuent en début de période, avant la hausse des prix du CO<sub>2</sub> prévue en fin de période, alors le coût sera divisé par deux.

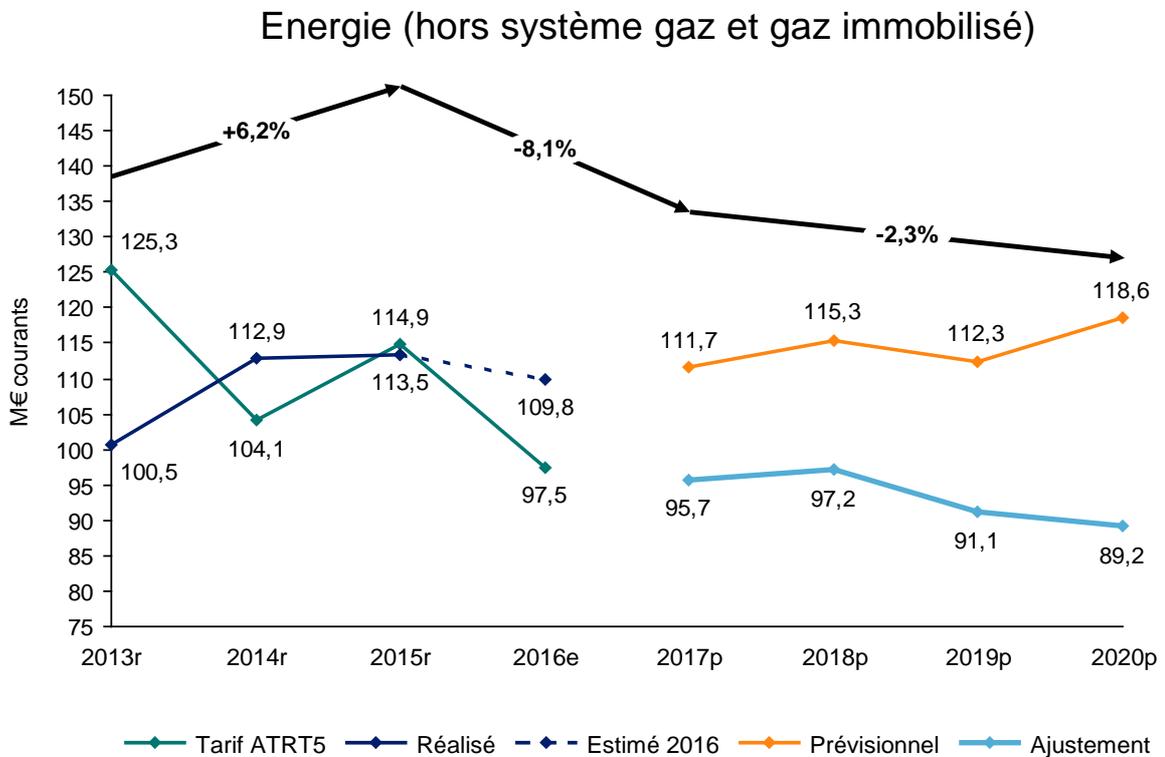
En prenant comme hypothèse que les quotas manquants sont tous achetés en 2017, la trajectoire d'achats de quotas de CO<sub>2</sub> que nous proposons d'ajuster est la suivante :

M€	2017	2018	2019	2020
Coûts des besoins en CO <sub>2</sub>	2,4	0	0	0

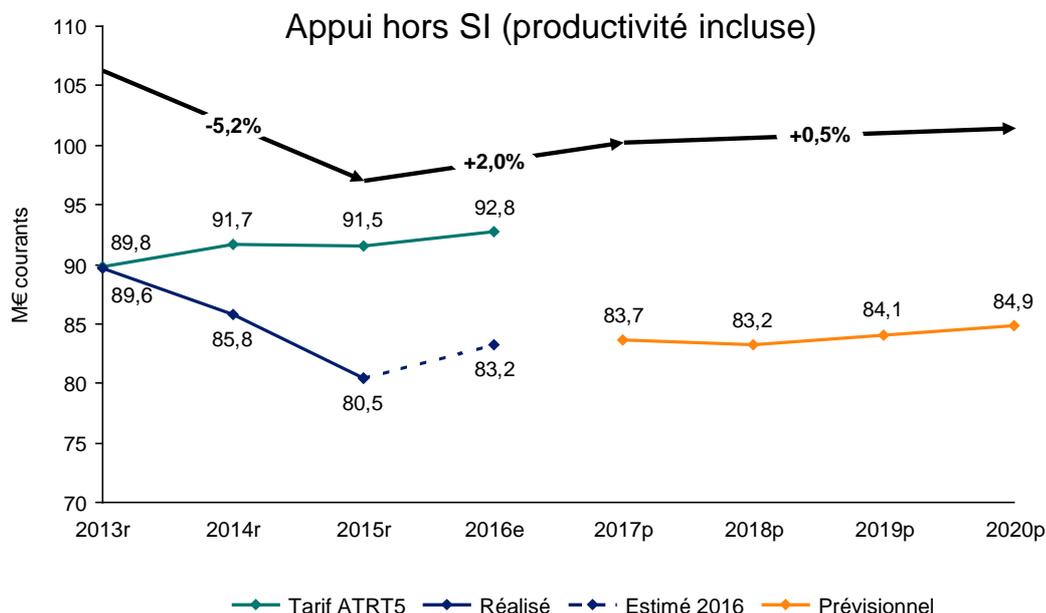
*Proposition d'ajustement et trajectoire ajustée*

M€	2017	2018	2019	2020
Gaz	-18,3	-18,0	-20,4	-24,3
Electricité	-	-	-	-
CO <sub>2</sub>	+2,4	-	-0,02	-5,1
<b>TOTAL</b>	<b>-16,0</b>	<b>-18,0</b>	<b>-20,5</b>	<b>-29,4</b>

La trajectoire ajustée sur le poste énergie est présentée dans le graphique ci-dessous :



### 3.8 Poste Appui hors SI



#### 3.8.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste « appui hors SI » regroupe les coûts d’immobilier non industriel, les véhicules, le BFR gaz stocké et d’autres appuis opérationnels. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste de l'appui hors SI	Description	2015 réel (M€)	Part au sein du poste
Immobilier (hors industriel)	Les locations immobilières avec la maison mère pour certains sites, Les locations à des Tiers pour certains sites, Les crédits bail pour les autres sites, les charges immobilières, L'entretien de l'immobilier tertiaire et les travaux, Le contrat de Facility Management. Contrat DIM 4-2 avec la Maison Mère Contrat avec des tiers	35,6	44%
Véhicules	Flotte de véhicules en location	5,0	6%
BFR gaz stocké	Moyenne pondérée des prix du gaz en stock	3,4	4%
Autre appui opérationnel	Poste pilotage, management comprend les dépenses relatives au système de management, aux actions de communication, aux audits externes et aux directions. Poste dépenses de fonctionnement concerne les coûts liés à la fonction commerciale, aux études externes et aux relations institutionnelles. Poste dépenses de fonctionnement enregistre plusieurs types de dépenses : o Comptabilité et gestion : frais des revues spécialisées,	36,4	45%

	intérim o Assurances et commissaires aux comptes o Ressources humaines : actions liées au handicap, intérim, autres o Gestion des achats : magasins, stock Poste de prestations contractuelles : achats, RH, santé-sécurité, formation. Poste autres charges représente les dépenses diverses comme les contrôles URSSAF.		
TOTAL		80,5	100%

### Immobilier hors industriel

La catégorie Immobilier (hors immobilier industriel) contient :

- les locations immobilières avec la maison mère pour certains sites  
Contrat DIM 4-2 avec la Maison Mère
  - o [Confidentiel].
- les locations à des Tiers pour certains sites,  
Contrat avec des tiers
  - o [Confidentiel]
- les crédits bail pour les autres sites,
- les charges immobilières,
- l'entretien de l'immobilier tertiaire et les travaux,
- le contrat de Facility Management.

### Véhicules

La catégorie Véhicules contient :

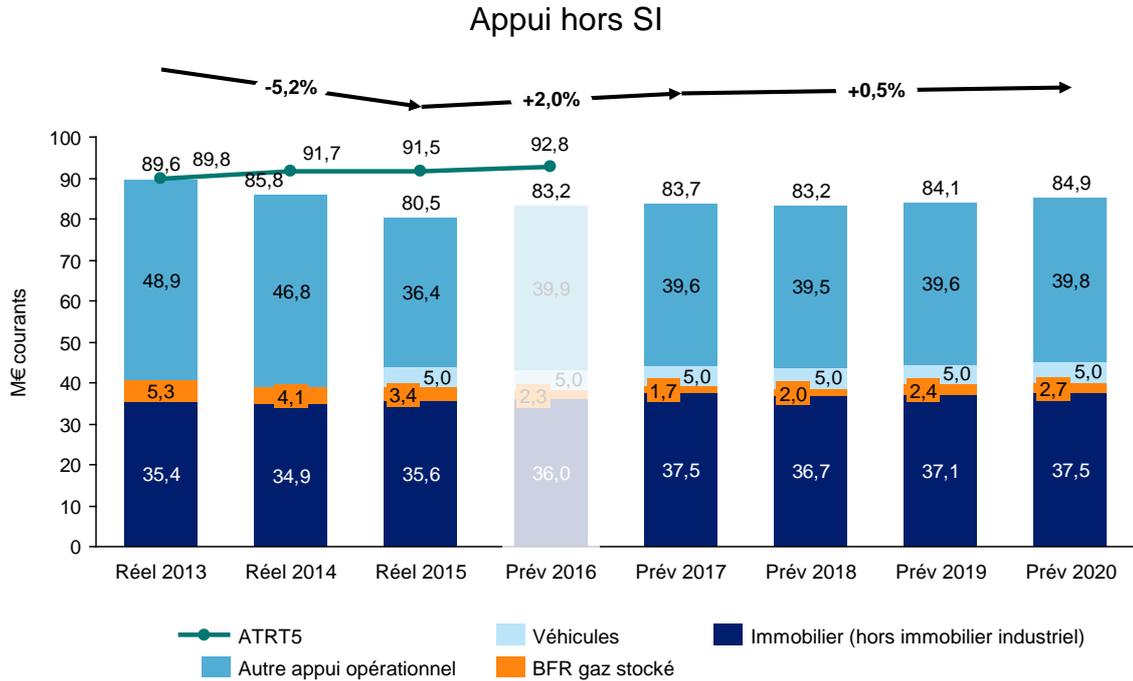
- les dépenses d'entretien des véhicules légers et les véhicules lourds
- les contrats des fleeters VL et PL

### Autres appui opérationnel

Vous trouverez ci-dessous une désagrégation du coût « autres appui opérationnel » avec le poids moyen de chaque brique sur l'ATR5 :

Logements	4,5%
Pilotage, Management (dont Directions, communication, stratégie, S.M., audits, ...)	24,5%
Comptabilité, Gestion, Juridique	3,8%
Assurances, commissaires aux comptes	7,9%
Ressources Humaines	9,7%
Magasins, stocks, gestion achats locaux	5,6%
Maîtrise d'Ouvrage des Projets	1,5%
Dépenses de fonctionnement (Commercial, études...)	10,6%
Formation	12,1%
Frais liés aux indisponibles	0,3%
Mises au rebut et transports matériels	9,0%
Prestations contractuelles	1,0%
Autres charges	8,9%

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATRT5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATRT6, et présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.



### 3.8.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : -4 M€	Variation de -4 M€ entre 2013 et 2014 : ○ [Confidentiel]
2015 / 2014 : -5 M€	Variation de -5 M€ entre 2014 et 2015 : ○ [Confidentiel]
Prev 2016 / 2015 : +3 M€	Variation de +3 M€ entre 2015 et prévision 2016 : ○ [Confidentiel]

### 3.8.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATRT5 et les montants réellement constatés.

	Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Immobilier hors industriel	Réel / Tarif	Les dépenses d'appui hors SI sont inférieures de -27 M€ par rapport au tarif, expliqué comme suit :
Véhicules	2013 : -0,2	Les dépenses d'appui sont en diminution de -47 M€ : ○ -24,4 M€ sur l'immobilier dû à la baisse des loyers liée à l'indexation des prix (ICC)*

BFR gaz stocké	2014 : -6	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ -8,3 M€ sur les frais de pilotage et de management (réduction des actions de communication, révision du carrefour des managers)</li> <li>○ -6,2 M€ : baisse des frais logistiques</li> <li>○ -4,6 M€ sur les dépenses de fonctionnement liées à la réduction des déplacements et de l'appel à la consultance</li> <li>○ -3 M€ : diminution des dépenses Ressources Humaines</li> </ul> Cette baisse est partiellement compensée par une hausse de +20 M€ :
	2015 : -11	
Autre appui opérationnel (hors CEEME)	2016 : -10	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ +9,8 M€ sur les autres charges avec notamment deux contrôles URSSAF sur la période tarifaire et une diminution du BFR gaz stocké</li> <li>○ +4,8 M€ sur les coûts contractuels tertiaires (achats, RH)</li> <li>○ +4,8 M€ liés à la réintégration de pièces de maintenance en stock</li> <li>○ +1,3 M€ de frais de démutualisation de services partagés</li> </ul>
	Période : -27 (-7%)	

\*[Confidentiel]

### 3.8.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz, **hors productivité**.

Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues
2017/16 : +1 2018/17 : -0,5 2019/18 : +1 2020/19 : +1 Période : +2 (+2%)  <b>HORS PRODUCTIVITÉ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les charges appui hors SI sont des dépenses récurrentes et leur évolution est maîtrisée par des actions de performance hors éléments exceptionnels.</li> <li>✓ On note que des augmentations de charges ont été compensées et/ou évitées par des actions de productivité / d'optimisation :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Confidentiel]</li> </ul> </li> <li>✓ Hypothèses des postes de dépenses principaux :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Confidentiel]</li> <li>• Mises au rebut quantifiées au vu de la tendance historique.</li> </ul> </li> </ul>
Écarts (M€)	Justifications des évolutions en ATRT6
2017 / 2016 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2016 et 2017, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ -2 M€ : disparition des managements fees</li> <li>○ +1,5 M€ sur l'immobilier : hausse des dépenses d'entretien et des travaux sur site (peinture, changement de cloisons...)</li> <li>○ +0,6 M€ : augmentation des mises au rebut de matériels</li> <li>○ +0,2 M€ : plan de formation</li> </ul>
2018 / 2017 : - 0,5 M€	Variation de -0,5 M€ entre 2017 et 2018, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ -0,7 M€ : baisse sur l'immobilier car modification des locaux suite au départ de rue de Calais réalisée en 2017</li> </ul>
2019 / 2018 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2018 et 2019, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>
2020 / 2019 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2019 et 2020, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>

### *Productivité proposée par GRTgaz*

GRTgaz propose la productivité prévisionnelle suivante sur la période ATRT6 :

M€	2017	2018	2019	2020
Productivité	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1
Productivité supplémentaire par an	-3,1	0	0	0

Les efforts proposés se réalisent dès 2017, puis entre 2018 et 2020, aucun effort de productivité supplémentaire n'est prévu.

### **3.8.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements**

Les dépenses d'appui hors SI sont inférieures de -47 M€ par rapport à la trajectoire tarifaire, principalement grâce à des gains de productivité pérennes (baisse des loyers, révision du carrefour des managers, réduction des actions de communication, baisse des frais logistiques, réduction des déplacements et de l'appel à la consultance, diminution des dépenses Ressources Humaines, etc).

Ces baisses ont été partiellement compensées par des hausses exceptionnelles de +20 M€ notamment sur le sous-poste « autre appui opérationnel ».

#### *Réajustement du sous-poste « autre appui opérationnel »*

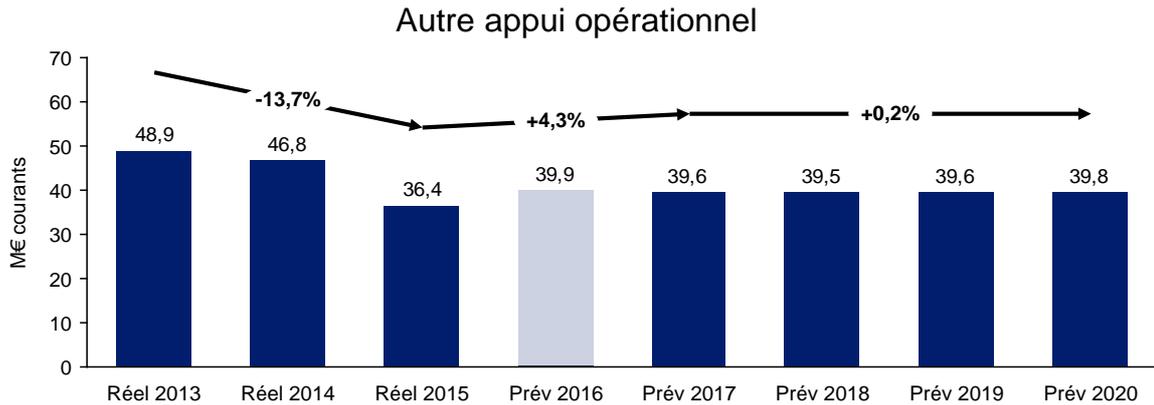
En 2016, des coûts ayant un caractère exceptionnel sont appliqués et augmentent le niveau de départ de l'ATRT6 :

- +0,9 M€ : commissaires aux comptes (coût n'apparaissant qu'une année sur deux)
- +0,7 M€ : RH (légère augmentation du PFU +0,3 M€, hausse des actions RH du type semaine du handicap +0,4 M€)
- +0,6 M€ de frais de management
- +0,6 M€ de mise au rebus comptabilisés en 2017 mais non retraités par la suite (le niveau normal étant réalisé en 2016, comme mentionné dans le tableau 3.8.3)

Par ailleurs, la hausse de +20 M€ historique en ATRT5 sur le sous-poste autre appui opérationnel s'explique pour 15 M€ par des coûts supplémentaires exceptionnels qui ne doivent pas être intégrés tels quels dans la trajectoire tarifaire ATRT6 :

- +9,8 M€ sur les autres charges avec notamment deux contrôles URSSAF
- +4,8 M€ liés à la réintégration de pièces de maintenance en stock
- +1,3 M€ de frais de démutualisation de services partagés

Ci-dessous se trouve la demande tarifaire de GRTgaz pour le sous-poste autre appui opérationnel :



GRTgaz nous confirme que ces postes de coûts sont bien exceptionnels et qu'ils n'ont pas été intégrés dans leur demande tarifaire pour la période à venir.

Le hausse prévue entre 2015 et 2017 de +4,3%/an n'est pas totalement justifiée : l'évolution 2013-2015 était de -13,7%/an.

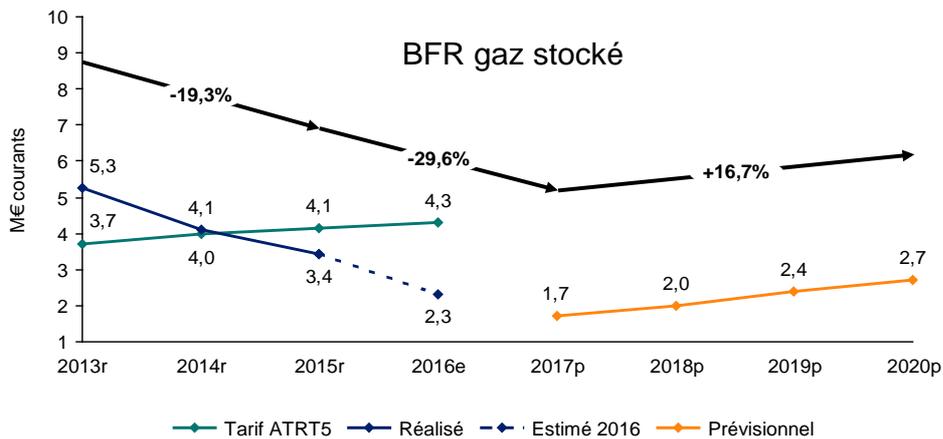
Nous recommandons de ne pas prendre en compte cette hausse entre 2015 et 2017, de repartir du niveau réalisé 2015 et d'y ajouter l'inflation (1%) pour calculer le niveau 2017.

La trajectoire ajustée proposée est donc la suivante :

M€	2017	2018	2019	2020
Autre appui opérationnel	37,1	37,2	37,2	37,2

#### Réajustement du sous-poste BFR gaz stocké

Le graphique ci-dessous présente l'évolution passée et future du BFR gaz stocké :



La baisse en ATRT5 du BFR gaz stocké a été corrélée à la baisse des prix du gaz et des taux d'intérêts. Le montant doit également prendre en compte la rotation du stock et des volumes injectés.

Compte-tenu des prix à terme du gaz déjà exposés dans la partie sur les coûts de l'énergie, nous proposons de maintenir à 1,7 M€/an le prix du gaz stocké, comme suit :

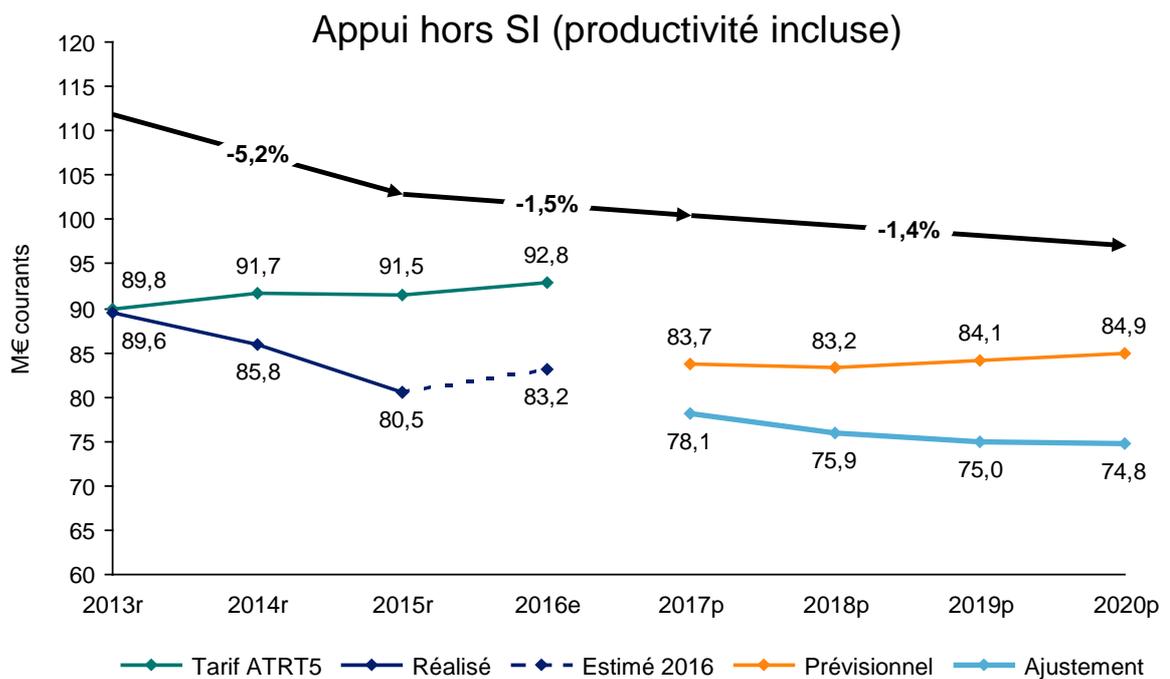
M€	2017	2018	2019	2020
BFR gaz stocké	1,7	1,7	1,7	1,7

GRTgaz a transmis une nouvelle trajectoire à la CRE.

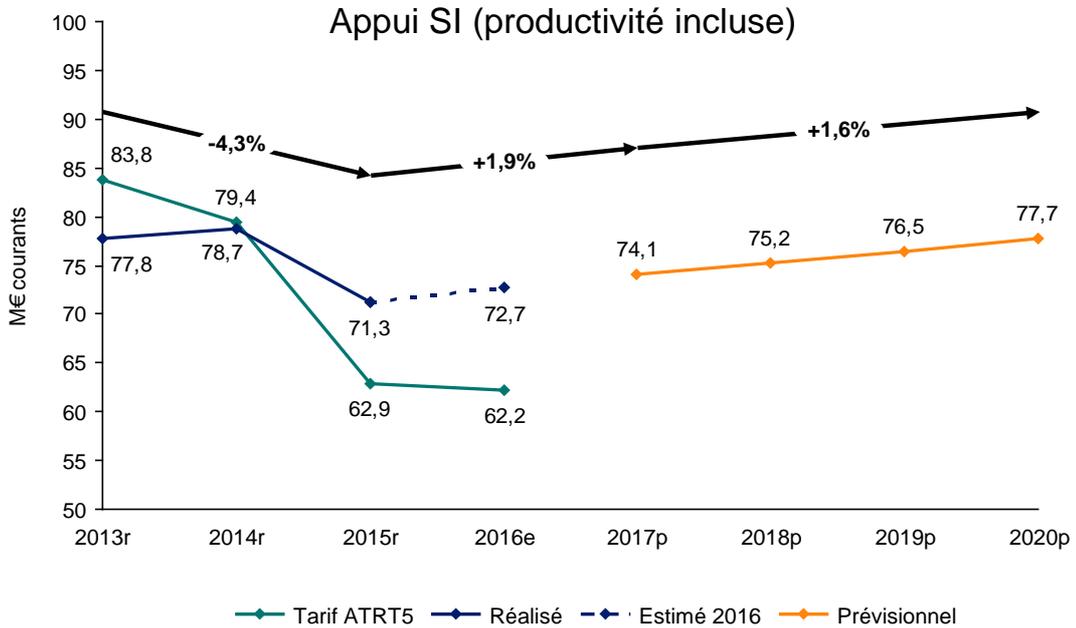
*Proposition d'ajustement et trajectoire ajustée*

M€ (écarts)	2017	2018	2019	2020
BFR gaz stocké	0	-0,3	-0,7	-1,0
Autre appui opérationnel	-2,4	-2,3	-2,4	-2,6
Immobilier (voir Analyse TOTEX)	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Véhicules	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>-3,9</b>	<b>-4,1</b>	<b>-4,6</b>	<b>-5,1</b>

La trajectoire ajustée sur le poste appui hors SI est présentée dans le graphique ci-dessous :



### 3.9 Poste Appui SI



NB : Le réel est calculé proforma c'est-à-dire qu'il intègre les lignes « système d'information », « télécommunications » et « GSIT (contrat DSI-4-1) » de la grille tarifaire.

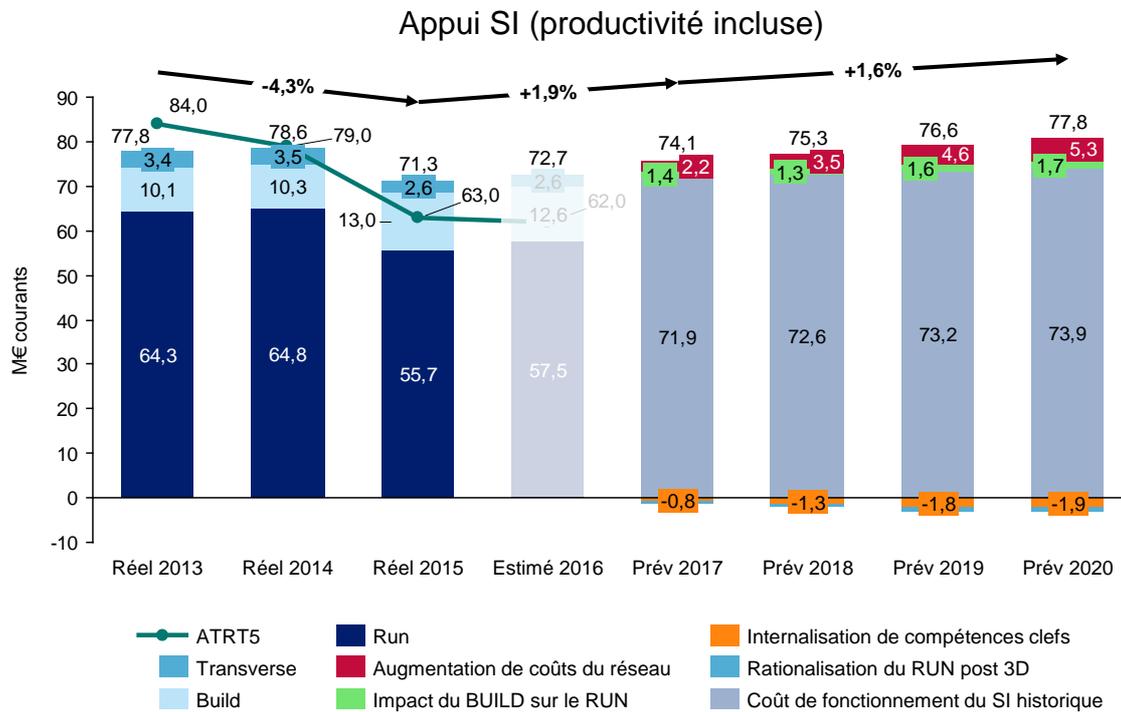
#### 3.9.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste « appui SI » regroupe les coûts de Run (conditions opérationnelles et maintenance des systèmes d'information), de Build (projets) et des coûts transverses. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste de l'appui SI	Description	2015 réel (M€)	Part au sein du poste
Run	<p>Dépenses récurrentes actuelles (applications en production), ce qu'on appelle schématiquement le "RUN" (run applications, run infra, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les prestations humaines, soit tous les coûts :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>d'exploitation des solutions applicatives, de l'environnement de travail, du réseau et des datacenters,</li> <li>de support transverse (la hotline) et dédié,</li> <li>de petites corrections du code des applications.</li> </ul> </li> <li>Les logiciels, i.e. les coûts de maintenance et redevance des applications métiers et des logiciels techniques ainsi que de leurs bases de données installées sur les serveurs en datacenters (middlewares),</li> <li>Le matériel, i.e. les coûts de maintenance et redevance du matériel réseau, en datacenter (serveurs principalement) et bureautique (postes de travail, imprimantes et téléphones),</li> <li>Les coûts du réseau : les abonnements de téléphonies fixes et mobiles et de WAN et LAN.</li> </ul>	55,7	78%

Build	Correspond aux activités de construction et de développement du SI non éligibles à l'investissement : ce sont les petites évolutions applicatives, les études amont, les projets 100% OPEX et la part OPEX des projets éligibles à l'investissement	13,0	18%
Transverse	Coûts des activités de pilotage SI (gouvernance et stratégie, veille technologique, qualité et méthode, communication, etc.)	2,6	4%
TOTAL		71,3	100%

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATRT5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATRT6, et présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.



Sur la période ATRT5, les dépenses d'exploitation SI ont été suivies par activité (avec une décomposition par activités du CIGREF à compter de fin 2014) et non par finalité métier (l'imbrication dans le SI d'Engie IT ne permettait pas une telle décomposition par métier ni même par activité).

À compter de 2015, la désimbrication du SI d'Engie IT se faisant, la DSI a entrepris une réforme importante de son pilotage financier et a mis en place un modèle de suivi des coûts basé sur la méthode ABC : ce modèle est basé sur le référentiel d'activités du CIGREF. À partir de 2016, le suivi des coûts (prévisions et suivis du réalisé) permet une maille de suivi par métier.

L'enveloppe des projets 100% OPEX sur la période ATRT6 est la suivante:

M€	2017	2018	2019	2020
Projets 100% OPEX	1,7	1,7	1,8	1,8

### 3.9.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : +0,8 M€	Variation de +0,8 M€ entre 2013 et 2014, expliquée comme suit : Evolutions de périmètre : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fin de la 3D sur le périmètre Réseau et des double runs y afférant fin 2013</li> <li>○ Double run des applications en datacenter GRTgaz et ENGIE IT suite au décalage du chantier 3D de reprise des applications</li> <li>○ Décalage de la livraison de S@ en 2015 (double run des infrastructures Direction Commerciale et maintien du run du FST<sup>3</sup>)</li> <li>○ Limitation du volume de petits évolutifs à cause de la 3D</li> </ul>
2015 / 2014 : -7 M€	Variation de -7M€ entre 2014 et 2015, expliquée comme suit : Baisse liée aux effets suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fin de la 3D en 2014</li> <li>○ Action de rationalisation sur la téléphonie et début de la téléphonie sur IP (link au lieu de la téléphonie classique)</li> <li>○ 1ère année de run des applications et de l'Environnement De Travail post 3D</li> </ul> Compensé partiellement par l'effet hausse suivant : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Décalage de livraison de s@ au mois de septembre au lieu d'avril 2015 (double des infrastructures en Direction Commerciale et maintien du FST)</li> </ul>
Prev 2016 / 2015 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2015 et prévision 2016, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Développement du digital</li> <li>○ Nouvelles applications en service (E_proc<sup>4</sup>, 1ère année de RUN complet de S@, etc.)</li> <li>○ Des gains de productivité sont faits sur le run (exploitation des infrastructures centrales en Direction Commerciale, exploitation des applications et exploitation de l'environnement de travail) : après une année de stabilisation post 3D et le programme de fiabilisation, des gains de 20% sont attendus sur ces activités</li> </ul>

### 3.9.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATR5 et les montants réellement constatés.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Réel / Tarif 2013 : -6 2014 : -1	Les dépenses SI sont supérieures de +12 M€ par rapport au tarif, expliqué comme suit : ✓ LA CRE a décidé de ne pas tenir compte des points suivants dans le tarif

<sup>3</sup> FST : application de pilotage du réseau (application remplacée par Scala en 2015)

<sup>4</sup> E.Proc : application achat permettant de passer des commandes sur des contrats référencés (remplace E-Shop)

2015 : +8 2016 : +10  Période : +12 (+4%)	ATRT5 <ul style="list-style-type: none"> <li>• le RUN<sup>5</sup> post 3D devait coûter 15% plus cher qu'avec ENGIE IT</li> <li>• Le périmètre IT 2015 n'est plus du tout le même que lors des négociations tarifaires en 2012 (Mise en service de projets dont S@<sup>6</sup> et T@<sup>7</sup>, augmentation des coûts R&amp;T, etc.)</li> </ul> ✓ L'augmentation des coûts du contrat 4-1 avec ENGIE IT suite au retard de certains chantiers de la 3D ✓ Le cadrage CRE tenait compte de l'internalisation de 20 ETP complémentaires en fin de période qui n'a été constaté que partiellement (le réalisé « ETP » se situe 17 ETP en dessous de la cible en 2016). Cela a été compensé par de la main d'œuvre externe, plus coûteuse.
-------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.9.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz (hors productivité).

Écart (M€)	Principales hypothèses retenues
2017/16 : +1 2018/17 : +1 2019/18 : +1 2020/19 : +1 Période : +5 (+7%) <b>HORS PRODUCTIVITÉ</b>	✓ [Confidentiel]
Écart (M€)	Justifications des évolutions en ATRT6
2017 / 2016 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2016 et 2017, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Première année de fonctionnement après la réorganisation Move'IT<sup>8</sup> (organisation par activité). De la productivité est attendue</li> <li>✓ Arrivée en Run d'ETR<sup>9</sup></li> <li>✓ Augmentation du volume d'application (digital, nomadisme)</li> <li>✓ [Confidentiel]</li> </ul>
2018 / 2017 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2017 et 2018, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Productivité sur le RUN des applications du périmètre industriel avec la fin des refontes applicatives</li> <li>✓ [Confidentiel]</li> <li>✓ Arrivée de l'environnement de travail « exploitation » en RUN (tablettes durcies)</li> </ul>
2019 / 2018 : +1 M€	Variation de +1 M€ entre 2018 et 2019, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ [Confidentiel]</li> </ul>
2020 / 2019 :	Variation de +1 M€ entre 2019 et 2020, expliquée comme suit :

<sup>5</sup> Run : coûts récurrents

<sup>6</sup> S@: projet Scala

<sup>7</sup> T@: projet Transaction

<sup>8</sup> Move'IT : projet de réorganisation de la DSI en 2016 (mise en œuvre en juin)

<sup>9</sup> ETR : projet d'énergie en temps réel

+1 M€	✓ [Confidentiel]
-------	------------------

### *Productivité proposée par GRTgaz*

La chronique SI OPEX charges externes à partir de 2017 intègre des augmentations de coûts inévitables compensés en partie par des actions de performance :

#### Augmentations de coûts :

- Augmentation des coûts du réseau : le volume de données est prévu pour augmenter de 20%/an, tendance constatée depuis déjà quatre ans (et comparable à ce que connaissent les DSI d'autres sociétés). Par ailleurs, les développements récents ainsi que ceux à venir sur les applications de la chaîne critique (Transaction, Scala, Victor, Simone, ESTER, etc.) nécessitent de faire transiter sur le réseau IT un volume de plus en plus important de données. À cela s'ajoute que le développement des applications basées sur les smart data et des applications sur terminaux mobiles participent inéluctablement et activement à l'augmentation du volume de données. Ces éléments conduisent donc à estimer que les coûts réseaux augmenteront inéluctablement dans les années à venir [Confidentiel].
- Augmentation de coûts liés à l'ouverture de service de nouvelles applications dont les fonctionnalités sont bien plus étendues que les applications décommissionnées.

#### Actions de performance compensant les augmentations de coûts :

- Performance liée à l'internalisation de certaines compétences clefs du SI (expert techniques pour le SCADA, cybercriminalité ou encore pour accompagner la transformation digitale de l'entreprise). [Confidentiel],
- Productivité projetée liée à l'harmonisation des processus de RUN hérités d'Engie IT,
- Productivité projetée liée à la mutualisation de contrat d'achats sur les prestations humaines du run des applications (contrat de tierce maintenance applicative - TMA). Effets attendus de la réorganisation Move'IT de la DSI. La direction Système d'Information sera organisée en huit pôles autour de grandes macro-activités du SI à partir du 1er juin 2016. Des synergies importantes sont attendues dans le pilotage de l'ensemble des activités ainsi que des mutualisations des ressources externes (TMA, appuis au pilotage, etc.)
- Effets du programme de fiabilisation des processus de production qui s'est déroulé en 2015 et 2016 et des projets de gestion d'obsolescence en investissements qui ont été une opportunité pour rationaliser des SI en fin de vie (refonte du SIG, NEXT !, etc.).

GRTgaz propose une productivité prévisionnelle suivante sur la période ATRT6 :

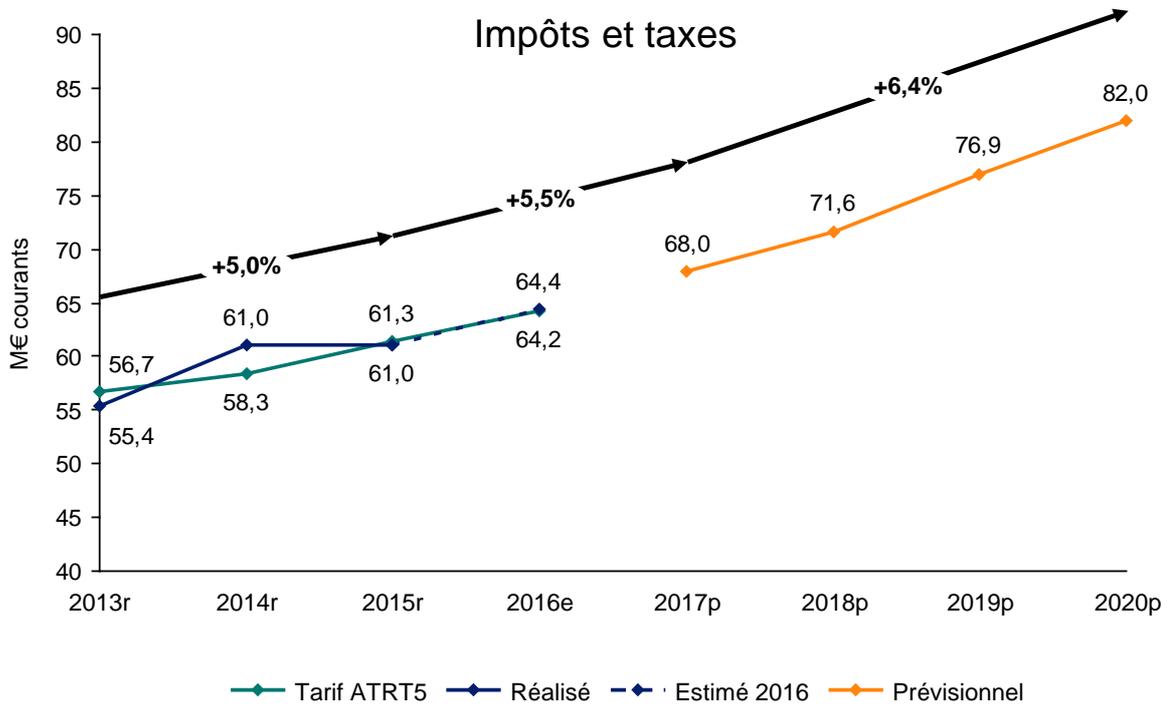
M€	2017	2018	2019	2020
Productivité	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Productivité supplémentaire par an	-1,5	0	0	0

Les efforts proposés se réalisent dès 2017, puis entre 2018 et 2020, aucun effort de productivité supplémentaire n'est prévu.

### **3.9.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements**

L'évaluation du niveau des dépenses d'appui SI est détaillé dans l'analyse TOTEX SI exposée dans la partie 4.3 de ce document.

### 3.10 Poste Impôts et taxes

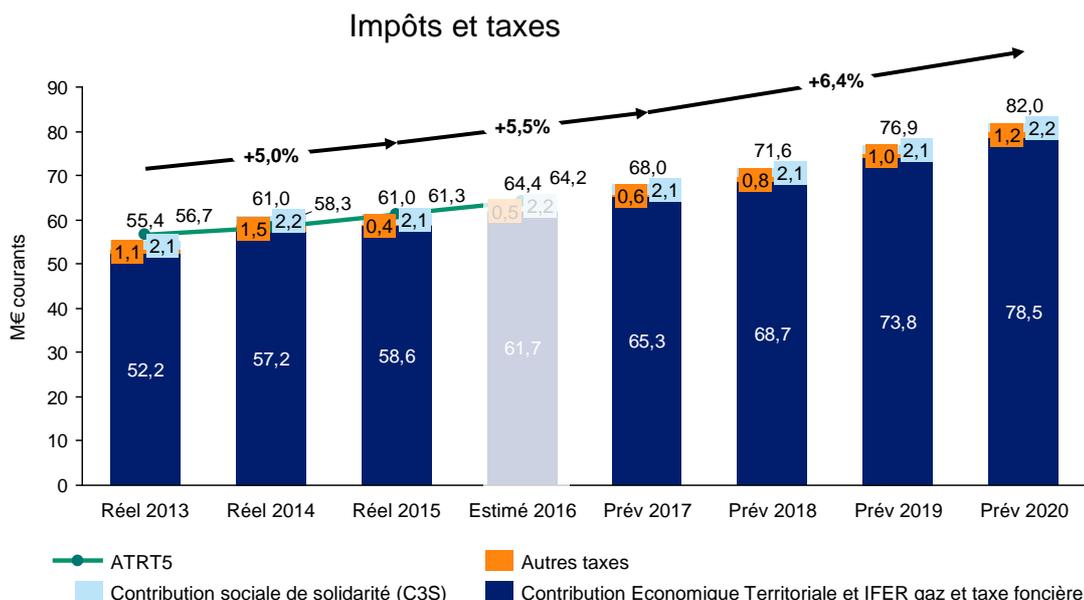


#### 3.10.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste « Impôts et taxes » regroupe les coûts de contribution sociale de solidarité (C3S), de contribution économique territoriale et IFR gaz et taxe foncière. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste des impôts et taxes	Description	2015 réel (M€)	Part au sein du poste
Contribution sociale de solidarité (C3S)	Le taux d'imposition normal est de 0,16 % du chiffre d'affaires	2,1	3,5%
Contribution Economique Territoriale et IFR gaz et taxe foncière	La CET est composée de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) IFER est l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux	58,6	95,9%
Autres taxes	-	0,4	0,6%
<b>TOTAL</b>		<b>61,0</b>	<b>100%</b>

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATR5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATR6, et présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.



### 3.10.2 Explication des évolutions historiques

Le tableau ci-dessous explicite les variations annuelles des montants constatés en ATRT5.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
2013 / 2014 : +5,6 M€	Variation de +5,6 M€ entre 2013 et 2014, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +2,2 M€ de CVAE : hausse de l'ATR</li> <li>○ +1,6 M€ de CFE : hausse des taux de taxes locales des Collectivités locales</li> <li>○ +1 M€ de taxe foncière : hausse des taux de taxes locales des Collectivités locales</li> <li>○ + 0,4 M€ autres taxes</li> <li>○ +0,2 M€ IFER</li> </ul>
2015 / 2014 : +0,1 M€	Variation de +0,1 M€ entre 2014 et 2015, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +1,2 M€ de CFE : hausse des taux de taxes locales des Collectivités locales</li> <li>○ -1,1 M€ autres taxes : évolution de périmètre liée à la comptabilisation de la TVA sur fournitures gratuites pour +1 M€ sur 2014 (en 2015 cette taxe est comptabilisée en charges de personnel)</li> <li>○ -0,7 M€ de CVAE : baisse de l'ATR</li> <li>○ +0,4 M€ IFER</li> </ul>
Prev 2016 / 2015 : +3,4 M€	Variation de +3,4 M€ entre 2015 et prévision 2016, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ +1,4 M€ de CVAE : hausse de l'ATR</li> <li>○ +0,9 M€ de CFE : hausse des taux de taxes locales des Collectivités locales</li> <li>○ +0,5 M€ de taxe foncière : hausse des taux de taxes locales des Collectivités locales</li> </ul> +0,3 : IFER

### 3.10.3 Explication des écarts réalisé vs. ATRT5

Le tableau ci-dessous explicite les écarts annuels entre les montants prévus dans la trajectoire de l'ATR5 et les montants réellement constatés.

	Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Contribution sociale de solidarité (C3S)	Réel / Tarif	Les impôts et taxes sont conformes au tarif (+1 M€), expliqués comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ + 9 M€ : CET et IFER gaz et taxe foncière</li> <li>● Baisse de la CVAE liée à la diminution du taux des taxes additionnelles de la CVAE sur toute la période provoquant une surestimation du tarif</li> <li>● Hausse de la CFE liée à l'utilisation d'un taux constant d'imposition de la base locative dans le tarif de 25% contre un taux moyen de 31% sur la période ATRT5</li> <li>● Hausse de l'IFER gaz liée aux hypothèses de tarif inférieures à celle du réalisé ([Confidentiel])</li> <li>● Hausse de la taxe foncière liée à un tarif assis sur un taux d'inflation inférieur à l'évolution de la valeur de la base locative ATRT5 (inflation moyenne de +1,9% sur le tarif vs hausse moyenne de +8%/an de la base locative sur la période de l'ATR5)</li> <li>○ -6 M€ sur les autres taxes : taxe exceptionnelle en 2012 sur les quotas de CO<sub>2</sub> ayant grevé le réalisé 2012 qui a servi de base aux prévisions (800 K€)</li> <li>○ -2 M€ pour la C3S : poursuite de l'ouverture des marchés ayant fait diminuer la part des clients français dans le chiffre d'affaires (fait non récurrent)</li> </ul>
	2013 : -1	
Contribution Economique Territoriale, IFER gaz et Taxe foncière	2014 : +3	
	2015 : -0.3	
	2016 : +0.2	
Autres taxes	Période : +1 (+1%)	

### 3.10.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les variations annuelles prévues des montants par rapport au prévu 2016 (ATR5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Écarts (M€)	Principales hypothèses retenues
2017/16 : +4	✓ Inflation retenue +1% par an à partir de 2017 GRTgaz prévoit pour la période de l'ATR6 une hausse annuelle continue du poste s'appuyant principalement sur : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ la base locative estimée selon le TCAM des 3 dernières années en cohérence avec la tendance haussière constatée des taux des Collectivités locales (CFE +9 M€ constants et +11 M€ courants et Taxe Foncière +7 M€ constants et courants)</li> <li>✓ la valeur ajoutée et le chiffre d'affaires en augmentation prévus dans le Plan d'Affaires (CVAE +1 M€ constants, +2 M€ courants et C3S stable)</li> <li>✓ la longueur du réseau et le nombre de stations de compression prévues par la Direction des Projets en accord avec les investissements prévus sur la période (IFER gaz +3,5 M€ courants, + 2 M€ constants) ainsi qu'une augmentation annuelle selon le TCAM des 3 dernières années des taxes forfaitaires par kilomètre de canalisation et par station de compression</li> </ul>
2018/17 : +4	
2019/18 : +5	
2020/19 : +5	
Période : +18 (+21%)	
Écarts (M€)	Justifications des évolutions en ATR6

2017 / 2016 : +3,5 M€	Variation de +3,5 M€ courants entre 2016 et 2017, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CVAE : -0,4 M€ (selon ATR du Plan d'Affaires)</li> <li>○ CFE : +1,7 M€</li> <li>○ IFER gaz : +0,8 M€</li> <li>○ Taxe foncière : +1,4 M€</li> </ul>
2018 / 2017 : + 3,7 M€	Variation de +3,7 M€ courants entre 2017 et 2018, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CVAE : +0,3 M€ (selon ATR du Plan d'Affaires)</li> <li>○ CFE : +1,5 M€</li> <li>○ IFER gaz : +0,5 M€</li> <li>○ Taxe foncière : +1,2 M€</li> </ul>
2019 / 2018 : +5,3 M€	Variation de +5,3 M€ courants entre 2018 et 2019, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CVAE : +1,2 M€ (selon ATR du Plan d'Affaires)</li> <li>○ CFE : +1,7 M€</li> <li>○ IFERgaz : +0,8 M€</li> <li>○ Taxe foncière : +1,4 M€</li> </ul>
2020 / 2019 : +5 M€	Variation de +5 M€ courants entre 2019 et 2020, expliquée comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CVAE : +0,6 M€ (selon ATR du Plan d'Affaires)</li> <li>○ CFE : +1,9 M€</li> <li>○ IFERgaz : +0,7 M€</li> <li>○ Taxe foncière : +1,5 M€</li> </ul>

#### *Explication sur le maintien de la taxe C3S*

Sans confirmation de sa suppression, GRTgaz a maintenu la taxe C3S dans sa prévision ATRT6. En effet, ce point était déjà mentionné dans le Projet de Loi de Financement de la Sécurité Sociale 2016 et ne serait définitif qu'après adoption du PLFSS 2017 si le calendrier était maintenu.

Outre le fait que la suppression de la C3S n'a pas encore été soumise au vote du parlement, GRTgaz note une certaine incertitude historique sur le sujet (à titre d'exemple, l'abattement de C3S appliqué pour le paiement 2016 était de 19 M€ contre 70 M€ annoncé dans le PLFSS 2015).

### 3.10.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

Les hypothèses proposées pour les autres taxes auxquelles GRTgaz est soumis nous semblent justifiées. Néanmoins, concernant les taxes assises sur le chiffre d'affaires et les investissements de GRTgaz, un ajustement devra être apporté en fonction des revenus autorisés qui seront finalement retenus pour l'ATRT6 par la CRE.

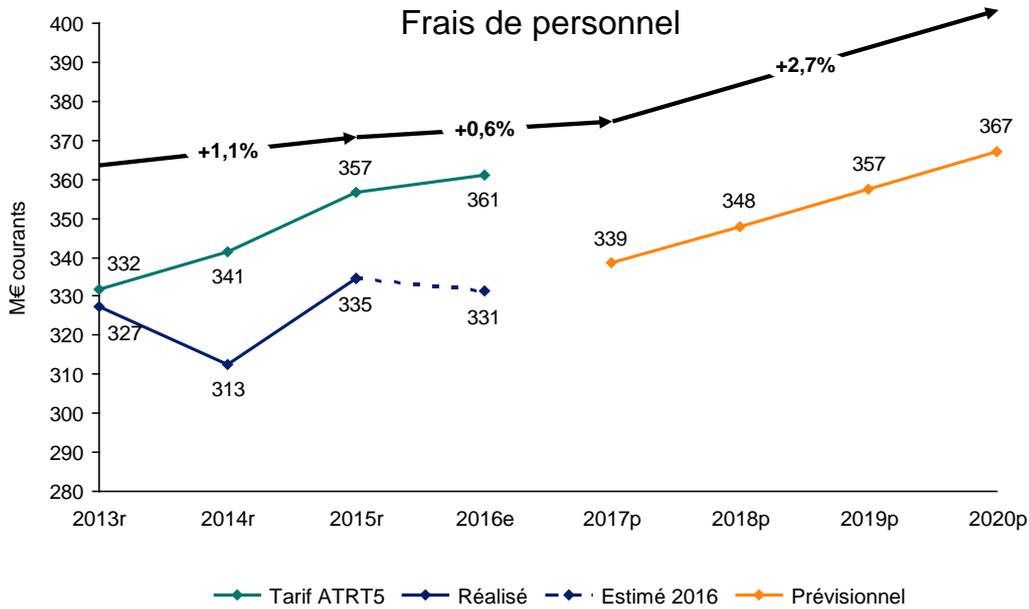
La contribution sociale de solidarité des sociétés (C3S) est toujours en vigueur en 2016. La suppression progressive, d'ici 2017, de cette contribution sociale de solidarité des sociétés (C3S) est cependant mentionnée dans l'Annexe A de la loi du 8 août 2014 de financement rectificative de la sécurité sociale pour 2014. L'opérateur indique ne pas prendre en compte les effets d'une telle suppression à compter de 2017. Nous ne proposons pas d'ajustement de la trajectoire prévisionnelle de l'opérateur tant que la suppression de cette taxe n'est pas votée pour la prochaine période tarifaire. Il conviendra néanmoins de réévaluer la pertinence de cette décision en fonction des informations disponibles sur le calendrier et les modalités de suppression de cette taxe le cas échéant.

La C3S représente un montant de 2,1 M€ par an en euros 2016.

#### Proposition d'ajustement

M€	2017	2018	2019	2020
Contribution sociale de solidarité (C3S)	-	-	-	-
Contribution Economique Territoriale et IFER gaz et taxe foncière	Ajustements qui devront être apportés une fois le revenu autorisé final établi.			
Autres taxes	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-

### 3.11 Poste personnel (avec taxes sur salaires)



#### 3.11.1 Contenu du poste et trajectoire

Le poste « personnel » regroupe les frais de personnel (avec taxes sur salaires et tva/fournitures et efficience pour le tarif), les charges liées au statut, les charges d'externalisation et le CICE. La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste du personnel	Description	2015 réel (M€)	Part au sein du poste
Frais de personnel (avec taxes sur salaires et tva/fournitures et efficience pour le tarif)	Rémunérations, charges fiscales, personnel détaché et intérimaires	270,3	80,8%
Charges liées au statut	Charges sociales liées au statut IEG (Industries Electriques et Gazières)	35,1	10,5%
Charges d'externalisation	Charges liées à l'externalisation de certaines fonctions	31,6	9,4%
CICE	Crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi	-2,4	-0,7%
<b>TOTAL</b>		<b>334,6</b>	<b>100%</b>

Le graphe ci-dessous présente pour l'ATR5 la trajectoire tarifaire prévue (ligne verte) ainsi que les montants réalisés (histogrammes), pour l'ATR6, il présente en histogrammes les montants prévus dans la trajectoire proposée par GRTgaz.

[Confidentiel]

### 3.11.2 Méthode d'affectation de l'efficience et du lissage

L'efficience appliquée aux charges de personnel sur l'ATRT5 a été de :

2013	2014	2015	2016	Période
-4.8 M€	-4.6 M€	-5.1 M€	-6.3 M€	-21 M€

[Confidentiel]

### 3.11.3 ATRT5 Vs Réel après efficience et lissage

Après efficience et lissage, les charges de personnel affichent une performance de 83 M€ sur la période tarifaire.

Sous-poste	Écarts (M€)
Frais de personnel	2013 : -5
Charges liées au statut	2014 : -29
Charges d'externalisation	2015 : -22
	2016 : -28
	<b>Période : -83 (-6%)</b>

[Confidentiel]

### 3.11.4 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

[Confidentiel]

### 3.11.5 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

[Confidentiel]

La baisse proposée nous semble réalisable sur la période tarifaire ATRT6. En effet plusieurs facteurs indiquent la possibilité pour GRTgaz de réduire le « socle » dans de bonnes conditions :

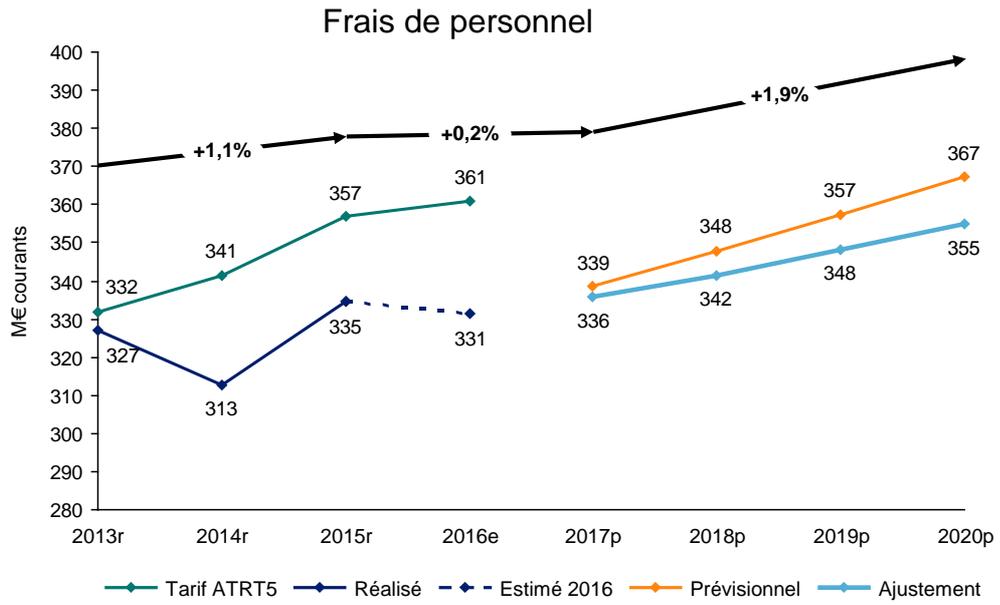
- d'une part la pyramide des âges ci-dessous montre que plus de 300 personnes seront en âge de départ en retraite au cours de l'ATRT6,
- d'autre part, la mise en œuvre du projet d'entreprise GRTgaz 2020 (qui prévoit des créations de postes hors socle) pourra fournir des opportunités de mobilité interne sur des thématiques d'avenir.

#### Proposition d'ajustement et trajectoire ajustée

Notre recommandation d'ajustement sur le poste charges de personnel est présentée ci-dessous :

M€ (écart)	2017	2018	2019	2020
TOTAL charge de personnel	-3,1	-6,2	-9,3	-12,5

La trajectoire ajustée sur le poste charges de personnel est présentée dans le graphique ci-dessous :

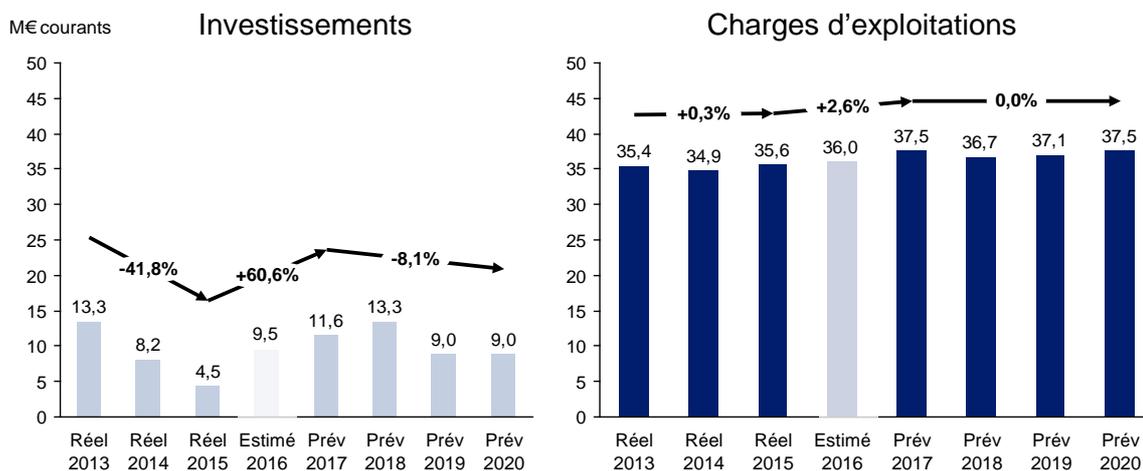


## 4. ANALYSE INVESTISSEMENTS ET OPEX

### 4.1 Immobilier (hors industriel)

#### 4.1.1 Trajectoires proposées par GRTgaz

Les trajectoires d'investissements et de charges d'exploitation sur l'immobilier est présentée ci-dessous :



#### 4.1.2 Explication des évolutions d'opex à la hausse sur 2016/2015 et 2017/2016

Le tableau ci-dessous résume les variations annuelles prévues des montants par rapport au réalisé 2015 (ATRT5) dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Écarts (M€)	Justifications des écarts Réel
Prev 2016 / 2015 : +0,4 M€	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> <li>○ Entretien immobilier tertiaire (FM, Travaux) : +0,6 M€ rattrapage de certains travaux non effectués suite à la réorganisation de GRTgaz.</li> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>
Prev 2017 / 2016 : +1,5 M€	Loyers et charges immobilier tertiaire (Projet et Tiers) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul> Entretien immobilière tertiaire (FM, Travaux) : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul> Loyers et charges propriété Maison Mère : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [Confidentiel]</li> </ul>

#### 4.1.3 Explication des évolutions de capex à la hausse sur 2016/2015 et 2017/2016

Les investissements 2015 étaient prévus à 10,7 M€ Courants +/-10%. À fin 2015, seuls 4,5 M€ ont été dépensés du fait de retards pris pour une majorité de projets.

En effet, avec la réorganisation de janvier 2015 (RITME), les budgets ont été centralisés, ainsi que le processus de décision, alors que la formalisation des demandes et la justification des besoins ont été davantage décentralisées, passant des Régions (4) aux responsables de sites (160). Le programme immobilier présenté en Comité des Engagements avait été réalisé avec les ex-régions fin 2014. Un grand nombre de ces

demandes n'ont pas pu être confirmées suffisamment tôt par les sites concernés pour pouvoir être instruites et réalisées en 2015.

Pour l'élaboration du Programme Travaux Immobilier 2016, des projets immobiliers ont été identifiés à hauteur de 11,5 M€ (dont un grand nombre de projets décidés courant 2015) ; le retour d'expérience de 2015 incite à intégrer des aléas de délais concourant à une cible ramenée à 9,5 M€ pour 2016 ; cette cible pourra être revue en fonction de l'avancement des projets et des contraintes financières de GRTgaz courant 2016.

La moyenne 2012-2017, réalisé et années avec prévisions de besoins de travaux identifiés (hors année 2018 exceptionnelle), donne avec 9,5 M€ en 2016 une moyenne de 9,37 M€.

#### 4.1.4 Evaluation du niveau et trajectoire d'OPEX proposée

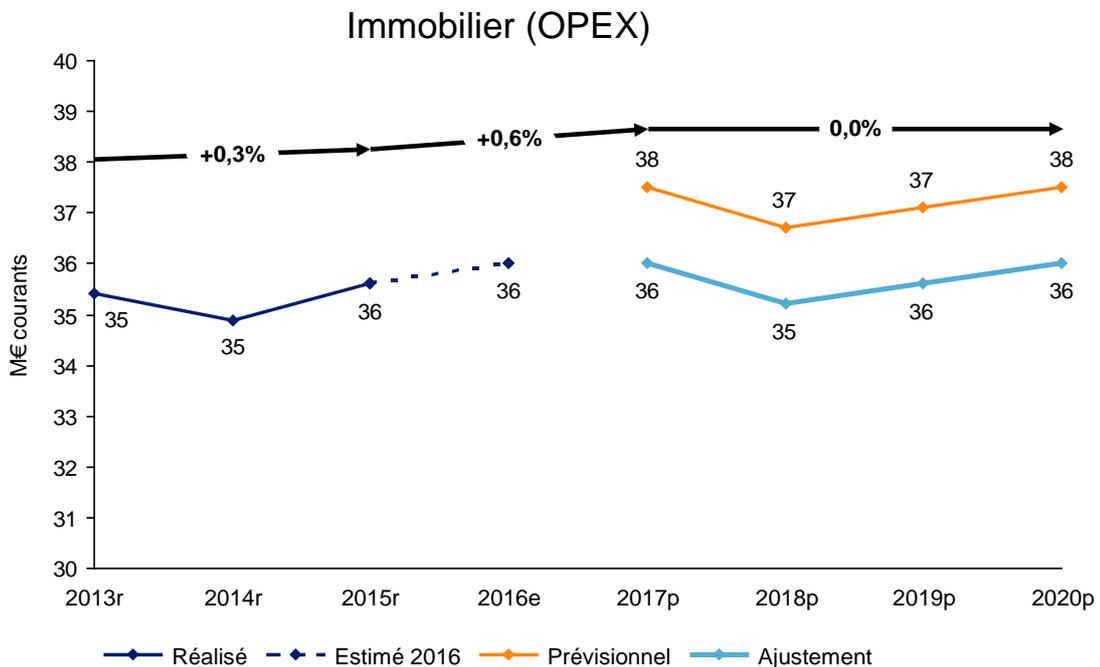
La liste des baux immobiliers dont les contrats vont expirer en ATRT6 représente aujourd'hui un coût de 9 M€/an pour GRTgaz (OPEX). Sur ces contrats, GRTgaz a la possibilité de rationaliser les coûts notamment grâce à des projets de regroupements de sites lorsque cela est possible.

Le site de Lyon par exemple a été identifié comme tel. Le potentiel lié à l'optimisation de ces coûts immobiliers n'a pas été pris en compte par GRTgaz dans sa trajectoire. De plus des frais d'entretien de 1,5 M€/an correspondant à des petits travaux (peinture, changement de cloisons etc.) ont été considérés sur l'ATR6 entre 2016 et 2017 en plus des coûts récurrents. Nous avons considéré que ces coûts devraient pour tout ou partie être inclus dans les OPEX récurrents immobilier et que le résiduel des coûts devrait pouvoir être couvert par un programme de rationalisation des coûts immobiliers. Nous avons donc considéré une réduction de la trajectoire d'OPEX immobilier de **1,5 M€/an**.

M€ (écarts)	2017	2018	2019	2020
Total immobilier	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5

Nous ne recommandons aucun ajustement sur la partie CAPEX immobilier.

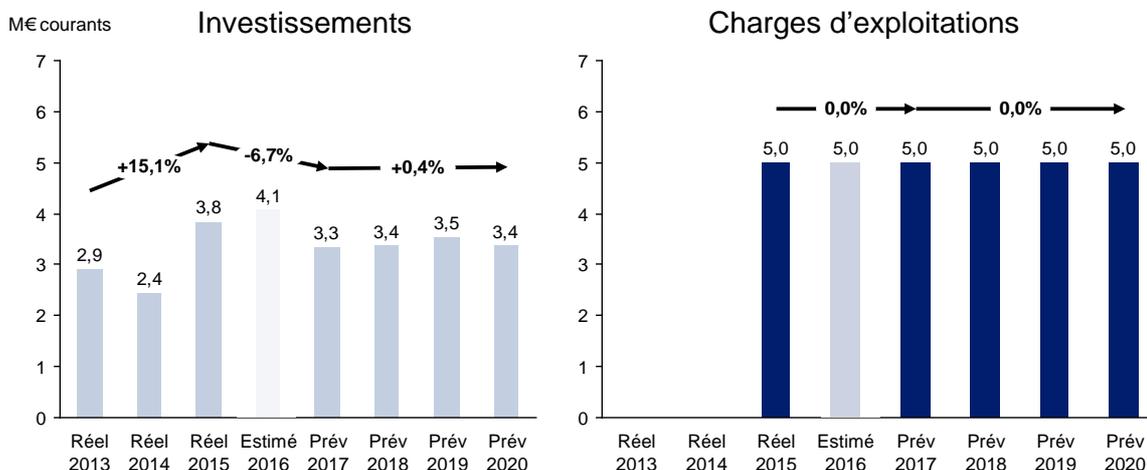
La trajectoire ajustée sur le sous-poste immobilier (inclus dans le poste appui hors SI) est présentée dans le graphique ci-dessous :



## 4.2 Véhicules

### 4.2.1 Trajectoires proposées par GRTgaz

La trajectoire d'investissements et de charges d'exploitation sur les véhicules est présentée ci-dessous :



	2016	2017	2018	2019	2020
Nbre de VL	179	179	175	174	173
<b>Montant VL</b>	<b>3 551</b>	<b>3 205</b>	<b>3 186</b>	<b>3 313</b>	<b>3 144</b>
Dont Veh GNC	46	58	43	36	30
<b>Dont surcoût GNC</b>	<b>320</b>	<b>261</b>	<b>194</b>	<b>144</b>	<b>120</b>
Nbre de PL et engins	2	1	1	1	1
<b>Montant PL et engins</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Investissement (en k€)</b>	<b>4 059</b>	<b>3 338</b>	<b>3 352</b>	<b>3 516</b>	<b>3 376</b>

Les variations de d'investissements sont liées au nombre de véhicules, mais aussi aux types de véhicules achetés dans l'année : [Confidentiel]

L'évolution du nombre de véhicules suit la pyramide des âges de ces derniers, en effet, compte-tenu du kilométrage moyen, c'est l'âge qui prime pour le remplacement.

S'agissant des véhicules GNC, l'évolution se base sur les propositions présentées en Comité Industriel du 13 avril 2015 avec pour objectif : 20% de véhicules roulant au GNC dans la flotte de GRTgaz à l'horizon 2020, corrigée des évolutions du parc observées en 2015. Cet objectif entraîne un surcoût qui a été estimé dans cette prévision mais qui dépendra du type de véhicules mis à disposition par les constructeurs.

Aucune cible n'est fixée concernant le remplacement des véhicules, ils le sont en fonction des critères définis dans la POL-0098 qui précise qu'un véhicule doit être renouvelé lorsqu'il atteint 150 000 km en version gasoil ou qu'il a plus de 7 ans.

Il est à noter que les véhicules légers sont amortis sur 5 ans, sauf les VU qui le sont sur 7 ans.

### 4.2.2 Evaluation du niveau et trajectoire proposée

Nous ne recommandons aucun ajustement sur le poste Véhicules.

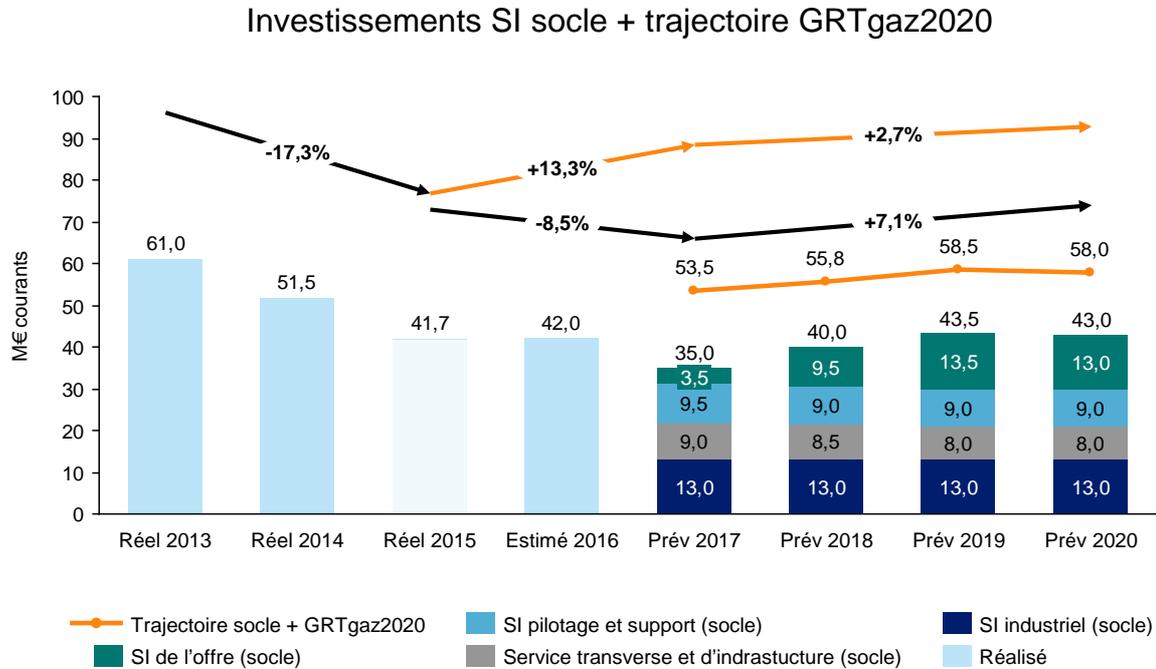
M€ (écarts)	2017	2018	2019	2020
Total	-	-	-	-

### 4.3 Système d'Information

#### 4.3.1 Trajectoires proposées par GRTgaz

##### Trajectoire des investissements SI

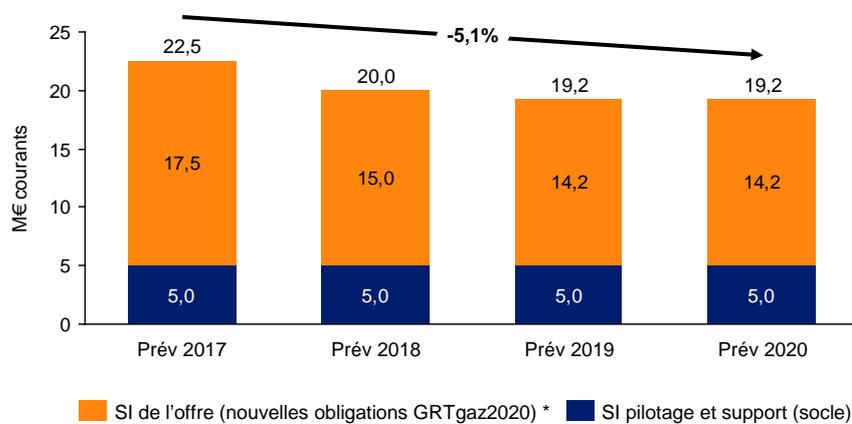
La trajectoire des investissements socle (histogrammes) et socle + GRTgaz 2020 (ligne orange) sur les systèmes d'information est présentée ci-dessous :



GRTgaz envisage une baisse des CAPEX sur le socle en ATRT6 par rapport à la période précédente, mais une forte hausse si l'on regarde ces coûts au périmètre GRTgaz 2020 (nouvelles obligations et ambitions).

Par ailleurs, les sujets suivants ont fait l'objet d'une demande d'exemption par GRTgaz :

#### Demandes d'exemption SI socle + GRTgaz2020



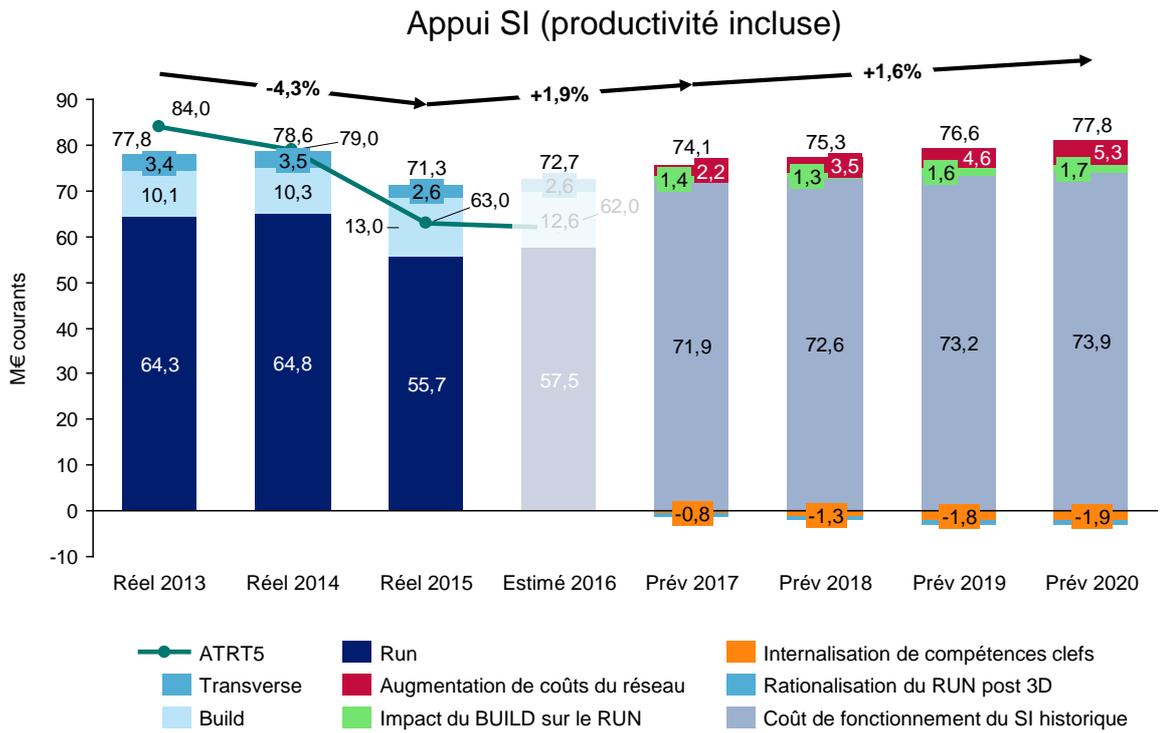
\* Les nouvelles obligations dont GRTgaz souhaiterait être exempté sont :

- Allocation 6h30
- ATS

- Désimbrication R&D
- ESTER – hors télétransmissions
- ESTER – part télétransmissions
- K0
- PITD Paris
- ZEFIR

Trajectoire des charges d'exploitations SI

La trajectoire des charges d'exploitation sur le système d'information « socle » est présentée ci-dessous :



Productivité proposée par GRTgaz

GRTgaz propose, par ailleurs, une productivité prévisionnelle suivante sur la période ATRT6 :

M€	2017	2018	2019	2020
Productivité	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
Productivité supplémentaire par an	-1,5	0	0	0

Les efforts proposés se réalisent dès 2017, puis entre 2018 et 2020, aucun effort de productivité supplémentaire n'est prévu.

### 4.3.2 Evaluation du niveau socle et trajectoire proposée

#### Réajustement des gains d'internalisation

Dans les charges de personnel, GRTgaz mentionne l'internalisation de compétences clés à la DSI (Direction des Systèmes d'Information) avec l'évolution suivante d'effectifs :  
[Confidentiel]

Ce faible coût évité pourrait être compensé par des CAPEX évités en considérant qu'une partie des prestations étaient allouées à des investissements. Nous n'avons pas pu identifier spécifiquement de coûts évités sur les CAPEX dans le dossier tarifaire de GRTgaz, nous considérons un ajustement à 100% sur les OPEX.

#### Réajustement de l'augmentation des coûts du réseau

Par ailleurs, nous considérons que le sous-poste de coût « augmentation des coûts de réseau » devrait être intégralement ajusté : en effet, ces coûts supplémentaires sont liés à une augmentation prévisionnelle (+20% par an) du volume de données à gérer par le SI de GRTgaz. Or GRTgaz soutient par ailleurs que ces augmentations de volumes de données sont constatées historiquement depuis 4 ans, or les coûts réalisés en ATRT5 ne sont pas en hausse tendancielle (mais plutôt en baisse). Nous pensons donc que l'augmentation prévisionnelle du volume de données pourra être absorbée par les coûts récurrents du SI socle de la même manière qu'ils ont été absorbés par le passé (en ATRT5). La trajectoire ajustée est donc la suivante :

M€	2017	2018	2019	2020
Augmentation de coûts du réseau	0	0	0	0

#### Réajustement de la productivité

Les ajustements proposés pour l'augmentation des coûts du réseau correspondent à de la productivité et pourrait être considérés comme redondants avec la productivité de 1,5 M€/an proposée par GRTgaz (le détail de la productivité par sous-poste de coûts n'étant pas fourni dans le dossier de GRTgaz).

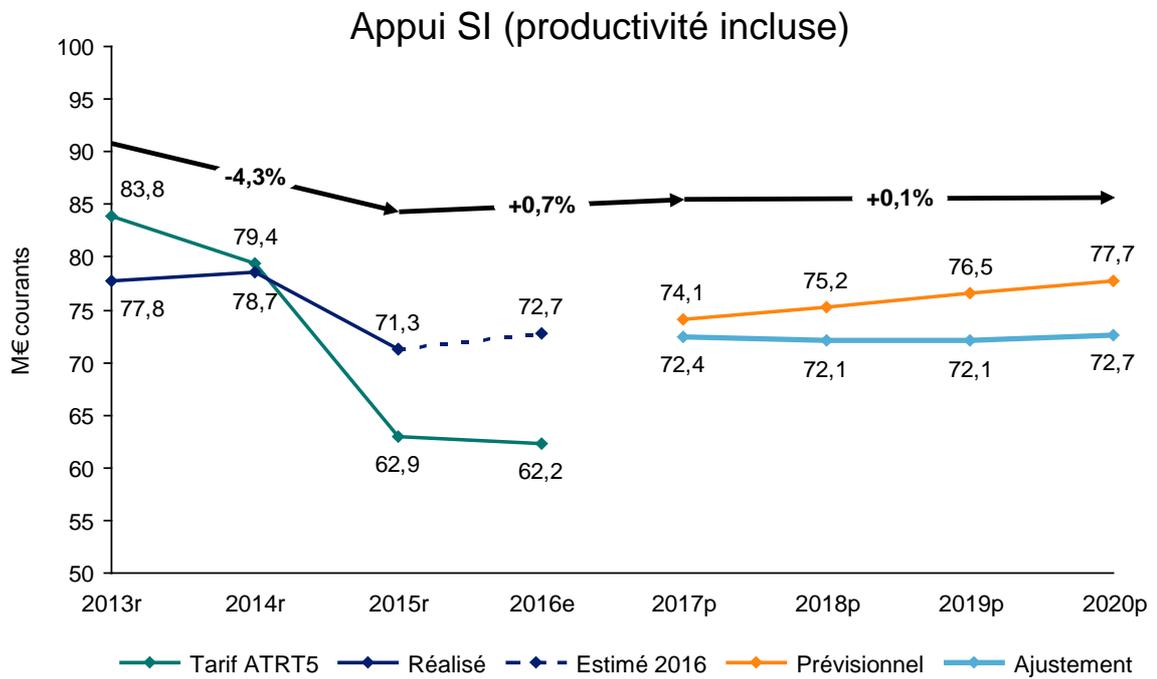
Nous proposons donc de retraiter la productivité proposée par GRTgaz des ajustements que nous considérons sur le sous-poste augmentation des coûts du réseau.

#### Proposition d'ajustement et trajectoire cible

Notre recommandation d'ajustement sur le poste SI est présentée ci-dessous :

M€ (écart)	2017	2018	2019	2020
Internalisation des compétences clés	[Confidentiel]			
Augmentation de coûts du réseau				
Productivité	+1,5	+1,5	+1,5	+1,5
TOTAL appui SI	-1,7	-3,2	-4,4	-5,1

La trajectoire ajustée sur le poste appui SI est présentée dans le graphique ci-dessous :



## 5. ANALYSE PAR POSTE HORS SOCLE – GRTGAZ 2020

L'ensemble des analyses présentées dans cette section est en euros constants (n'incluant pas l'inflation) par souci de cohérence avec le dossier tarifaire présenté par GRTgaz.

### 5.1 Description générale

Au-delà des OPEX socle, GRTgaz souhaite mettre en place pour l'ATRT6 un projet d'entreprise appelé « GRTgaz 2020 » autour de 4 axes :

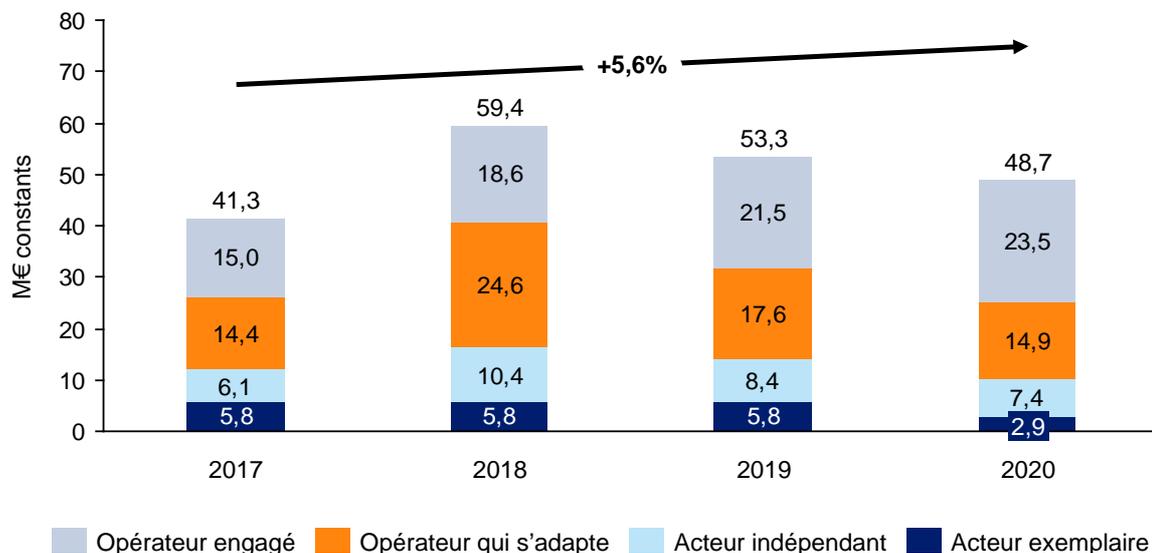
- Opérateur engagé
- Opérateur qui s'adapte
- Acteur indépendant
- Acteur exemplaire

Ces quatre axes sont détaillés dans les sections suivantes.

Le graphe ci-dessous résume les montants annuels prévus pour chaque axe dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Tous les montants présentés dans GRTgaz 2020 sont en euros constants.

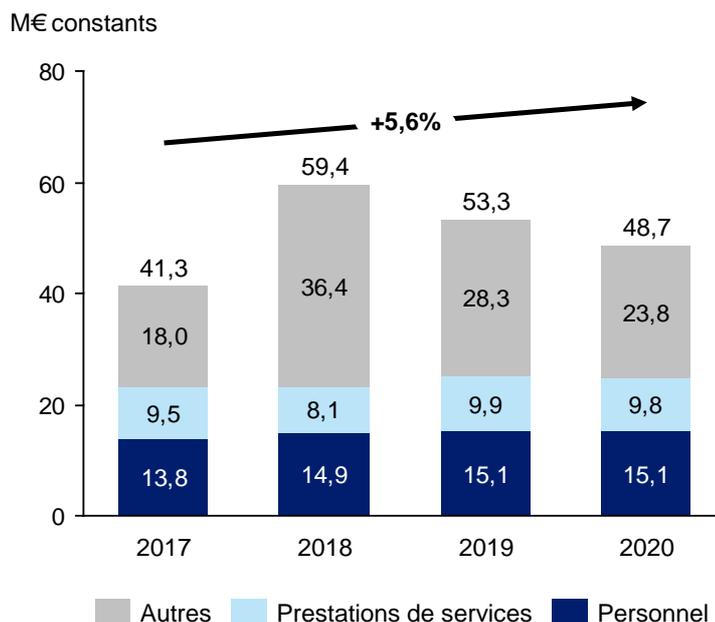
Axes d'actions présentés par GRTgaz



Ces axes comportent des plans d'actions, visant, selon GRTgaz, à s'adapter à des nouvelles obligations ou à répondre à de nouvelles ambitions.

Le détail des OPEX liés à ce projet d'entreprise comme présenté par GRTgaz est résumé ci-dessous en séparant le recours à des créations de postes en interne et le recours à de la prestation de services externes. Les « Autres » coûts présentés sur le graphique correspondent principalement aux items suivants : Recettes de raccordements, projet Jupiter, désimbrication CRIGEN, contrat CEEME (Engie), campagne de communication, frais de sécurité.

## GRTgaz 2020: typologie des coûts



### 5.2 Evaluation générale

Le projet d'entreprise de GRTgaz est très ambitieux, s'intègre dans la dynamique de transformation du métier de GRTgaz dans le cadre de la politique de transition énergétique et démontre la volonté d'indépendance de GRTgaz. L'évaluation de ces charges sur GRTgaz 2020 est menée à 2 niveaux :

- Notre appréciation de l'intérêt de telles démarches compte-tenu de la mission de GRTgaz, de son rôle, mais également des enjeux de la filière gaz et de la potentielle redondance avec des postes de coûts présentés dans le socle dans les sections précédentes. Cette appréciation vise à proposer de retenir tout ou partie des nombreuses actions proposées.
- Notre appréciation du niveau des OPEX présentés,

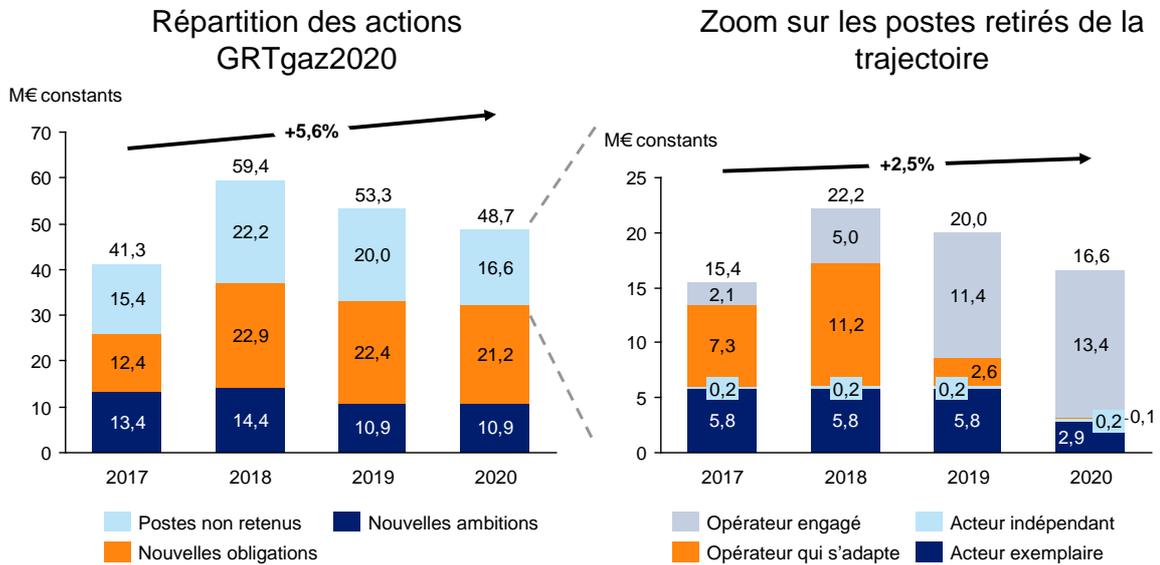
Concernant l'intérêt des démarches, et à partir du détail fourni par GRTgaz sur les différents postes de coûts « GRTgaz 2020 » nous avons adopté trois axes :

- Postes retenus - Obligation : les postes de coûts liés directement à une nouvelle contrainte imposée aux GRT ;
- Postes retenus - Ambition : les postes de coûts liés à l'ambition de GRTgaz dans le cadre d'un projet d'entreprise ;
- Postes non retenus: les postes de coûts que nous recommandons de ne pas retenir dans la trajectoire GRTgaz 2020 car :
  - Apparaissant pouvoir être inclus dans les budgets socles et que nous avons entièrement ajustés ; ou
  - Posant la question de l'efficacité d'un financement via le tarif de transport et que nous n'avons donc pas retenus dans notre trajectoire.

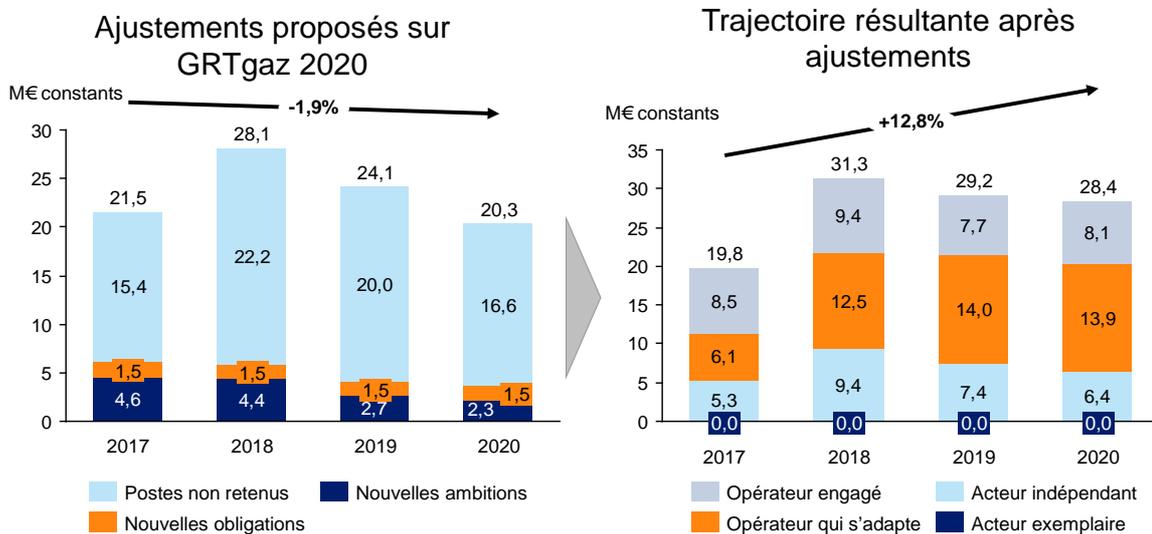
Concernant le niveau des OPEX GRTgaz 2020 demandés par GRTgaz, ils comportent pour environ 15 M€/an de nouveaux postes de personnels, [Confidentiel], et pour le reste de la prestation de services au sens large dont des prestations d'études.

Ces deux aspects sont séparés dans l'évaluation.

Le total des coûts liés aux postes que nous proposons de retirer du périmètre de GRTgaz 2020 est présenté dans le graphique ci-dessous (histogrammes en bleu clair). Un zoom de ces postes retirés par axe est également fourni.



Sur les postes conservés et que nous avons requalifiés d'ambitions ou d'obligations, des retraitements (principalement sur les coûts de personnels) ont été effectués. Le montant total des retraitements est présenté ci-dessous :



La trajectoire résultante proposée pour GRTgaz 2020 représente une marche de 20 M€ en 2017 par rapport aux coûts actuels de GRTgaz [Confidentiel] ce qui nous semble être un programme déjà très ambitieux compte-tenu des thématiques présentées pour chaque poste : il est probable qu'une partie de ce programme ne soit pas complètement réalisée en 2017 pour être reportée sur les années suivantes. Néanmoins, nous n'avons pas pris en compte ce délai dans nos conclusions, et pris l'hypothèse que le plan ajustés GRTgaz 2020 serait mené à bien dans l'enveloppe globale ajustée de l'ATRT6, avec probablement

des sous consommations les premières années et des surconsommations en fin de période tarifaire à venir.

Charges de personnel (coût environné)

Compte-tenu de la réduction estimée des charges de personnels discutée en section 3.11.5, il nous parait important de baser ce projet d'entreprise autant que possible sur du personnel existant au sein de GRTgaz plutôt que sur des nouveaux recrutements.

Il est à noter que cette approche a été choisie par TIGF dans le cadre de l'ensemble des projets de recherche et innovation pour lesquels des porteurs de projets ont été désignés au sein des équipes existantes pour réaliser le suivi des projets.

Associer fortement le personnel existant permet aussi d'assurer l'adhésion de l'ensemble des équipes aux projets auxquels l'entreprise croit et leur implication dans la transformation de leur activité, en leur proposant de la mobilité interne sur des postes d'avenir.

Nous notons de plus que le niveau de salaire considéré par GRTgaz pour valoriser l'ensemble des postes est élevé et ne nous semble pas justifié.

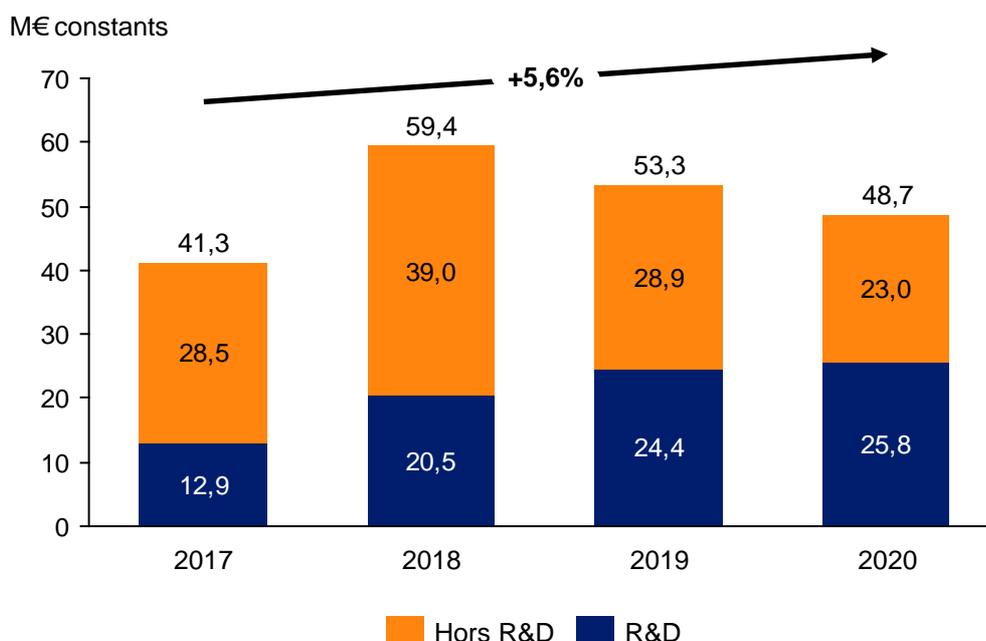
[Confidentiel]

Il nous parait donc possible d'ajuster les charges de personnel dans les différentes sections de GRTgaz 2020 en les réduisant de 43%.

Charges hors personnel – R&D

De nombreux projets correspondent à des projets ayant une forte composante recherche et développement pour un montant moyen sur l'ATRT6 de 23,2 M€/an [Confidentiel]. La répartition R&D et hors R&D dans les postes GRTgaz est présentée ci-dessous.

**GRTgaz 2020: R&D et hors R&D**



Ce budget supplémentaire sur des projets de R&D de 20 M€/an en moyenne représente 174% du budget alloué actuellement aux études R&D (12 M€/an). Les actions de R&D

actuelles sont focalisées sur le métier cœur de GRTgaz en lien avec la maintenance et l'exploitation du réseau.

Les projets supplémentaires portent en grande majorité sur des thématiques externes ou connexes à l'activité cœur de l'opérateur de réseau, notamment sur des actions d'animation et de support aux gaz verts et ne semblent donc pas redondantes avec l'activité de R&D socle.

Nous comprenons l'intérêt des différents projets présentés mais il appartient à la CRE de décider si les thématiques présentées doivent faire partie du cadre réglementé de l'opérateur de réseau de transport et leurs coûts couverts par les tarifs.

Notre recommandation globale est que ces projets doivent concourir, à terme, à contenir la hausse des tarifs de transport du gaz, par le maintien ou la croissance de l'utilisation du réseau. Dans l'idéal, ces projets devraient faire l'objet d'études coûts bénéfiques, afin de prouver leur viabilité et leur soutenabilité économique et leur efficacité doit pouvoir être suivie. En effet, ces projets font supporter, à court terme (ATRT6), des coûts supplémentaires et promettent des bénéfices apportés à plus long terme (périodes tarifaires suivantes).

De plus les listes précises d'études à mener avec un échéancier pour chaque projet n'ont pas été fournies et nous ne pouvons dans la plupart des cas nous prononcer sur le niveau de l'enveloppe d'OPEX demandée pour ces études comme explicité dans chaque sous-poste dans les sections suivantes. Un tel plan d'action et échéancier détaillé devront être établis pour permettre le suivi de la performance des actions présentées une fois les budgets alloués.

### 5.3 Poste hors socle : GRTgaz 2020 – Opérateur engagé

#### 5.3.1 Contenu et trajectoire

Le poste GRTgaz 2020 « opérateur engagé au service de la transition énergétique » regroupe les coûts liés à l'investissement de GRTgaz pour la diversification du mix énergétique et le développement des territoires français dans le cadre de la transition énergétique.

La trajectoire ATRT6 d'OPEX pour ce poste est résumée dans le graphique ci-dessous :

[Confidentiel]

La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste	Description	Moyenne ATRT6 (MEUR/an)
Promotion des filières d'avenir de production de gaz vert et de la transition énergétique		9,3
Biométhane 1 <sup>ère</sup> génération	Actions de facilitation et d'animation de la filière biométhane 1 <sup>ère</sup> génération déjà en place	0,3
Biométhane 2 <sup>ème</sup> génération	Actions de facilitation, d'animation et de support à la filière biométhane 2 <sup>ème</sup> génération encore au stade de la R&D. Cette filière correspond à la production de gaz de synthèse à partir de biomasse grâce à un procédé de pyrogazéification	1,0
Biométhane 3 <sup>ème</sup> génération	Actions de support R&D à la filière biométhane 3 <sup>ème</sup> génération encore au stade de la R&D. Aucune animation de la filière n'est prévue sur la période ATRT6. Cette filière	0,2

	correspond à la production de méthane à partir de la culture de microalgues.	
Power to gas	Ce poste de coût se décompose en deux sous- postes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation d'un projet pilote (Jupiter 1000) permettant la production et l'injection de HE sur le réseau</li> <li>• Support à des projets R&amp;D</li> </ul>	1,0
Mécanisme certificats « R&D gaz vert »	Sur le même principe que les certificats de garantie d'origine qui s'échangent pour l'électricité, GRTgaz souhaiterait développer des certificats « gaz vert » permettant de soutenir des projets R&D sur les gaz verts – la production de gaz vert n'étant pas encore au stade du déploiement	0,5
Appui direct à la recherche et l'innovation sur les gaz verts	Participation par des aides financières à des projets de R&D et aides à des pépinières d'entreprises et des pôles de compétitivité	5,3
Transport de CO <sub>2</sub>	Activités de support à la recherche sur les activités de transport de CO <sub>2</sub>	0,9
Transport de H <sub>2</sub>	Financement et support de sujets de R&D (recherches bibliographiques, mise au point d'un équipement expérimental, essais en laboratoire...) autour de des principes de transport de H <sub>2</sub>	0,2
<b>Promotion des usages performants du gaz naturel</b>		<b>10,1</b>
Appui à la filière mobilité	L'action de GRTgaz sur le GNV sur la période ATRT6 pourrait se décliner en quatre volets : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portage des bénéfices du GNV auprès des décideurs politiques et économiques</li> <li>• Incubation de projets de stations en phase de préfaisabilité</li> <li>• Offre de raccordement adaptée aux stations GNC</li> <li>• Co investissement dans des stations GNC</li> </ul>	2,0
Appui aux usages performants dans l'industrie – R&D	Les supports aux usages gaz dans l'industrie se décomposent comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une activité socle : Veille amont et connaissance des techniques, des marchés et des acteurs</li> <li>• Communication et sensibilisation pour la promotion des usages gaz performants</li> <li>• Animation de la filière et des échanges entre industriels pour la promotion des usages gaz performants</li> <li>• Contribution à la mise en place de nouvelles techniques performantes par la R&amp;D</li> </ul> Un programme orienté vers cinq cibles prioritaires : les industriels, les équipementiers (bureaux d'études, ingénieries, installateurs), les constructeurs / centres de recherche, les collectivités, et les financeurs.	0,8

Appui aux usages performants dans l'industrie – hors R&D	Ce poste couvre deux axes d'actions : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer la connaissance des atouts du gaz (gaz naturel et gaz renouvelable) et des réseaux pour réussir la transition énergétique auprès des décideurs territoriaux ;</li> <li>• Installer GRTgaz comme un acteur indépendant, compétent, capable de constituer un trait d'union entre les énergies, entre les territoires et de concilier les besoins d'aujourd'hui et les ambitions de demain.</li> </ul>	1,3
Accompagnement des territoires	Accompagner les collectivités territoriales dans le domaine de l'énergie	1,6
Campagne « image du gaz naturel »	Campagne de communication sur la promotion du gaz naturel suivant trois niveaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au niveau national : une campagne publicitaire « collective » dans l'intérêt de la filière pour renouveler l'image du gaz énergie attractive et compétitive. Susciter l'intérêt.</li> <li>• Au niveau des institutionnels : une campagne de notoriété destinée à affirmer la place de GRTgaz comme un acteur majeur du système énergétique, indépendant, facilitateur de la mise en œuvre de la transition énergétique (à l'image des campagnes RTE). Adresser les décideurs.</li> <li>• Au niveau territorial : une campagne destinée à présenter l'expertise de GRTgaz et son bouquet de solutions pour accompagner les collectivités et les industriels (efficacité énergétique, gaz renouvelable, stockage, mobilité). Concrétiser localement.</li> </ul>	4,5

### 5.3.2 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les hypothèses prises pour calculer les montants prévus dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Sous poste	Hypothèses
Biométhane 1 <sup>ère</sup> génération	<p>Les actions que souhaite mener GRTgaz sur ce domaine correspondent à des actions d'animation de la filière biométhane, dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cibler des projets de production « agricoles territoriaux » et « industriels territoriaux » en adéquation avec la puissance du réseau de GRTgaz ainsi que pousser le développement de la production chez des industriels spécifiques déjà raccordés à son réseau</li> <li>• Participer à des projets innovants comme le « rebours », le « gaz porté » et « l'injection centralisée » et développer des produits adaptés pour répondre aux demandes du marché</li> <li>• Réaliser des études seuls ou multi-acteurs sur des thèmes spécifiques afin d'assurer la promotion et le développement du biométhane auprès du maximum d'acteurs de la chaîne de valeur</li> <li>• S'impliquer dans les territoires, principalement au niveau des nouvelles Régions, pour inscrire le biométhane dans les stratégies EnR, notamment dans les SRADDET.</li> </ul>
Biométhane 2 <sup>ème</sup> génération	<p>[Confidentiel]                      La filière de production de gaz de synthèse est encore naissante et GRTgaz propose de supporter le développement de la filière par des actions permettant de faciliter l'émergence des premiers projets d'injection de méthane de synthèse sur le réseau. Ces actions sont résumées ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostiquer et référencer les actions liées au déploiement de cette filière,</li> <li>• Participer, en appui des acteurs de la filière, à des actions de R&amp;D afin de qualifier les technologies de gazéification et surtout d'épuration. Cette seconde étape de production est en effet encore peu mature actuellement,</li> <li>• Raccorder les 2 premiers projets, afin de finaliser la conception des systèmes d'injection et des laboratoires de mesure associés (les effluents recherchés sont différents de ceux issus de la méthanisation).</li> </ul> <p>Pour ces actions les hypothèses coûts suivantes ont été retenues :</p> <p>[Confidentiel]                      Le budget d'étude est estimé sur base d'une enveloppe et ne correspond pas à ce stade à une liste d'études identifiées précisément                      [Confidentiel]                      Dans la période ATRT6, aucune recette n'est encore prévue</p>

Biométhane 3 <sup>ème</sup> génération	<p>GRTgaz souhaite faciliter l'émergence à terme des premiers projets d'injection de biométhane 3<sup>ème</sup> génération sur son réseau et dans ce cadre propose les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostiquer et référencer les actions liées au déploiement de cette filière,</li> <li>• Participer à des actions de R&amp;D afin de confirmer les qualités évoquées ci-dessus,</li> <li>• Estimer les potentiels de production,</li> <li>• Définir une feuille de route en vue d'un développement futur de cette filière.</li> </ul> <p>Le coût de ces actions a été estimé par GRTgaz correspond à un budget R&amp;D d'achat d'études de veille, d'analyse d'une filière naissante, et de financement de quelques actions au sein de laboratoires de R&amp;D</p> <p>[Confidentiel]</p> <p>GRTgaz souhaite faciliter l'émergence à terme des premiers projets d'injection de biométhane 3<sup>ème</sup> génération sur son réseau et dans ce cadre propose les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnostiquer et référencer les actions liées au déploiement de cette filière,</li> <li>• Participer à des actions de R&amp;D afin de confirmer les qualités évoquées ci-dessus,</li> <li>• Estimer les potentiels de production,</li> </ul> <p>Définir une feuille de route en vue d'un développement futur de cette filière</p>
Power to gas	<p>GRTgaz propose de supporter le développement de la filière par des actions de soutien précisées ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S'appuyer sur le démonstrateur Jupiter 1000 pour déployer les actions de R&amp;D nécessaires (injection d'hydrogène dans les réseaux ...)</li> <li>• Diagnostiquer et référencer les actions nécessaires au déploiement de cette filière,</li> <li>• Participer en tant que partenaire au raccordement des premiers projets qui se présenteront, afin de finaliser la conception des systèmes d'injection et des laboratoires de mesure associés : le système déployé pour Jupiter 1000 n'est pas encore un standard à vocation de généralisation. Il prend en compte des besoins liés à la R&amp;D et pourra être optimisé et simplifié.</li> </ul> <p>[Confidentiel]</p>
Mécanisme certificats « R&D gaz vert »	<p>GRTgaz propose de promouvoir un dispositif innovant de « certificats R&amp;D pour les gaz verts » permettant à un consommateur, au travers de l'achat d'un tel certificat, de contribuer à des efforts de R&amp;D dans les domaines des gaz verts : montage de projets innovants de biométhane ou gazéification ou power to gaz.</p> <p>[Confidentiel]</p>

Appui direct à la recherche et l'innovation sur les gaz verts	GRTgaz dans sa demande tarifaire propose de participer par des aides financières à des projets de R&D, d'apporter des aides à des pépinières d'entreprise et des pôles de compétitivité. A cette fin GRTgaz propose qu'un budget Opex soit attribué pour l'exercice tarifaire.  [Confidentiel]
Transport de CO <sub>2</sub>	GRTgaz souhaite s'impliquer dans la participation à la vie de filière du transport de CO <sub>2</sub> et pour cela présente une budget lié à des projets de R&D pour compléter ses connaissances et participer à la création d'une offre commerciale de transport de CO <sub>2</sub> (procédure administrative, connaissance des technologies et des fournisseurs, procédures d'exploitation,..).  [Confidentiel] Les missions des ETP consistent en des actions de veille, analyse des marchés et benchmarks en Europe voire au-delà, identification des questions réglementaires et des questions techniques de cette activité, analyse économique en lien avec la compréhension des valeurs accordées au CO <sub>2</sub> . Les prestations externes correspondent à des études de veille, benchmarks, déplacements à l'international.
Transport de H2	[Confidentiel] Le développement d'actions sur le transport d'H2 présente deux axes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• GRTgaz pourrait transporter de l'hydrogène en mélange pour le compte de ses clients</li> <li>• GRTgaz pourrait à long terme envisager de mettre ses réseaux à disposition de ses clients pour transporter de l'hydrogène pur</li> </ul> [Confidentiel]
Promotion des usages performants du gaz naturel	
Appui à la filière mobilité	[Confidentiel] Cet accompagnement, qui pourrait couvrir les dimensions techniques, réglementaires et économiques, serait réalisé dans les phases d'émergences et le cas échéant en second regard d'une assistance à maîtrise d'ouvrage lorsque celle-ci est confiée à un bureau d'étude. Ces ressources en central seraient par ailleurs mises à profit pour développer une offre de service de compression, dans l'hypothèse où cette offre serait économiquement compétitive et revêtirait une valeur pour le client (externalisation de la fonction compression). [Confidentiel]

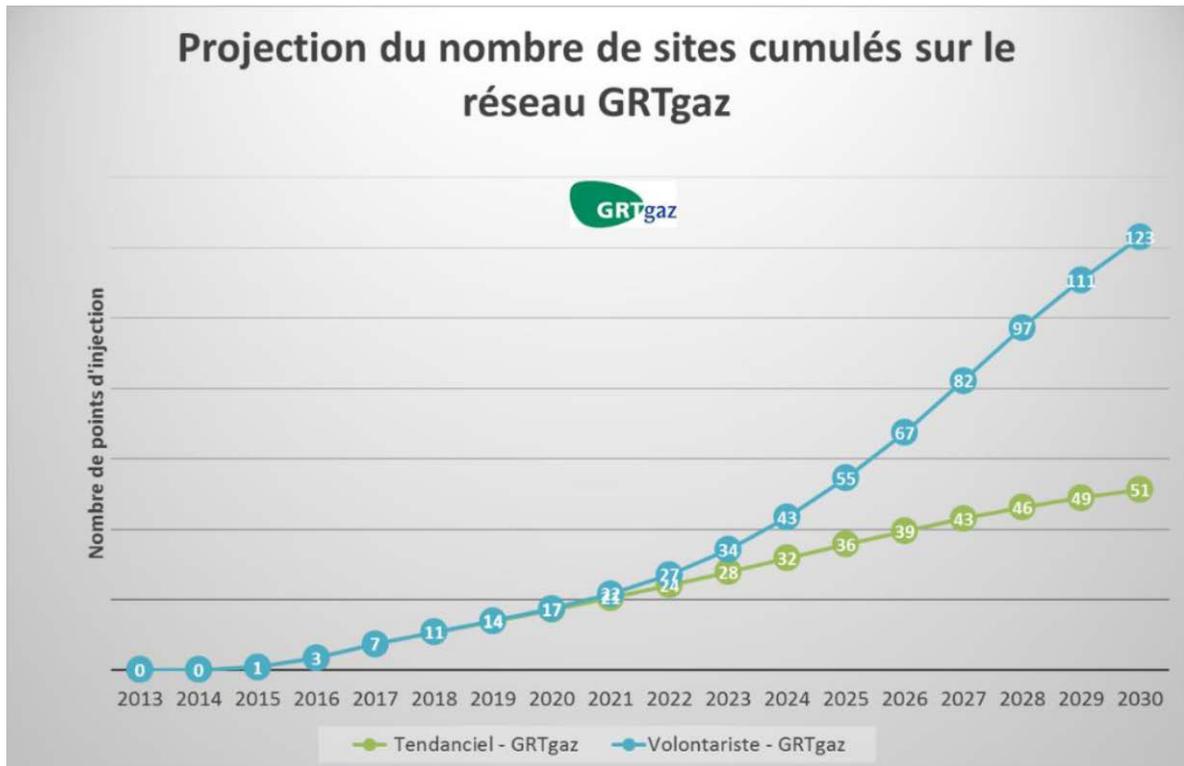
<p>Appui aux usages performants dans l'industrie – R&amp;D</p>	<p>[Confidentiel]            Une activité socle de veille (veille technique, réglementaire et concurrentielle) permettant de recenser et renforcer en continu la connaissance des techniques performantes gaz ou concurrentes dans l'industrie, des acteurs de la filière ainsi que des marchés et secteurs à enjeux.            Ils sont également chargés d'identifier les projets R&amp;D de technologies en développement, ainsi que de rencontrer les partenaires potentiels, dans l'optique de piloter et/ou accompagner certains d'entre eux. Les dépenses prévues en R&amp;D répondent à ces 2 objectifs et correspondent à l'achat de prestations de veille ou d'étude relatives aux technologies les plus performantes pour l'industrie (brûleurs, applications, dispositifs de réglage ou de traitement de rejets au besoin) et à leur usage selon les secteurs à enjeux identifiés.</p> <p>[Confidentiel]            L'échéancier de ces différentes études et prestations n'a pas été communiqué.</p> <p>En revanche GRTgaz estime que le gains lié à ces actions d'anmiation de la filière des usages performants du gaz permettrait d'éviter une baisse des souscriptions gaz valorisé à 6,3 M€ en 2020.</p>
----------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Appui aux usages performants dans l'industrie – hors R&amp;D</p>	<p>[Confidentiel] actions de communication et d'animation de la filière gaz dans l'industrie dans l'objectif de positionner GRTgaz comme partenaire et acteur sur les usages gaz. Il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• d'élaborer un catalogue et des fiches de référence, des argumentaires en faveur du gaz,</li> <li>• de mettre à disposition ces informations auprès de la filière (via une plateforme dédiée par exemple),</li> <li>• d'organiser et coordonner des rencontres et échanges entre acteurs de la filière (industriels, constructeurs, BE, laboratoires de recherche ...),</li> <li>• de piloter des actions de communication, d'organiser des évènements et sessions de sensibilisation / information sur les territoires, au sein des fédérations professionnelles ou lors de salons spécialisés.</li> </ul> <p>Des actions commerciales auprès des industriels (clients de GRTgaz et prospects) sont également menées pour les accompagner dans le choix des meilleures technologies disponibles, au besoin préparer les évolutions des conditions de raccordement.</p> <p>Les ETP correspondent à des personnes en central (pilote, communication) et des personnes qui interviennent sur les territoires auprès des clients et acteurs de la filière.</p> <p>Les budgets de dépenses correspondent à des achats d'études adaptées à des problématiques clients particulières, actions d'information et de promotion.</p> <p>Les études et prestations de communications envisagées par GRTgaz, les éléments suivants ont été envisagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un catalogue des usages performants gaz et de fiches de références dans l'industrie</li> <li>- Mise à disposition et promotion de ces informations à travers la construction et le maintien d'une plateforme d'information (site internet)</li> <li>- Organisation de colloques et/ou évènements pour rassembler les acteurs de la filière, les clients industriels (extension de la démarche CPI existante qui permet d'informer les industriels)</li> <li>- Des participations à des salons professionnels et congrès spécialisés sont également envisagées.</li> </ul> <p>L'échéancier de ces différentes études et prestations n'a pas été communiqué</p>
---------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Accompagnement des territoires	[Confidentiel] GRTgaz estime ainsi la nécessité d'accroître sa présence territoriale, de sorte de disposer a minima d'un correspondant local par Région administrative. Les missions [Confidentiel] au sein de chaque territoire de GRTgaz consistent en la conduite d'une relation suivie avec les collectivités locales. Les GRD sont souvent présents à l'échelle des villes et collectivités concédantes (regroupements de communes à une échelle au maximum départementale le plus souvent). Dans le même temps les Régions et les métropoles sont à la recherche de compréhension et d'accompagnement à leur échelle. Réalisation de leurs schémas directeurs énergétiques, études sur les développements de zones industrielles, amélioration de la desserte en énergie, développement de la mobilité propre, développement et promotion des énergies vertes : de nombreux sujets d'études sont à traiter et demandent la participation à de nombreuses instances régionales et locales qui ne sont aujourd'hui qu'identifiées. Les dépenses mentionnées portent sur l'exercice de l'activité de ces chargés de missions.
Campagne « image du gaz naturel »	[Confidentiel] Dans la demande tarifaire de GRTgaz, le budget additionnel de communication permettra la réalisation d'une campagne multimédia avec deux approches complémentaires : <ul style="list-style-type: none"> <li>• une campagne publicitaire dans les grands media audiovisuels (TV/radio) ;</li> <li>• une campagne de sponsoring ou de programmes courts ciblés sur des chaînes/radios d'information (LCI, I-Télé, BFM TV, BFM Radio, Radio Classique...) ;</li> <li>• une campagne dans la presse écrite généraliste (Presse quotidienne régionale et Presse périodique économique), dans la presse spécialisée (énergie, industrie, agriculture, environnement, automobile) et en radio (France Bleue, RCF,...)</li> </ul> [Confidentiel]

### *Zoom sur le biométhane de première génération*

Pour arriver au budget net d'Opex il est considéré des recettes de raccordement de projets biométhane présentés ci-dessous.



Pour budgéter les coûts de GRTgaz 2020, la trajectoire volontariste du graphique ci-dessus a été prise en compte.

### 5.3.3 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

#### Biométhane 1<sup>ère</sup> génération

Ce poste de coût est présenté par GRTgaz comme une obligation en lien avec l'article I de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte incluant l'objectif que 10% du gaz consommé en 2030 soit d'origine renouvelable.

Cependant les raccordements de centrales de biométhane dans la période ATRT6 sont des projets qui ne dépendent pas de l'activité GRTgaz 2020 (cf. le graphique tendanciel vs volontariste ci-dessus « Projection du nombre de sites cumulés sur le réseau GRTgaz ») et nous semblent donc devoir être inclus dans les recettes de raccordements (en socle).

Les activités réalisées [Confidentiel] sont de l'animation de la filière. Une partie de cette animation de la filière est déjà réalisée dans le cadre de la démarche commerciale de GRTgaz auprès des acteurs de cette filière existante.

La demande de GRTgaz correspond donc plus à une nouvelle ambition d'animation et de support à la filière biométhane 1<sup>ère</sup> génération qu'à une obligation liée au raccordement qui fait partie selon nous du socle de coûts.

L'enveloppe de coûts présentée par GRTgaz se décompose comme suit :

- Une partie du budget est liée aux [Confidentiel] ETP supplémentaires permettant l'animation de la filière.

- Une autre partie est liée à l'achat d'études et de prestations de communication. Le détail précis des études envisagées n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc juger de la pertinence de ce poste.

Nous proposons les ajustements suivants :

- Pour le personnel : [Confidentiel], déjà discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnels de 43%,
- Pour l'achat d'études et de prestations de communication, le détail précis des études envisagées n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc nous positionner sur ce poste.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Biométhane 1e génération</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>	<b>0,8</b>	<b>1,2</b>
Personnel	[Confidentiel]			
Achat d'études, prestations de communication				
Transfert vers socle des recettes de raccordement				

### Biométhane 2<sup>ème</sup> génération

Les ajustements suivants sont proposés:

- Pour le personnel : [Confidentiel], déjà discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnels de 43%,
- Pour l'achat d'études, prestations de communication et études R&D, le détail précis des études envisagées n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc nous positionner sur ce poste.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Biométhane 2e génération</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>
Personnel	[Confidentiel]			
Achat d'études, prestations de communication				
Etudes R&D				

### Biométhane 3<sup>ème</sup> génération

Les ajustements suivants sont proposés:

- Pour le personnel : Aucun coût de personnel n'est inclus dans la demande de GRTgaz
- Pour l'achat d'études : le détail précis des études envisagées n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc nous positionner sur ce poste.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Biométhane 3e génération</b>	/	/	/	/
Achat d'études, prestations de communication	/	/	/	/

### Power to gas :

[Confidentiel]

Pour le reste des coûts, les ajustements suivants sont proposés :

- Pour le personnel : [Confidentiel], déjà discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnels de 43%,

- Pour l'achat d'études : le détail précis des études envisagées n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc nous positionner sur ce poste.

Il est à noter qu'une enveloppe est demandée pour des actions de soutien sans liste exhaustive des projets spécifiques.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Power to gas</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,1</b>	<b>-0,1</b>
Personnel (animation et R&D)	[Confidentiel]			
Personnel Jupiter 1000				
Achat d'études prestations de communication R&D				
Achats externes pour Jupiter 1000				
Achat d'études, prestations de communication				

#### Mécanisme certificats « R&D gaz vert »

Le mécanisme de certificats de garantie d'origine est encadré par l'Etat, qui désigne par appels d'offres les teneurs de registres dans le cadre de délégations de service public et pour des durées déterminés.

Les teneurs de registre actuellement désignés sont Powernext pour les garanties d'origine de l'électricité et GrDF pour le biogaz.

Si GRTgaz souhaite devenir teneur de registre pour un mécanisme similaire aux garanties d'origines mais sur des projets R&D, il pourra présenter un dossier auprès du Ministère de l'Energie en contrepartie d'une rémunération spécifique pour la gestion de ce registre. La gestion de ce registre sera alors pour GRTgaz une activité commerciale rémunérée dans le cadre de la DSP, et qui sort donc du cadre couvert par les tarifs d'utilisation du réseau. Cette rémunération devrait aussi permettre de couvrir les coûts potentiels que GRTgaz engagerait en amont dans la réflexion sur le développement de ce registre.

Les coûts présentés par GRTgaz pour ce poste ont donc été ajustés intégralement.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Mécanisme certificats « R&amp;D gaz vert »</b>	<b>-0,5</b>	<b>-0,5</b>	<b>-0,5</b>	<b>-0,5</b>
Personnel	[Confidentiel]			
Achat d'études				

#### Appui direct à la recherche et l'innovation sur les gaz verts

L'enveloppe de coûts demandée par GRTgaz pour le financement direct de projets R&D ou d'entreprises nous paraît éloignée du cœur de métier de GRTgaz et à ce jour l'analyse juridique en vue de réaliser cette activité n'a pas été conduite par GRTgaz.

Par ailleurs d'autres mécanismes de financement existent pour de tels projets.

Le financement d'une telle activité par le tarif d'utilisation du réseau pose question.

Dans le cadre d'un projet de R&D spécifique tel que le projet Jupiter, GRTgaz a la possibilité de présenter le projet à la CRE pour l'obtention d'un budget en cours de période tarifaire.

Les coûts présentés par GRTgaz pour ce poste ont donc été ajustés intégralement.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Appui direct à la recherche et l'innovation</b>	<b>0</b>	<b>-2,4</b>	<b>-8,4</b>	<b>-10,4</b>

<b>sur les gaz verts</b>				
Personnel	[Confidentiel]			
Actions considéré				

### Transport de CO<sub>2</sub>

Les ajustements suivants sont proposés :

- Pour le personnel : [Confidentiel], déjà discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnels de 43%,
- Pour l'achat d'études : le détail précis des études envisagées n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc nous positionner sur ce poste,

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Transport de CO<sub>2</sub></b>	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2
Personnel	[Confidentiel]			
Achat d'études (R&D)				

### Transport de H<sub>2</sub>

Les ajustements suivants sont proposés :

- Pour le personnel : aucun coût de personnel n'est présenté pour ce poste,
- Pour l'achat d'études : le détail précis des études envisagées n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc nous positionner sur ce poste,

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Transport de H<sub>2</sub></b>	/	/	/	/
Achat d'études (R&D)	/	/	/	/

### Appui à la filière mobilité

Les ajustements suivants sont proposés :

- Pour le personnel : [Confidentiel], déjà discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnels de 43%,
- Pour l'achat d'études : le détail précis des études envisagées n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc nous positionner sur poste,

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Appui à la filière mobilité</b>	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
Personnel	[Confidentiel]			
Achat d'études (R&D)				

### Appui aux usages performants dans l'industrie – R&D

Au travers de ce poste de coûts, GRTgaz souhaite réaliser des actions de veille et de promotion autour des techniques performantes gaz ainsi que de l'animation de la filière des usages performants du gaz naturel sur l'industrie (équipementiers, constructeurs, bureaux d'études et clients industriels).

GRTgaz n'a cependant pas présenté de plan d'action et d'échéancier permettant par la suite le suivi de la performance de ces actions.

Nous nous interrogeons de plus sur l'efficacité d'un financement de telles actions au travers des tarifs d'utilisation du réseau par rapport aux autres mécanismes de financement existants en France via des organismes nationaux, régionaux voire locaux de soutien à l'industrie et à la transition énergétique.

Nous n'avons donc pas considéré ce poste dans notre trajectoire et avons retraité ce poste de coûts comme présenté ci-dessous.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Appui aux usages performants dans l'industrie – R&amp;D</b>	<b>-0,7</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,9</b>	<b>-0,9</b>
Personnel	[Confidentiel]			
Achat d'études (R&D), veille				

#### Appui aux usages performants dans l'industrie – hors R&D

Notre recommandation pour ce poste est similaire au poste précédent « Appui aux usages performants dans l'industrie – R&D ». Nous avons donc retraité ce poste de coûts comme présenté ci-dessous.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Appui aux usages performants dans l'industrie – hors R&amp;D</b>	<b>-0,9</b>	<b>-1,3</b>	<b>-1,6</b>	<b>-1,6</b>
Personnel	[Confidentiel]			
Achat d'études, prestations de communications, animation				

#### Accompagnement des territoires

Les ajustements suivants sont proposés:

- Pour le personnel : [Confidentiel], déjà discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnels de 43%,
- Pour les coûts d'environnement des équipes (déplacement, événements, actions de promotion) : le détail précis des évènements n'a pas été communiqué et nous ne pouvons donc nous positionner sur ce poste ni sur sa redondance potentielle avec les frais existants de communication inclus dans le socle.

M€	2017	2018	2019	2020
----	------	------	------	------

<b>Accompagnement des territoires</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,6</b>
Personnel	[Confidentiel]			
Environnement des équipes				

#### Campagne « image du gaz naturel »

La campagne d'ampleur que propose GRTgaz apparait ambitieuse et ouverte sur l'ensemble de la filière gaz. En cela, elle nous apparait complémentaire à la communication institutionnelle réalisée par GRTgaz dans le cadre des postes de coûts du socle.

Nous comprenons l'intérêt de communiquer sur l'image du gaz en France, si elle permet de maintenir cette énergie, et s'assurer, à terme, de contenir les coûts de transport du gaz, par un maintien, voire un développement des usages gaz.

L'ambition de GRTgaz sur cette campagne est de cibler les décideurs locaux et en cela ne semble pas redondant avec les campagnes réalisées par GrDF auprès du grand public.

Cependant, le budget demandé par GRTgaz nous parait en première analyse surdimensionnée en regard du public ciblé et des médias qui pourraient être retenus.

La campagne de communication grand public menée par GrDF en 2014 a coûté 5 M€, inférieure de 1 M€ au budget annuel demandé par GRTgaz sur 2017 et 2018, pour une communication prévue plus ciblée. Nous recommandons donc de considérer la moitié du budget demandé par GRTgaz.

M€	2017	2018	2019	2020
Campagne « image du gaz naturel »	-3,0	-3,0	-1,5	-1,5

#### *Proposition d'ajustement*

M€	2017	2018	2019	2020
Biométhane 1e génération	0,1	0,5	0,8	1,2
Biométhane 2e génération	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Biométhane 3e génération	0,0	0,0	0,0	0,0
Power to gas	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Mécanisme certificats « R&D gaz vert »	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
Appui direct à la recherche et l'innovation sur les gaz verts	0,0	-2,4	-8,4	-10,4
Transport de CO <sub>2</sub>	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2
Transport de H <sub>2</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0
Appui à la filière mobilité	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
Appui aux usages performants dans l'industrie – R&D	-0,7	-0,8	-0,9	-0,9
Appui aux usages performants	-0,9	-1,3	-1,6	-1,6

dans l'industrie – hors R&D				
Accompagnement des territoires	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
Campagne « image du gaz naturel »	-3,0	-3,0	-1,5	-1,5
TOTAL	-6,5	-9,2	-13,8	-15,4

## 5.4 Poste hors socle : GRTgaz 2020 – Opérateur qui s'adapte

### 5.4.1 Contenu et trajectoire

Le poste GRTgaz 2020 - opérateur qui s'adapte regroupe les coûts liés à une série de nouvelles obligations auxquelles GRTgaz doit répondre mais aussi une série d'ambitions afin de continuer à faire évoluer le métier de GRTgaz.

La trajectoire ATRT6 d'OPEX pour ce poste est résumée dans le graphique ci-dessous : [Confidentiel]

La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste	Description	Moyenne ATRT6 (M€/an)
Evolutions réglementaires techniques	Obligations réglementaires liées au réseau de transport : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etudes parasismiques (incluant des essais géotechniques) sur 22 km de canalisations du réseau de GRTgaz</li> <li>• Cartographie plus précise des réseaux (passer d'une résolution de 1,5 mètre à 40 cm)</li> <li>• Mise en conformité des installations ICPE supérieure à 20 MWth pour les mesures de poussières</li> <li>• Mise en conformité des installations de combustion ICPE supérieures à 20 MWth pour les mesures en continu des émissions atmosphériques</li> </ul>	2,4
Evolutions du schéma d'approvisionnement européen	Modification du schéma d'approvisionnement européen avec la fin programmée du gisement de gaz B à Groningue : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projet Tulipe – Conversion du réseau B en gaz à haut pouvoir calorifique (gaz H)</li> <li>• Convertisseur de Loon Plage – Utilisation accrue du convertisseur pour la conversion du gaz H en B</li> </ul>	3,5
Equilibrage cible	Adapter les systèmes de GRTgaz afin de fournir aux expéditeurs une information en temps réel	1,0
Projet Zefir	Etude des modalités de la fusion des zones Nord et Sud du réseau de gaz français	1,2
Futur ATS et Article TECV	1) Mise en place par GRTgaz d'un système capable de déterminer les compensations auxquelles sont éligibles les différents consommateurs dans le cas de la nouvelle réglementation régissant l'accès au stockage en France 2) Prise en compte de l'impact de l'article L.431-6-2 impactant les gestionnaires de réseaux de transport pour la mise à disposition de capacités interruptibles.	0,6
Renforcement de la sûreté des installations de GRTgaz	Une série de mesures de sûreté à mettre en place par GRTgaz dans le cadre de son statut Opérateur d'Importance Vital	6,9
Optimisation des stocks de GRTgaz	Programme de rationalisation et de mise au rebut des stocks de GRTgaz dans 135 dépôts locaux	1,9
Analyse des données	Etudes permettant de tester certaines pistes d'exploitation des données collectées dans le cadre des smart grids	0,4

TOTAL	17,9
-------	------

[Confidentiel].

#### 5.4.2 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les hypothèses prises pour calculer les montants prévus dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Sous poste	Hypothèses
Evolutions réglementaires techniques	[Confidentiel]
Evolutions du schéma d'approvisionnement européen	[Confidentiel] Projet Tulipe : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les coûts de prestations se décomposent entre :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Le coût des dispositifs temporaires de contrôle, en vue de garantir la qualité gaz requise en période de réglages des installations clients et lors de la bascule B/H</li> <li>○ L'impact estimé de l'accompagnement de l'adaptation des installations intérieures des clients raccordés au réseau transport (adaptation réalisée par le client mais remboursée dans une limite à définir (cadre réglementaire de l'accompagnement des clients en zone B non finalisé par les pouvoirs publics)</li> </ul> </li> </ul> [Confidentiel]
Equilibrage cible	[Confidentiel] <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le coût de prestations sur 2017-2020 regroupe des études SI, la maintenance et les licences SI des logiciels associés à l'action,</li> </ul> [Confidentiel]
Projet Zefir	[Confidentiel] L'estimation des coûts présentés par GRTgaz se décompose comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Confidentiel] de prestations sur 2017-2018 correspondent aux dépenses d'étude-conseil externalisées (notamment appui à la communication auprès du marché des solutions techniques envisagées)</li> <li>• [Confidentiel] de prestations sur 2019-2020 correspondent aux dépenses d'exploitation des SI mis en place pour la zone unique</li> </ul>

ATS et Articles TECV	<p>[Confidentiel] L'estimation des coûts présentés par GRTgaz se décompose comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Confidentiel] correspondent à la maintenance des évolutions logicielles associées à la mise en place de ce nouveau dispositif (estimation GRTgaz dans un contexte incertain quant aux modalités définitives du nouveau dispositif et des obligations qui incomberont GRTgaz)</li> <li>• [Confidentiel], ces ressources auront pour mission :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La définition des clients concernés par l'application des différents articles de loi et des exemptions à la contribution stockage</li> <li>○ La mise en place des contrats et signature de contrats dédiés (plusieurs centaines)</li> <li>○ Le suivi et mise à jour (loi TECV)</li> <li>○ La synthèse des éléments reçus des distributeurs et calcul des contributions pour les clients expéditeurs, pour déterminer le prix unitaire de la contribution stockage</li> <li>○ L'édition des factures (positives ou négatives pour la contribution stockage, négatives pour les articles TECV)</li> <li>○ Le suivi du recouvrement et de la redistribution de la contribution stockage aux opérateurs de stockage</li> </ul> </li> </ul> <p>GRTgaz demande à ce que ce poste de coûts soit intégralement pris en charge dans le cadre du CRCP.</p>
Renforcement de la sureté des installations de GRTgaz	<p>[Confidentiel]</p>
Optimisation des stocks de GRTgaz	<p>[Confidentiel] Ce poste de coût correspond à l'écart entre les dépenses de mise au rebut après l'optimisation des stocks et les dépenses de mise au rebut sans optimisation [Confidentiel] Cette optimisation génèrerait tout d'abord une augmentation du montant du matériel mis au rebut dans la phase transitoire (2017-2018), puis une baisse de ce montant chaque année du fait d'un stock optimisé (dimensionnement au juste besoin et réduction des achats inutiles), L'équilibre du projet, selon GRTgaz, sera atteint en 2023 [Confidentiel].</p>
Analyse des données	<p>[Confidentiel] GRTgaz souhaite anticiper le déploiement des « technologies Smart Grid », où un très grand nombre de données seront collectées sur les réseaux. L'analyse de ces données, puis la mise en place de modèles prédictifs, devrait améliorer l'excellence opérationnelle d'une part, et offrir de nouvelles opportunités à nos clients d'autre part d'après GRTgaz.</p> <p>[Confidentiel]</p>

### 5.4.3 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

#### Evolutions réglementaires techniques

Nous ne remettons pas en cause les évolutions réglementaires présentées par GRTgaz ni les coûts potentiellement induits. Cependant ces évolutions réglementaires ne nous semblent pas représenter un changement drastique par rapports aux évolutions

auxquelles GRTgaz a dû faire face en ATRT5 et qui doivent selon nous être déjà intégrées aux coûts socles de GRTgaz.

Nous avons donc réajusté intégralement ce poste. L'ajustement est présenté ci-dessous.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Evolutions réglementaires techniques</b>	<b>-3,9</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,9</b>
Personnel	[Confidentiel]			
Prestations				

#### Evolution du schéma d'approvisionnement européen

Pour ce qui est du schéma d'approvisionnement européen, ce projet permet la préparation de la fin du gaz en zone B et en cela ne nous semble pas redondant avec les coûts présentés dans le socle. Les ajustements suivants sont cependant proposés :

- Pour le personnel : [Confidentiel], déjà discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnels de 43%,
- Pour les prestations (principalement liées au convertisseur de Loon plage) : le coût du contrat avec Air Liquide a été négocié à la baisse en 2015 et GRTgaz estime qu'il sera difficile d'obtenir une baisse supplémentaire à l'avenir. Nous ne recommandons donc pas d'ajustement sur ce poste

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Evolution du schéma d'approvisionnement européen</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>
Personnel (Tulipe)	[Confidentiel]			
Main d'œuvre immobilisée				
Prestations Tulipes				
Prestations Loon Plage				

#### Equilibrage cible

Les coûts présentés pour ce poste correspondent principalement à des coûts d'évolution du SI permettant

- De moderniser les moyens de télétransmissions de GRTgaz qui s'appuient aujourd'hui sur le RTC,
- De faire évoluer individuellement chacune des briques de la chaîne de transmission des informations de mesure comme cela a été fait dans le passé, mais de changer de méthode et de bouleverser la construction de cette chaîne.

Suite aux précisions apportées par GRTgaz la demande sur ces postes nous semble justifiée et nous ne recommandons que l'ajustement sur les charges de personnel discuté en section 5.2 qui revient à réduire les charges de personnel de 43%.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Equilibrage cible</b>	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Personnel	[Confidentiel]			
Prestations				

### Equilibrage Zefir

Les coûts présentés pour ce poste correspondent principalement à des coûts d'évolution du SI en prévision de la fusion des zones nord/sud.

Suite aux précisions apportées par GRTgaz les évolutions nécessaires sur ce poste apparaissent plus importantes que les évolutions réalisées en ATRT5 pour la fusion TRS. Nous ne recommandons donc que l'ajustement sur les charges de personnel discuté en section 5.2 qui revient à réduire les charges de personnel de 43%.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Equilibrage Zefir</b>	-0,1	-0,1	-0,04	-0,04
Personnel	[Confidentiel]			
Prestations				

### ATS et articles TECV

Les coûts liés au futur ATS (détermination des compensations pour les consommateurs dans le cas de la nouvelle réglementation stockage en France) pourront être couverts par la compensation stockage (encore en discussion). Dans cette optique, nous proposons de considérer ces coûts comme hors du périmètre des OPEX ATRT6.

GRTgaz a de son côté proposé que ce terme soit à 100% au CRCP afin de supprimer le risque de double couverture ou de non couverture de ces coûts.

[Confidentiel]

GRTgaz a par ailleurs mentionné que ces coûts étaient préliminaires et que l'impact de l'article L.431-6-2 ne pourra être mesuré que lorsque les modalités d'application et le volume de capacité interruptible concerné auront été arrêtés.

Il nous semble que ces coûts liés à la TECV doivent pouvoir être couverts par l'enveloppe socle de coûts SI venant notamment remplacer dans les budgets des évolutions qui ont eu lieu en ATRT5. Nous avons donc intégralement ajusté ce poste de coût dans notre trajectoire

Les OPEX de ce poste ont ainsi été réajustés comme suit :

M€	2017	2018	2019	2020
<b>ATS et articles TECV</b>	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6
Personnel	[Confidentiel]			
Prestations				

### Renforcement de la sureté des installations

[Confidentiel]

Pour le personnel : l'ajustement sur les charges de personnel discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnel de 43%

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Renforcement de la sureté des installations</b>	[Confidentiel]			
Personnel	[Confidentiel]			
Prestations				

### Optimisation des stocks de GRTgaz

L'optimisation des stocks que souhaite réaliser GRTgaz est d'après notre compréhension un investissement qui permettrait de réduire le coût de gestion de stock avec un bilan positif sur 7ans. L'analyse des gains sur ces postes est présentée ci-dessous :

M€	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
<b>Impact du projet</b>	<b>2,5</b>	<b>8,3</b>	<b>-0,3</b>	<b>-2,8</b>	<b>-2,8</b>	<b>-2,8</b>	<b>-2,8</b>	<b>-700</b>

Cette forte réduction des coûts de stock n'a pas été comptée par GRTgaz sur les postes Appui hors SI et Système industriel hors R&D mais est prise en compte dans la demande faite ici pour GRTgaz 2020.

Nous suggérons que l'effort de rationalisation des stocks et donc les gains associés soient considérés comme une amélioration de la performance globale sur les stocks pour GRTgaz : ceux-ci devant pouvoir s'autofinancer sur la durée. Ainsi nous suggérons de sortir ce coût d'optimisation des stocks du périmètre à couvrir par les tarifs, les gains escomptés devant permettre de couvrir les coûts.

Nous avons donc intégralement ajusté ce poste de coûts de la trajectoire GRTgaz 2020. L'ajustement est présenté ci-dessous.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Optimisation des stocks de GRTgaz</b>	<b>-2,5</b>	<b>-8,3</b>	<b>+0,3</b>	<b>+2,8</b>

### Analyse des données

Ce poste de recherche sur les possibilités de gestion des données liées aux « smart grid » est uniquement un budget de réalisation d'études.

Le détail des études à mener ainsi que l'échéancier envisagé pour ces études n'ont pas été communiqués. Il nous semble cependant que les études qui peuvent être prévues à ce sujet doivent venir en remplacement d'études réalisées en ATRT5 sur d'autres sujets.

Nous avons donc intégralement ajusté ce poste de coûts de la trajectoire GRTgaz 2020. L'ajustement est présenté ci-dessous.

M€	2017	2018	2019	2020
----	------	------	------	------

<b>Analyse de données</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,4</b>	<b>-0,4</b>
---------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------

*Proposition d'ajustement*

M€	2017	2018	2019	2020
Evolution réglementaires techniques	-3,9	-1,9	-1,9	-1,9
Evolution du schéma d'approvisionnement européen	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Equilibrage cible	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Equilibrage Zefir	-0,1	-0,1	-0,04	-0,04
ATS et articles TECV	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6
Renforcement de la sûreté des installations	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
Optimisation des stocks de GRTgaz	-2,5	-8,3	0,3	2,8
Analyse des données	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
<b>TOTAL</b>	<b>-8,3</b>	<b>-12,2</b>	<b>-3,5</b>	<b>-1,0</b>

## 5.5 Poste hors socle : GRTgaz 2020 – Acteur indépendant

### 5.5.1 Contenu et trajectoire

Le poste GRTgaz 2020 - Acteur indépendant regroupe les coûts liés à la poursuite de la dés-imbrication de GRTgaz vis-à-vis d'Engie.

La trajectoire ATRT6 d'OPEX pour ce poste est résumée dans le graphique ci-dessous :

[Confidentiel]

La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste	Description	Moyenne ATRT6 (M€/an)
Lobbyiste à Bruxelles	Création d'un bureau de représentation permanent à Bruxelles	0,7
Evolution de la fonction juridique	Besoin supplémentaire lié au sous dimensionnement de la fonction juridique	0,8
Désimbrication CRIGEN	[Confidentiel]	[Confidentiel]
Désimbrication prévision demande		
Modèle de flux		
TOTAL		8,1

### 5.5.2 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les hypothèses prises pour calculer les montants prévus dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz.

Sous poste	Hypothèses
Lobbyiste à Bruxelles	[Confidentiel] Le détail des coûts liés à l'établissement d'un bureau de lobbying permanent par GRTgaz
Evolution de la fonction juridique	[Confidentiel]
Désimbrication CRIGEN	[Confidentiel]
Désimbrication prévision demande	[Confidentiel]
Désimbrication modèle de flux	[Confidentiel]

**5.5.3 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements**

Lobbyiste à Bruxelles

Avec la volonté d'harmonisation des marchés européens de l'énergie les acteurs de l'énergie tels que GRTgaz doivent selon nous être présents au sein des discussions européennes et éclairer ainsi les décisions. Nous ne pouvons cependant nous prononcer sur l'augmentation de ce besoin par rapport à la période ATRT5. GRTgaz a considéré que ce besoin de lobbying est un besoin supplémentaire. Nous comprenons qu'à ce jour, le lobbying européen de GRTgaz se matérialise par des déplacements réguliers à Bruxelles d'une douzaine d'experts.

[Confidentiel]

Dans le cas où la CRE estimerait que le besoin de lobbying à Bruxelles n'a pas augmenté de manière conséquente, nous recommandons donc d'ajuster intégralement les coûts liés à ce poste.

Dans le cas contraire (besoins plus importants de lobbying), nous ne recommandons que l'ajustement sur les charges de personnel revenant à réduire les charges de personnels de 43% ; cette option a été considérée dans notre trajectoire.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Lobbyiste à Bruxelles</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,3</b>
Charges d'exploitation/ Appui aux systèmes gaz et industriel / Immobilier	[Confidentiel]			
Charges d'exploitation/ Appui aux systèmes gaz et industriel / Dépenses de fonctionnement				
Personnel ([Confidentiel])				

Evolution de la fonction juridique

[Confidentiel]

Nous ne pouvons-nous prononcer sur l'évolution précise du périmètre d'activité de la fonction juridique de GRTgaz mais notons que cette évolution a aussi été présentée par TIGF.

Pour ce qui est de la prise en compte des coûts nous recommandons l'ajustement sur les charges de personnel discuté en section 5.2 revient à réduire les charges de personnels de 43%. [Confidentiel]

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Evolution de la fonction juridique</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,3</b>	<b>-0,3</b>
Personnel ([Confidentiel])	[Confidentiel]			

### Désimbrication du Crigen

L'estimation des coûts présentée par GRTgaz est très approximative et cette évaluation fera l'objet d'un dossier dédié. Nous ne pouvons donc nous prononcer sur le niveau des coûts présentés par GRTgaz pour ce poste et n'avons pas proposé d'ajustement à ce stade comme illustré dans le tableau ci-dessous. Il est à noter que GRTgaz demande que ce poste soit couvert à 100% au CRCP ce qui nous paraît justifié.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Désimbrication du CRIGEN</b>	/	/	/	/
Désimbrication du CRIGEN	/	/	/	/

### Désimbrication prévision de la demande

Les prestations que souhaitent internaliser GRTgaz sur la prévision de la demande sont actuellement réalisées par le CEEME.

Nous comprenons l'intérêt de l'internalisation de ces compétences dans le cadre de la désimbrication. Les prestations réalisées par le CEEME étaient mutualisées pour GRTgaz et d'autres utilisateurs. L'internalisation de ces compétences mène donc à une démutualisation et donc à des coûts légèrement supérieurs.

Ainsi seul l'ajustement sur les charges de personnel discuté en section 5.2 est recommandé.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Désimbrication prévision de la demande</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>
Charges d'exploitation/Système industriel/Recherche & Innovation	[Confidentiel]			
Charges d'exploitation/Appui aux systèmes gaz et industriel/Contrats Engie CEEME				
Personnel				

### Désimbrication modèle de flux

La demande liée à l'internalisation des compétences sur le modèle de flux, prestation réalisée par Engie, apparaît justifiée et seul l'ajustement sur les charges de personnel discuté en section 5.2 est recommandé.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Désimbrication modèle de flux</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,2</b>
Charges d'exploitation/Appui aux systèmes gaz et industriel/SI récurrent	[Confidentiel]			
Personnel				

*Proposition d'ajustement*

M€	2017	2018	2019	2020
Lobbyiste à Bruxelles	-0,2	-0,3	-0,3	-0,3
Evolution de la fonction juridique	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Désimbrication du CRIGEN	0,0	0,0	0,0	0,0
Désimbrication prévision de la demande	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
Désimbrication modèle de flux	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
<b>TOTAL</b>	<b>-0,9</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,0</b>

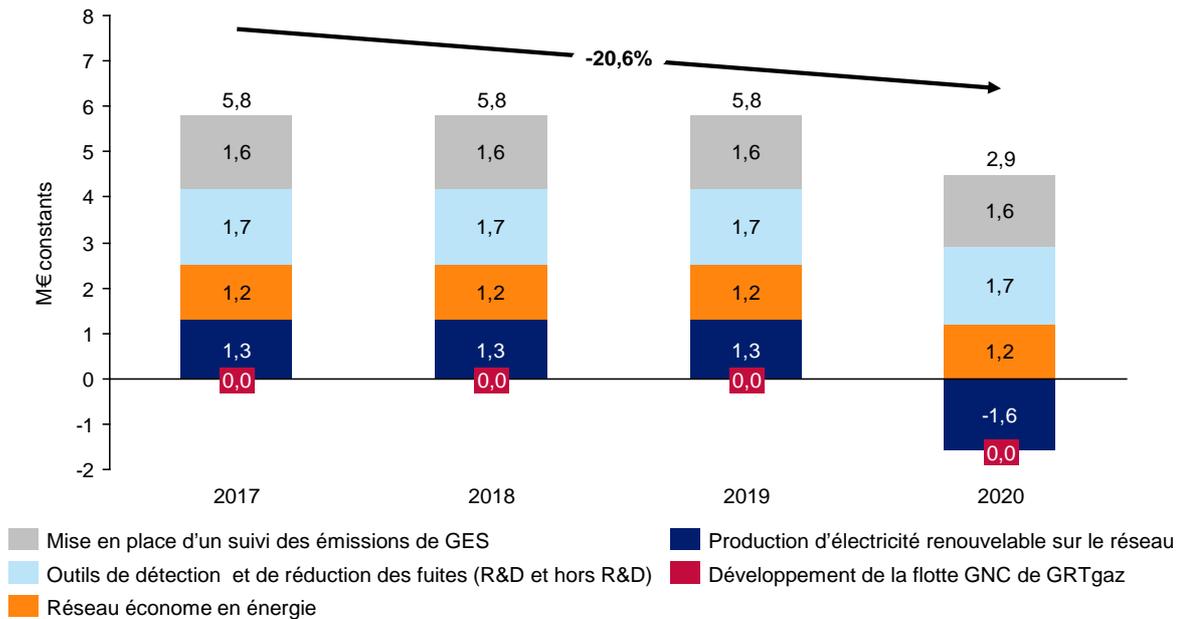
## 5.6 Poste hors socle : GRTgaz 2020 – Acteur exemplaire

### 5.6.1 Contenu et trajectoire

Le poste GRTgaz 2020- Acteur exemplaire regroupe les coûts liés à un ensemble d'actions permettant de minimiser l'impact de l'activité de GRTgaz sur son environnement.

La trajectoire ATRT6 d'OPEX pour ce poste est résumée dans le graphique ci-dessous :

Acteur exemplaire



La composition du poste est précisée dans le tableau ci-dessous :

Sous-poste	Description	Moyenne ATRT6 (MEUR/an)
Suivi des émissions de GES	Réflexion et implémentation d'un suivi exhaustif des émissions de GES de GRTgaz	1,6
Outils de détection et de réduction des fuites (R&D et hors R&D)	Programme de réduction des fuites de méthane : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Au niveau des compresseurs à l'arrêt et en fonctionnement</li> <li>• Au niveau de l'ensemble du réseau pour les fuites diffuses (micro fuites) incluant des campagnes de mesures et le lancement d'actions R&amp;D sur des méthodes de réduction des fuites</li> </ul>	1,7
Réseau économe en énergie	Augmentation de l'efficacité énergétique et production d'électricité renouvelable à partir du réseau	1,2
Production d'électricité renouvelable sur le réseau	Minimiser l'énergie de compression nécessaire, en valorisant les énergies récupérables, dont l'énergie de pression libérée et perdue à chaque point du réseau où la pression doit être diminuée pour s'adapter aux conditions imposées par l'aval, L'installation de panneaux photovoltaïques est aussi envisagée pour la production d'électricité,	0,6
Flotte GNC	Développement de la flotte GNC	0
<b>TOTAL</b>		<b>6,0</b>

### 5.6.2 Méthodes de calcul et hypothèses de construction de la trajectoire

Les tableaux ci-dessous résument les hypothèses prises pour calculer les montants prévus dans le cadre de la trajectoire tarifaire proposée par GRTgaz,

Sous poste	Hypothèses
Suivi des émissions de GES	<p>Le projet consiste en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une phase d'élaboration de la méthode de suivi des émissions</li> <li>• La collecte des données d'émissions</li> <li>• L'analyse des données</li> </ul> <p>La méthode exacte de mesurage et de collecte des données d'émissions n'est pas définie d'après notre compréhension mais sera l'objet de la première phase du projet. Pour ce programme une enveloppe de 1,6 M€/an sur l'ensemble de la période est demandée. [Confidentiel]</p>

Détection et réduction des fuites	<p>Le coût total du programme est de 1,7 M€/an sur toute la période ATRT6 et se décompose entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Confidentiel] M€ d'actions R&amp;D permettant la réduction des fuites :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• [Confidentiel] M€ pour les actions de réduction des émissions aux compresseurs à l'arrêt et en fonctionnement (garnitures étanches). Ces actions ne sont pas encore identifiées précisément mais le souhait de GRTgaz étant de réaliser un partenariat avec un constructeur pour développer des solutions de réduction des fuites aux compresseurs.</li> <li>• [Confidentiel] M€ pour le développement d'un outil de détection des fuites diffuses.</li> </ul> </li> <li>• [Confidentiel] M€ pour d'actions de réduction des fuites diffuses et des fuites lors des opérations de maintenance (Gaz booster)</li> </ul>
Détection et réduction des fuites	[Confidentiel]
Réseau économe en énergie	<p>L'énergie de compression et le gaz naturel rejeté à l'atmosphère représentent les impacts les plus importants de GRTgaz sur l'effet de serre. Cependant, au-delà de ces deux postes, GRTgaz souhaite également améliorer l'efficacité énergétique des usages énergétiques non significatifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilités des sites industriels,</li> <li>• Usages tertiaires, notamment dans les bâtiments.</li> </ul> <p>Des initiatives locales ont déjà été prises sur certains sites, pour proposer des axes d'amélioration à partir de diagnostic énergétique et d'analyse des données nécessaires. Ces axes d'amélioration ont été mis en œuvre et ont permis d'économiser l'énergie, par exemple en optimisant la température de réchauffage du gaz carburant des turbocompresseurs ou la température de consigne des bâtiments industriels.</p> <p>GRTgaz souhaite généraliser cette démarche sur tous les sites de GRTgaz et de diffuser partout où cela est pertinent les solutions d'économies d'énergie mises en œuvre localement.</p> [Confidentiel]
Production d'électricité renouvelable sur le réseau	[Confidentiel] <p>GRTgaz a identifié une vingtaine de sites aptes à recevoir un générateur entraîné par le flux de gaz en substitution du détenteur traditionnel correspondant à un potentiel d'une vingtaine de MW en puissance installée et une production de près de 100 GWh/an.</p> <p>Par ailleurs les sites industriels de GRTgaz, notamment les stations de compression, disposent de terrains constructibles de surface importante. Ces surfaces pourraient être valorisées pour produire de l'électricité à partir de panneaux photovoltaïques. Un potentiel d'installation pouvant atteindre 100 MWc est identifié, pour une production annuelle de l'ordre de 100 GWh.</p> [Confidentiel]
Flotte GNC	Aucun OPEX n'est lié à ce poste (CAPEX uniquement).

### 5.6.3 Evaluation du niveau et propositions d'ajustements

#### Suivi des émissions de GES

Nous comprenons l'intérêt du suivi des émissions de GES proposé par GRTgaz, cependant, il n'y a pas d'obligation spécifique menant à ce programme de réduction des émissions. De plus le projet présenté reste préliminaire et ne présente pas de planning ou d'échéancier précis avec un objectif de résultat qui pourrait être suivi par la CRE. La réduction des émissions pourrait de plus amener des réductions de coûts sur les émissions de CO2 par exemple, une analyse coûts/bénéfices serait à mener pour identifier le niveau d'auto-financement d'un tel projet (incluant de potentiels subventions nationales ou locales du fait du bénéfice global qu'apporte la réduction des émissions).

Nous n'avons donc pas inclus ce poste dans notre trajectoire. Les coûts associés à ce poste ont donc été intégralement ajustés comme présenté ci-dessous.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Suivi des émissions de GES</b>	<b>-1,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>-1,6</b>
Personnel	[Confidentiel]			
Autres				

#### Outil de détection des fuites et gaz booster

La partie R&D du programme de détection et de réduction des fuites au niveau des compresseurs ainsi que la réduction des fuites diffuses correspond à un ensemble d'actions qui nous apparaissent traiter de thématique liées à l'activité cœur d'exploitation du réseau et pour laquelle une enveloppe de budget R&D est demandée par GRTgaz en socle. Nous comprenons l'intérêt de ce projet mais considérons qu'il doit faire partie de l'enveloppe allouée pour les actions de R&D en socle et non en supplément de la demande tarifaire. Nous avons donc retraité ce poste de coût dans notre proposition.

Les actions de réduction des émissions hors R&D devraient permettre d'aboutir à une meilleure performance de la gestion de conduite du réseau, et donc à des économies, qui pourraient permettre d'autofinancer potentiellement tout ou partie de ces actions. Ces potentiels bénéfiques n'ont pas été estimés par GRTgaz dans sa demande. De plus ces actions bénéficiant à la collectivité toute entière, elles pourraient faire l'objet soit d'un financement via un mécanisme de subventions national.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Détection/réduction des fuites</b>	<b>-1,7</b>	<b>-1,7</b>	<b>-1,7</b>	<b>-1,7</b>
<b>Détection/réduction des fuites (R&amp;D)</b>	[Confidentiel]			
Personnel				
Autres				
<b>Détection/réduction des fuites (hors R&amp;D)</b>				
Personnel				
Autres				

GRTgaz a de plus transmis début juillet un nouvel ajustement sur ce poste intégrant les gains liés aux actions de réduction des fuites. Ces gains n'ont pas été inclus à ce stade [Confidentiel]

### Réseau économe en énergie

Le programme réseau économe en énergie permettrait d'améliorer l'efficacité énergétique des usages énergétiques non significatifs et donc de réduire leur émission se rapproche d'actions de R&D sur l'activité cœur d'exploitation du réseau. Nous comprenons l'intérêt de ce projet mais considérons qu'il doit faire partie de l'enveloppe allouée pour les actions de R&D en socle. Par ailleurs, ces actions devraient s'autofinancer à travers les économies en énergie qu'elles induisent, et qui n'ont pas été chiffrées par GRTgaz.

Les OPEX de ce poste ont donc été intégralement ajustés.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Réseau économe en énergie</b>	<b>-1,2</b>	<b>-1,2</b>	<b>-1,2</b>	<b>-1,2</b>
Sites compressions	[Confidentiel]			
Sites tertiaires				
Personnel				

### Production d'électricité renouvelable sur le réseau

L'activité de production d'électricité à partir du réseau ou grâce à des panneaux photovoltaïques nous semble pouvoir s'autofinancer, à travers des subventions, des baisses de coûts énergétiques ou des mécanismes de support aux énergies renouvelables. Par ailleurs une alternative consisterait à mettre à disposition le foncier de GRTgaz à des opérateurs dont le métier est la production d'électricité : ceci pourrait générer des recettes extra tarifaires.

Nous avons donc intégralement ajusté les OPEX de ces projets.

M€	2017	2018	2019	2020
<b>Production d'électricité renouvelable sur le réseau</b>	<b>-1,3</b>	<b>-1,3</b>	<b>-1,3</b>	<b>+1,6</b>

### Flotte GNC

Nous n'avons pas d'ajustement à proposer sur la flotte GNC, néanmoins, on peut noter que l'accès au foncier est un paramètre important pour l'installation de station GNC. Dans ses mesures pour accompagner le développement de la mobilité gaz, GRTgaz pourrait avoir un double intérêt à proposer du foncier à des porteurs de projets : celui de promouvoir la mobilité gaz et également de créer des revenus additionnels, extra tarifaires.

### *Proposition d'ajustement*

M€	2017	2018	2019	2020
Suivi des émissions de GES	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6
Outil de détection des fuites	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7

Réseau économe en énergie	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2
Production d'électricité renouvelable sur le réseau	-1,3	-1,3	-1,3	1,6
Flotte GNC	/	/	/	/
<b>TOTAL</b>	<b>-5,8</b>	<b>-5,8</b>	<b>-5,8</b>	<b>-2,9</b>

## 6. SUIVI DE LA PERFORMANCE AU SEIN DE GRTGAZ

### 6.1 Description GRTgaz

GRTgaz suit sa performance au travers de revues de contrats a minima annuelles, où sont présentées notamment les gains de performance et validées les pistes futures. Il y est effectué notamment un contrôle des forfaits de main d'œuvre des contrats.

Par ailleurs, GRTgaz suit différents indicateurs de performance, comme ceux listés ci-dessous :

- Fixation des prix de vente (suivi du forfait / des coûts par rapport aux recettes dans les contrats de raccordement)
- Procédures de suivi des impayés (reporting mensuel de suivi des impayés transmis à la direction commerciale par la comptabilité)
- Concernant la DSI :
  - Montant total en € des tickets niveau 1 géré par le helpdesk bureautique (1er niveau d'appel de la hotline)
  - Correctifs sur effort projet (dépenses OPEX de correctifs rapportés au montant des projets initiaux)
  - TCO du poste de travail portable (Coût de mise à disposition d'un poste)
- Concernant les achats de gaz :
  - Pour les achats « anticipés », l'écart mensuel entre les prix obtenus lors des consultations et le prix moyen de marché du mois
  - Pour les achats « d'ajustement », i.e., les volumes complémentaires achetés en cours d'année si nécessaire, objectif atteint si le prix obtenu est inférieur au prix de marché + 0,5 €/MWh.
- GRTgaz n'a pas encore d'indicateur spécifique pour les prix de l'électricité (tarifs réglementés de vente jusqu'à fin 2015), un suivi analogue à celui du prix du gaz est en cours d'étude

### 6.2 Analyse

Nous comprenons que GRTgaz suit la performance de certains indicateurs importants dans la structure des charges d'exploitation.

Les métiers suivent leur budget par rapport aux enveloppes budgétaires définies au sein de GRTgaz. Néanmoins, nous n'avons pas pu vérifier leur incitation à la performance (optimisation des budgets).

Pöyry is a global consulting and engineering firm.

Our in-depth expertise extends to the fields of energy, industry, urban & mobility and water & environment.

Pöyry is Europe's leading management consultancy specialised in the energy sector, providing strategic, commercial, regulatory and policy advice to Europe's energy markets. The team of 200 energy specialists, located across 14 European offices in 12 countries, offers unparalleled expertise in the rapidly changing energy sector.



**Pöyry Management Consulting (France) SAS**

60, rue de Londres  
75008 Paris  
France

Tel: +33 (0) 1 56 88 27 10

Fax: +33 (0) 1 56 88 22 39

[www.poyry.com](http://www.poyry.com)