

# **GUIDE D'UTILISATION API BACK OFFICE BALANCING**

*Version V1.2*

*Date d'entrée en vigueur : 20 07 2021*

<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b>
0.1	07/08/2018	Première Version
0.2	16/11/2018	Ajout des paramètres liés au démarrage
0.3	01/04/2019	Mise à jour
0.4	21/11/2019	Ajout Bilan mensuel et Bilan mensuel détaillé Modification Trace RTE en PM effectif
0.5	21/01/2020	Ajout des règles de gestion Ajout des codes retours sur les ressources activation et Offres activées Correction des URL Modification de la valeur maximale d'éléments récupérés par appel
1.0	15/05/2020	Modification des exemples pour application des champs 'case sensitive' Ressource Activated_offers : ajout de la description du champ 'technical_id' et correction sur le nom 'effective_prices_chronical ' Description des règles de gestion Modification des codes retours Ressource activated_offers/id : correction de l'url
1.1	02/07/2020	Ressource offre activée – ajout du motif réseau international Mise à jour description Bilan mensuel & Bilan mensuel Détaillé Correction des labels « Content-Range » et « Accept-Range »
1.2	10/06/2021	Les deux ressources « /activated_offers » : Ajout du champ « offer_status ».

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
1.1	Objet du document.....	5
1.2	Documents de référence .....	5
1.3	Définitions .....	5
1.4	Evolutions des spécifications techniques .....	6
<b>2</b>	<b>ACCES AU SI DE RTE</b>	<b>7</b>
2.1	API Back Office Balancing .....	7
2.2	Prérequis .....	7
2.3	Obtention du certificat PKI .....	7
2.4	Assistance technique .....	7
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION FONCTIONNELLE DE L'API BACK OFFICE BALANCING</b>	<b>8</b>
3.1	Ressource « activations ».....	8
3.2	Ressource « offres activées » .....	9
3.3	Ressource « offre activée » .....	9
3.4	Ressource « programmes » .....	9
3.5	Ressource « Prix de Règlement des Ecart d'Ajustement » .....	10
3.6	Ressource « bilan mensuel pour facturation » .....	10
3.7	Ressource « bilan mensuel détaillé pour facturation » .....	10
<b>4</b>	<b>ACCES A L'API BACK OFFICE BALANCING</b>	<b>11</b>
4.1	Confidentialité des données.....	11
4.2	Résilience .....	11
<b>5</b>	<b>RESSOURCES EXPOSEES PAR L'API BACK OFFICE BALANCING</b>	<b>12</b>
5.1	Ressource /activations .....	12
5.1.1	GET /activations.....	12
5.1.1.1	Modalités d'appel .....	12
5.1.1.2	Entrées .....	12
5.1.1.3	Réponse (sortie) .....	13
5.1.1.4	Règles de gestion .....	19
5.1.1.5	Codes retours .....	21
5.2	Ressource /activated_offers.....	22
5.2.1	GET /activated_offers.....	22
5.2.1.1	Modalités d'appel .....	22
5.2.1.2	Entrées .....	22
5.2.1.3	Réponse (sortie) .....	23
5.2.1.4	Règles de gestion .....	26
5.2.1.5	Codes retours .....	28
5.3	Ressource /activated_offers/id.....	30
5.3.1	GET /activated_offers/id.....	30
5.3.1.1	Modalités d'appel .....	30

5.3.1.2	Entrées .....	30
5.3.1.3	Réponse (sortie) .....	30
5.3.1.4	Règles de gestion .....	33
5.3.1.5	Codes erreurs .....	34
5.4	Ressource /schedules .....	36
5.4.1	GET /schedules .....	36
5.4.1.1	Modalités d'appel .....	36
5.4.1.2	Entrées .....	36
5.4.1.3	Réponse (sortie) .....	37
5.4.1.4	Règles de gestion .....	42
5.4.1.5	Codes retours .....	43
5.5	Ressource /prea .....	45
5.5.1	GET /prea .....	45
5.5.1.1	Modalités d'appel .....	45
5.5.1.2	Entrées .....	45
5.5.1.3	Réponse (sortie) .....	46
5.5.1.4	Règles de gestion .....	55
5.5.1.5	Codes retours .....	55
5.6	Ressource /Monthly_balance_report .....	56
5.6.1	GET /monthly_balance_report .....	56
5.6.1.1	Modalités d'appel .....	56
5.6.1.2	Entrées .....	56
5.6.1.3	Réponse (sortie) .....	57
5.6.1.7	Règles de gestion .....	59
5.6.1.12	Code erreurs .....	59
5.7	Ressource / Detailed_monthly_balance_report .....	60
5.7.1	GET /detailed_monthly_balance_report .....	60
5.7.1.1	Modalités d'appel .....	60
5.7.1.2	Entrées .....	60
5.7.1.3	Réponse (sortie) .....	62
5.7.1.4	Règles de gestion .....	63
5.7.1.5	Code erreurs .....	63
<b>6</b>	<b>DETAILS DES ERREURS</b> .....	<b>65</b>
6.1	Erreurs fonctionnelles .....	66
6.2	Erreurs techniques .....	68
<b>7</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>70</b>
	<b>FIN DU DOCUMENT</b> .....	<b>70</b>

---

## 1 Introduction

### 1.1 Objet du document

Ce document est destiné aux utilisateurs des données privées back-office publiées par RTE via l'API Back Office Balancing (ou API BOB) sur le Mécanisme d'Ajustement. Il est destiné à l'ensemble des Acteurs d'Ajustement.

L'outil Back Office Balancing permet d'établir les composantes de valorisation nécessaires à la facturation de chaque Acteur d'Ajustement pour l'ensemble des offres participant au Mécanisme d'Ajustement : rémunération des offres activées, valorisation des écarts d'ajustement, pénalités en cas de défaillance.

Le présent document est partie intégrante des Règles SI et permet de :

- décrire l'API Back Office Balancing et les ressources mises à disposition par RTE (accès, paramètres, règles de gestion, structure des réponses);
- présenter les modalités techniques à mettre en oeuvre pour utiliser l'API Back Office Balancing.

### 1.2 Documents de référence

Référence courte	Titre du document	Référence complète
[R1]	CGU des API RTE	<a href="http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp">http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp</a>
[R2]	Manuel Utilisateur Certificat Logiciel PKI	<a href="http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp">http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp</a>

Le présent guide d'implémentation fait référence en cas de contradiction avec ces documents de référence.

### 1.3 Définitions

Les termes utilisés dans le Guide d'Utilisation et dont la première lettre est une majuscule sont définis ci-dessous ou, à défaut, dans les Conditions Générales d'Utilisation **[R1]** :

<b>API</b>	Application Programming Interface (Interface de programmation applicative)
<b>Authentification</b>	Mode de Protection permettant de s'assurer que l'identité de l'Émetteur ou du Récepteur a été vérifiée par RTE et qu'il est donc autorisé à accéder au SI et à utiliser les Applications.
<b>EIC</b>	« Energy Identification Code », système d'identification unique des acteurs et des objets du marché de l'énergie (ex : entités, zones, points de mesures, liaisons électriques d'interconnexion), défini par l'ENTSO-E.
<b>Émetteur</b>	Partie qui émet un Message.

<b>Message</b>	Ensemble de données informatiques destiné à véhiculer des informations et structuré selon un ordre spécifié dans le Guide d'Utilisation. Un Message peut être émis par l'Utilisateur ou RTE.
<b>Méthode</b>	Une méthode est la manière dont le client interagit avec la ressource de l'API. Il s'agit d'un verbe http (par exemple : GET pour lecture)
<b>Partie ou Parties</b>	Dans le cadre du Guide d'Utilisation, il s'agit, individuellement, soit de RTE soit de l'Utilisateur et, conjointement, de RTE et de l'Utilisateur.
<b>Récepteur</b>	Partie qui reçoit le Message de l'Émetteur.
<b>Ressource</b>	Une ressource représente la donnée sur laquelle l'application cliente interagit.
<b>URL</b>	Uniform Resource Locator : chaîne de caractères suivant un format spécifique permettant de localiser une ressource sur un réseau et d'identifier un moyen d'agir (protocole) sur cette ressource.
<b>Utilisateur(s)</b>	Personne morale ayant validé les Conditions Générales d'Utilisation des API de RTE et accédant au SI de RTE afin d'utiliser les API mises à dispositions par RTE.

#### **1.4 Evolutions des spécifications techniques**

Chacune des spécifications techniques du présent guide d'implémentation peut être révisée à l'initiative de RTE. Sauf mention contraire concernant les délais, ces révisions sont Notifiées aux Utilisateurs au moins six (6) mois avant leur mise en service opérationnelle.

---

## 2 Accès au SI de RTE

Les conditions générales d'accès générales au SI de RTE sont définies par les règles d'accès au système d'information et d'utilisation des applications de RTE.

(<http://clients.rte-france.com/lang/fr/visiteurs/accueil/portail.jsp>).

### 2.1 API Back Office Balancing

Les demandes d'accès aux applications génériques (BOB par exemple) s'effectuent à l'aide d'un formulaire.

([https://clients.rte-france.com/secure/fr/visiteurs/accueil/portail\\_adhesion.jsp](https://clients.rte-france.com/secure/fr/visiteurs/accueil/portail_adhesion.jsp)).

### 2.2 Prérequis

Pour avoir accès à l'application BOB , les Acteurs d'Ajustement doivent :

- avoir un certificat PKI valide et rattaché à l'application BOB;
- avoir un accord de participation en qualité de AA ou de RP en cours de validité.

Un certificat PKI sera nécessaire pour les tests et un autre certificat sera nécessaire pour la production.

### 2.3 Obtention du certificat PKI

Afin de pouvoir utiliser l'API BOB, un Acteur d'Ajustement doit réaliser une demande auprès de son CRC (Chargé de Relation Clientèle).

A l'issue de cette demande, une clé électronique de connexion au SI de RTE (certificat PKI) est fournie à l'Acteur d'Ajustement. Cette clé doit être mise en place selon les modalités décrites dans le document de référence [R2] 1.2.

### 2.4 Assistance technique

En cas de difficulté pour l'accès ou l'utilisation d'une API, l'Utilisateur peut faire appel aux services d'assistance téléphonique mis en place par RTE dans les conditions techniques prévues dans les Conditions Générales d'Utilisation.

## 3 Description fonctionnelle de l'API Back Office Balancing

L'API permet d'accéder à différentes ressources :

- Activations
- Offres activées
- Programmes
- Prix de Règlement des Ecart d'Ajustement
- Bilan mensuel pour facturation – **Non disponible actuellement**
- Bilan mensuel détaillé pour facturation - **Non disponible actuellement**

Ces ressources sont uniquement accessibles en lecture, via une opération de type **GET**.

### 3.1 Ressource « activations »

Cette ressource permet d'accéder aux données définies à la maille des EDA.

Au plus tard 15 Minutes après la fin de chaque pas de règlement des écarts, RTE met à disposition de l'Acteur d'Ajustement, pour chacune des EDA de son Périmètre d'Ajustement, et au Pas 5 Minutes :

- La liste des Offres activées ;
- le Volume Attendu Théorique, à la Hausse et à la Baisse ;
- le Volume Attendu Effectif, à la Hausse et à la Baisse ;
- Pour les EDA thermiques, le cas échéant, les informations liées à un démarrage :
  - Indice de démarrage
  - Heure de début et de fin
  - Energie de démarrage
  - Coût de démarrage
- La liste des typologies d'offres activées (standard ou spécifique) par pas 5 minutes

Au plus tard à la fin du mois M+1 et sous réserve de la disponibilité des données nécessaires au calcul des volumes réalisés, RTE met à disposition de l'Acteur d'Ajustement, pour chacune des EDA de son Périmètre d'Ajustement et au Pas 5 Minutes :

- Le Volume Réalisé, à la Hausse et à la Baisse ;
- Le Volume d'Ecart d'Ajustement, positif et négatif ;
- La Valorisation de l'Ecart d'Ajustement, positif et négatif ;
- Le Volume de Défaillance ;
- Les Pénalités en cas de défaillances.

En fonction du type d'offres activées sur le pas 5 minutes, les valeurs Volumes Attendus Théoriques et Volumes Attendus Effectifs sont calculés de la façon suivante :



	<b>Cas spécifique</b>	<b>Cas standard</b>	<b>Cas mixte</b>		
<b>Activation</b>	CVAT = $PMEff - PA$ CVAE = $PMEff - PA$	PM acteur CVAT = Trapèze théorique CVAE = $PMEff - PA$	PM acteur absent CVAT = Trapèze théorique CVAE = CVAT	PM acteur CVAT = $PMEff - PA$ CVAE = CVAT	PM acteur Absent CVAT = $PMEff - PA$ CVAE = CVAT
<b>Offre activée</b>	<b>Spécifique</b>	<b>Standard</b>		<b>Spécifique</b>	<b>Standard</b>
	CVC_spec = CVAT = $PMEff - PA$	CVC_std = Puissance pas 15 min/12		CVC_spec = CVAT - Trapèze théorique	CVC_std = Puissance pas 15 min/12

La ressource « activations » est décrite techniquement au chapitre 5.1 du présent document.

### 3.2 Ressource « offres activées »

Cette ressource permet d'accéder aux données définies à la maille de l'offre activée.

Au plus tard 15 Minutes après la fin de chaque pas de règlement des écarts, RTE met à disposition de l'Acteur d'Ajustement, pour chacune de ses Offres Activées et au Pas 5 Minutes :

- Le Volume Commercial accompagné d'un motif ;
- Le Prix de rémunération ;
- Le montant de la Rémunération ;
- Pour les Offres Spécifiques portant sur des actifs de production thermique, dans le cas des démarrages, le prix effectif et la rémunération associée.

La ressource « offres\_activées » est décrite techniquement au chapitre 5.2 du présent document.

### 3.3 Ressource « offre activée »

Pour une offre activée identifiée en paramètre, cette ressource permet d'accéder aux données détaillées.

Cette ressource s'utilise avec la ressource « Activations ». La ressource « Activations » renvoie la liste des offres activées liées à l'Activation, ainsi que l'url permettant d'obtenir les informations détaillées.

Au plus tard 15 Minutes après la fin de chaque pas de règlement des écarts, RTE met à disposition de l'Acteur d'Ajustement, pour chacune de ses Offres Activées et au Pas 5 Minutes :

- Le Volume Commercial accompagné d'un motif ;
- Le Prix de rémunération ;
- Le montant de la Rémunération ;
- Pour les Offres Spécifiques portant sur des actifs de production thermique, dans le cas des démarrages, le prix effectif et la rémunération associée.

La ressource « offre\_activées » est décrite techniquement au chapitre 5.3 du présent document.

### 3.4 Ressource « programmes »

Cette ressource permet d'accéder aux données de programmes ayant été utilisés pour établir les volumes et valorisations back-office. Les données sont à la maille EDA ou EDP suivant la constitution de l'EDA.

Au plus tard 15 Minutes après la fin de chaque pas de règlement des écarts, RTE met à disposition de l'Acteur d'Ajustement, pour chacune des EDA/EDP de son Périmètre d'Ajustement/Programmation, sous forme de chroniques :

- le Programme d'Appel ;
- le Programme de Marche transmis par l'Acteur d'Ajustement ;
- le Programme Effectif : Le programme de marche tracé par RTE pour les Offres Spécifiques et Standard.

La ressource « Schedules » est décrite techniquement au chapitre 5.4 du présent document.

### **3.5 Ressource « Prix de Règlement des Ecart d'Ajustement »**

Cette ressource permet de mettre à disposition des Acteurs d'Ajustement, les prix de règlement des écarts d'ajustement qui sont utilisés pour valoriser les écarts d'ajustement.

Ces données sont calculées pour une journée J en fin de journée J+3, ils ne sont plus modifiables après cette date.

La ressource « prea » est décrite techniquement au chapitre 0 du présent document.

### **3.6 Ressource « bilan mensuel pour facturation » - Non disponible actuellement**

Cette ressource permet de mettre à disposition des Acteurs d'Ajustement, à la fin du Mois M+1, les composantes de valorisation prises en compte pour la facturation du Mois M, à la fois pour les montants dus par l'Acteur d'Ajustement à RTE et pour les montants dus par RTE à l'Acteur d'Ajustement.

Les données sont agrégées sur le mois de facturation et le mois d'ajustement précisés en paramètre.

La ressource « monthly\_balance\_report » est décrite techniquement au chapitre 5.6 du présent document.

### **3.7 Ressource « bilan mensuel détaillé pour facturation » - Non disponible actuellement**

Cette ressource permet de mettre à disposition des Acteurs d'Ajustement, à la fin du Mois M+1, les composantes de valorisation prises en compte pour la facturation du Mois M, à la fois pour les montants dus par l'Acteur d'Ajustement à RTE et pour les montants dus par RTE à l'Acteur d'Ajustement.

Les données sont détaillées à la journée, pour une ou l'ensemble des EDA du périmètre de l'acteur d'ajustement, sur le mois de facturation et le mois d'ajustement précisés en paramètre.

La ressource « detailed\_monthly\_balance\_report » est décrite techniquement au chapitre 5.7 du présent document.

---

## 4 Accès à l'API Back Office Balancing

Comme pour toutes les API mises à disposition par RTE, l'accès et l'utilisation de ces API sont soumis aux termes des Conditions Générales d'Utilisation **[R1]**.

**La méthode d'autorisation d'accès à l'API est une authentification par certificat. Il est possible d'obtenir un certificat auprès de Rte, comme décrit dans la [FAQ sujet – Obtenir un certificat](#).**

A noter que le code EIC de la société (SIREN) est requis pour l'utilisation de ces API.

Pour obtenir un code EIC, il est nécessaire de renseigner le formulaire disponible à l'adresse suivante :

[https://clients.rte-france.com/lang/fr/clients\\_producteurs/services\\_clients/bureau\\_form.jsp](https://clients.rte-france.com/lang/fr/clients_producteurs/services_clients/bureau_form.jsp)

### 4.1 Confidentialité des données

Les informations contenues dans les Messages ne pourront être utilisées à d'autres fins que celles prévues dans les Conditions Générales d'Utilisation **[R1]**.

### 4.2 Résiliation

L'abonnement à une API est automatiquement résilié lorsque l'utilisateur supprime son compte sur le portail Digital RTE.

Si l'utilisateur souhaite ne plus utiliser une API sans résilier l'abonnement, il suffit de cesser l'émission des appels à l'API.

## 5 Ressources exposées par l'API Back Office Balancing

### 5.1 Ressource /activations

#### 5.1.1 GET /activations

##### 5.1.1.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

<b>Exposition</b>	REST / JSON
<b>Méthode</b>	GET
<b>URL ressource</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activations/{eic_code}?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&amp;end_date=2019-12-05T23-00-00Z&amp;date_type=BALANCING">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activations/{eic_code}?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&amp;end_date=2019-12-05T23-00-00Z&amp;date_type=BALANCING</a>
<b>URL sandbox (*)</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activations/sandbox/data">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activations/sandbox/data</a>

(\*) La sandbox vous permet de tester l'accessibilité de l'API ainsi que de visualiser le format de données retourné depuis le portail DATA. L'appel à la ressource est paramétrable et retourne des résultats différents.

#### 5.1.1.2 Entrées

La récupération des informations sur les activations avec l'historique via l'API BOB s'effectue via une requête unitaire (**la méthode GET-activations**) vers le web service :

- Le code EIC de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête, ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.

La méthode **GET-activations** doit être appelée avec les **paramètres** suivants :

NOM	DESCRIPTION	TYPE DE PARAMETRE	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT	OBLIGATOIRE
<b>start_date</b>	Date de début	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>OUI</b>
<b>end_date</b>	Date de fin	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>OUI</b>
<b>date_type</b>	On peut interroger la ressource par deux types de dates : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La date d'ajustement</li> <li>- La date de mise à jour</li> </ul>	Query	String	<b>UPDATED</b> = date de mise à jour <b>BALANCING</b> = date d'ajustement	<b>OUI</b>
<b>eda_code</b>	Code EDA	Query	String	Ex: EDACODE1	<b>NON</b>
<b>retrieve_history</b>	Si égal à NO, renvoie la dernière version de la donnée Si égal à YES, renvoie l'historique de rejeu Par défaut égal à NO	Query	String	YES, NO Par défaut = NO	<b>NON</b>

<b>range</b>	Ce champ permet de gérer la pagination par le consommateur du service. Il s'agit d'un intervalle d'éléments à récupérer par appel. Le nombre max d'éléments à récupérer via un seul appel est de 100.	Query	String	Au format : X-Y  <b>X</b> est l'indice du premier élément que le consommateur du service souhaite récupérer. <b>Y</b> est l'indice du dernier élément que le consommateur du service souhaite récupérer	<b>NON</b>
--------------	---	-------	--------	--	------------

**Remarques**

L'appel à la méthode retourne des informations structurées détaillées dans la section réponse 5.1.1.3.

**Exemples d'appel :**

Avec les paramètres obligatoires :

**URL:**

```
GET [HOST]/activations/{eic_code}?start_date=2019-12-29T23:00:00Z&end_date=2019-12-30T23:00:00Z&date_type=BALANCING
```

HTTP/1.1

**Headers:**

Host: [HOST]

Authorization:

Avec tous les paramètres:

**URL:**

```
GET [HOST]/activations/{eic_code}?start_date=2019-12-29T23:00:00Z&end_date=2019-12-30T23:00:00Z&eda_code=EDA_CODE&date_type=BALANCING&retrieve_history=YES&range=1-100
```

HTTP/1.1

**Headers:**

Host: [HOST]

Authorization:

**5.1.1.3 Réponse (sortie)****5.1.1.3.1. Entête http en réponse**

NOM	DESCRIPTION	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT
Accept-Range	Nombre maximal d'éléments pouvant être renvoyés par la ressource	String	Exemple : 100

Content-Range	Plage d'éléments renvoyés par la ressource	String	X-Y/Z ou X représente le numéro du premier point retourné, Y le dernier, Z le total de points existants Exemple : 1-100/1080
---------------	--	--------	---

### 5.1.1.3.2. Réponse

En fonction des paramètres envoyés dans la requête, L'API BOB retourne NULL, une activation ou une liste d'activations.

#### Tableau de la structure de la réponse

Back office balancing « Activations »		Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :			
Champ	Cardinalité	Type		Description	Valeurs / Format
activation_id	[1..1]	Alphanumérique		Identifiant fonctionnel de l'activation. Il est unique, et construit comme suit : [CODE-EDA]_[AAAA-MM-JJ]	Exemple : EDACODE1_2019-01-24
start_date	[1..1]	Date		La date de début de l'activation : [ J 00 :00 :00	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
end_date	[1..1]	Date		La date de fin de l'activation J+1 00 :00 :00 [	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
eda_code	[1..1]	Alphanumérique		Code de l'EDA	EDACODE1
revision_number	[1..1]	Numérique		La version de l'activation	[1...N]
updated_date	[1..1]	Date		La date de mise à jour de l'objet Activation	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
vat_up_chronical		Tableau d'objets		Chronique des volumes attendus théoriques à la hausse	{},{},...
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas de 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
vat_down_chronical		Tableau d'objets		Chronique des volumes attendus théoriques à la baisse	{},{},...
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	Avec une précision à 3 décimales et un

					« . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1..N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>vae_up_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>		<b>Chronique des volumes attendus effectifs à la hausse</b>	<b>[{},{},...]</b>
<b>[0..n]</b>	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1..300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	Avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1..N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>vae_down_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>		<b>Chronique des volumes attendus effectifs à la baisse</b>	<b>[{},{},...]</b>
<b>[0..n]</b>	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1..300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	Avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1..N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>vr_up_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>		<b>Chronique des volumes réalisés à la hausse</b>	<b>[{},{},...]</b>
<b>[0..n]</b>	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1..300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	Avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1..N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>vr_down_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>		<b>Chronique des volumes réalisés à la baisse</b>	<b>[{},{},...]</b>

[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	Avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>eap_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>		<b>Chronique des Ecart d'Ajustement positifs</b>	<b>[{},{},...]</b>
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	Avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>ean_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>		<b>Chronique des Ecart d'Ajustement négatifs</b>	<b>[{},{},...]</b>
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	Avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>valo_eap_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>		<b>Chronique de valorisation des écarts d'ajustement positifs</b>	<b>[{},{},...]</b>
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €	Avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>valo_ean_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>		<b>Chronique de valorisation des écarts d'ajustement négatifs</b>	<b>[{},{},...]</b>



[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €	Avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>vdef_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>	<b>Chronique des volumes défaillants</b>	<b>[{};{};...]</b>	
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	Avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>penalty_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>	<b>Chronique des Pénalités</b>	<b>[{};{};...]</b>	
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>Startingup_chronical</b>		<b>Tableau d'objets</b>	<b>Chronique de démarrage</b>	<b>[{};{};...]</b>	
[0..n]	start_date	[1..1]	Date	La date de début du démarrage	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
	end_date	[1..1]	Date	La date de fin du démarrage	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
	start_offer_index	[1..1]	Numérique	Indice du N <sup>ème</sup> démarrage de l'EDA dans la journée.	[1..N]
	energy	[1..1]	Numérique	l'énergie de démarrage en MWh	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	startingup_fee	[1..1]	numérique	coût de démarrage en €	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur.

	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour de la donnée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>activated_offers_typology_chronical</b>		Tableau d'objets		<b>Liste des typologies d'offres activées</b>	<b>[{},{},...]</b>
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	type des offres activées sur le pas 5 minutes 0 pour spécifique 1 pour standard RR 2 pour standard RR et spécifique	[0..2]
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]		La date de mise à jour de la donnée	La date de mise à jour
<b>list_activated_offers</b>		Tableau d'objets		<b>Liste des offres activées</b>	<b>[{},{},...]</b>
[0..n]	technical_id	[1..1]	Numérique	identifiant technique de l'offre activée lié à l'activation	exp : 1235
	href	[1..1]	alpha numérique	indique le chemin d'accès à l'offre activé en utilisant son identifiant unique	lien : exp : [HOST]/activated_offers/eic_code/[technical_id]

Tableau 1: détail des attributs de l'activation

Exemple du format de réponse pour une activation appelée par un acteur identifié par son code EIC en pièce jointe.

### 5.1.1.4 Règles de gestion

#### Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Paramètres en entrée concernés par la règle de gestion	Description	Numéro
<b>eic_code</b>	Le code EIC (eic_code) de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête (PATH), ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.	<b>RG_E_01</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b> <b>date_type</b>	Paramètres obligatoires	<b>RG_E_02</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Le format de la date doit être ISO 8601 : YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	<b>RG_E_03</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b> <b>date_type</b>	Si date_type = BALANCING, la période entre les paramètres <b>start_date</b> et <b>end_date</b> doit être égale à 24 heures	<b>RG_E_04</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b> <b>date_type</b>	Si date_type = UPDATED, la période entre les paramètres <b>start_date</b> et <b>end_date</b> doit être au maximum de 7 jours	<b>RG_E_05</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Le paramètre <b>start_date</b> doit être inférieur à <b>end_date</b>	<b>RG_E_06</b>
<b>date_type</b>	Le paramètre <b>date_type</b> doit être dans la liste : UPDATED / BALANCING	<b>RG_E_07</b>
<b>retrieve_history</b>	Le paramètre <b>retrieve_history</b> est facultatif. Lorsqu'il est précisé, il doit être dans la liste : YES / NO Si il n'est pas précisé, c'est la valeur NO qui est renseignée par défaut Pour la valeur NO, l'émetteur recevra la dernière version des données publiées Si la valeur est à YES, l'émetteur recevra l'historique des données publiées	<b>RG_E_08</b>
<b>range</b>	Le paramètre <b>range</b> doit être de la forme X-Y (valeur numérique). Exemple pour un premier appel : 1-1000 La valeur X correspond au premier élément demandé, Y au dernier élément. Ce paramètre permet de gérer la pagination. En cas de réponse partielle, le code retour 206 est renvoyé	<b>RG_E_09</b>

**Règles de gestion appliquées en sortie :**

Numéro	Description
<b>RG_S_01</b>	Les résultats seront ordonnés par EDA et date d'ajustement.

Numéro	Description
<b>RG_S_02</b>	Les résultats seront ordonnés par EDA et date de mise à jour.
<b>RG_S_03</b>	Les chroniques sont au pas 5 minutes
<b>RG_S_04</b>	Seuls les points présents explicitement dans les chroniques sont associés à des volumes ou valorisations.
<b>RG_S_05</b>	Dans les chroniques, le champ <b>position</b> correspond au numero de position du pas 5 minutes dans la journée. Par exemple, pour un ajustement le 08/04/2020 de 01h00 à 01h05 en heure FR Il s'agit de la position 13 - En heure UTC, cela est traduit par 07/04/2020 23h00Z au 07/04/2020 23H05Z
<b>RG_S_06</b>	Toutes les énergies sont exprimées en MWh, avec une précision à 3 chiffres après la virgule
<b>RG_S_07</b>	Tous les montants sont exprimés en Euros, avec une précision à 2 chiffres après la virgule
<b>RG_S_08</b>	L'objet Activation est créé sur la période [00h00, J+1 00h00[, c'est une vue agrégée à la maille de l'EDA des volumes activés sur la journée, quelque soit les offres activées.
<b>RG_S_09</b>	Le champ <b>activation_id</b> est un identifiant fonctionnel de l'activation. Il est unique pour une EDA sur une journée, et construit comme suit : [CODE-EDA]_[AAAA-MM-JJ]
<b>RG_S_10</b>	Sur la journée courante, l'objet Activation est créé avec une version 1. Il n'est pas versionné sur la journée courante, il est mis à jour, cela concerne l'objet et l'ensemble de ses chroniques. La version reste à 1, et le champ <b>updated_date</b> permet d'identifier des modifications
<b>RG_S_11</b>	Au déla de la journée courante, l'objet Activation est versionné. L'attribut <b>revision_number</b> est incrémenté à chaque version publiée, et l' <b>updated_date</b> est mise à jour.
<b>RG_S_12</b>	Pour une interrogation avec le paramètre <b>date_type</b> = UPDATED, l'ensemble des chroniques composant l'objet ACTIVATION est retourné, y compris les chroniques inchangées
<b>RG_S_13</b>	La chronique <b>activated_offer_typology_chronical</b> permet d'identifier le type d'offres associées à chaque point 5 min. Si il s'agit d'offre standard TERRE, d'offre spécifique, ou si les 2 offres sont activées sur le meme pas 5 min. Pour les pas absents dans cette chronique (cf <b>RG04</b> ), aucune offre n'est activée.
<b>RG_S_14</b>	La chronique de démarrages <b>startingup_chronical</b> liste les démarrages associés à une EDA sur la journée, avec pour chaque démarrage : son index, le volume total d'énergie concerné, le coût, la période
<b>RG_S_15</b>	La liste des offres activées associées à une activation est renvoyée dans le tableau  Le tableau contient chaque identifiant unique d'offre activée et l'url permettant d'accéder au détail de l'offre via la ressource <b>activated_offers/id</b>

Numéro	Description
<b>RG_S_16</b>	Au-delà de 100 éléments retournés, une pagination est mise en place, le code retour 206 est renvoyé La ressource retourne les éléments en fonction de la valeur du champ « range » Le champ <b>Content-Range</b> permet de connaitre le nombre d'objets renvoyés, et le nombre total d'objets correspondant à la requete. Le champ <b>Accept-Range</b> indique le nombre maximum d'éléments renvoyés par la ressource. IL est positionné à 100. La pagination doit être implémenté pour s'assurer d'obtenir des résultats complets. Sur interrogation avec une valeur <b>range</b> renseignée supérieure à la valeur <b>Accept-Range</b> , le code 400 est renvoyé

### 5.1.1.5 Codes retours

Le tableau suivant liste les codes retours pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F01</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F02</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F03</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F04</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F05</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F06</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F07</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F08</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F09</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F10</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F11</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F12</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F13</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F14</b>	<a href="#">§6.1</a>
Technique	<b>401</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>403</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>404</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>408</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>413</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>414</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>429</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>500</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>503</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>509</b>	<a href="#">§6.2</a>

## 5.2 [Ressource /activated\\_offers](#)

### 5.2.1 [GET /activated\\_offers](#)

#### 5.2.1.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

<b>Exposition</b>	REST / JSON
<b>Méthode</b>	GET
<b>URL ressource</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activated_offers/{eic_code}?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&amp;end_date=2019-12-05T23-00-00Z&amp;date_type=BALANCING">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activated_offers/{eic_code}?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&amp;end_date=2019-12-05T23-00-00Z&amp;date_type=BALANCING</a>
<b>URL sandbox (*)</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activated_offers/sandbox/data">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activated_offers/sandbox/data</a>

(\*) La sandbox vous permet de tester l'accessibilité de l'API ainsi que de visualiser le format de données retournées.

#### 5.2.1.2 Entrées

La récupération des données des offres activées via l'API BOB s'effectue via une requête unitaire (**la méthode GET- activated\_offers**) vers le web service :

- Le code EIC de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête, ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.

NOM	DESCRIPTION	TYPE DE PARAMETRE	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT	OBLIGATOIRE
<b>start_date</b>	Date de début	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>OUI</b>
<b>end_date</b>	Date de fin	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>OUI</b>
<b>date_type</b>	On peut interroger la ressource par deux types de dates : La date d'ajustement La date de mise à jour	Query	String	<b>UPDATED</b> =date de mise à jour <b>BALANCING</b> = date d'ajustement	<b>OUI</b>
<b>offer_type</b>	Spécifie le type d'offre	Query	String	« STDRR » pour les offres standard RR « SPECIFIC » pour les offres spécifiques	<b>NON</b>
<b>eda_code</b>	Code EDA	Query	String	exemple : EDACODE1	<b>NON</b>
<b>retrieve_history</b>	Si égal à NO, renvoie la dernière version de la donnée Si égal à YES, renvoie l'ensemble des versions	Query	String	YES ; NO	<b>NON</b>

	Par défaut égal à NO				
<b>range</b>	Ce champ permet de gérer la pagination par le consommateur du service. Il s'agit d'un intervalle d'éléments à récupérer par appel. Le nombre max d'éléments à récupérer via un seul appel est de 100.	Query	Integer	Au format : X-Y  <b>X</b> est l'indice du premier élément que le consommateur du service souhaite récupérer. <b>Y</b> est l'indice du dernier élément que le consommateur du service souhaite récupérer	<b>NON</b>

### Exemples d'appel :

Avec les paramètres obligatoires :

**URL:**

```
GET [HOST]/activated_offers/{eic_code}?start_date=2019-12-29T23:00:00Z&end_date=2019-12-29T23:00Z&date_type=balancing
```

HTTP/1.1

**Headers:**

Host: [HOST]

Authorization:

Avec tous les paramètres:

**URL:**

```
GET [HOST]/activated_offers/{eic_code}?start_date=2019-12-29T23:00:00Z&end_date=2019-12-29T23:00Z&eda_code=edaCode&
```

```
date_type=BALANCING&offer_type=SPECIFIC&retrieve_history=NO&range=1-50
```

HTTP/1.1

**Headers:**

Host: [HOST]

Authorization:

## 5.2.1.3 Réponse (sortie)

### 5.2.1.3.1. Entête http en réponse

NOM	DESCRIPTION	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT
Accept-Range	Nombre maximal d'éléments pouvant être renvoyés par la ressource	String	Exemple : 100
Content-Range	Plage d'éléments renvoyés par la ressource	String	X-Y/Z ou X représente le numéro du premier point retourné, Y le dernier, Z le total de points existants Exemple : 1-100/1080

### 5.2.1.3.2. Réponse

En fonction des paramètres envoyés dans la requête, l'API BOB retourne un tableau vide, une offre activée ou une liste d'offres activées.

#### Tableau de la structure de la réponse

Back office balancing		Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :			
	Champ	Cardinalité	Type	Description	Valeurs / Format
[1..n]	activated_offer_id	[1..1]	numérique	Identifiant de l'offre activée – identique pour l'ensemble des versions de l'offre activée <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour le spécifique : L'identifiant SyGA</li> <li>• Pour le Standard : Le MRID</li> <li>• Préfixé par BO pour les autres offres (RG_S_11)</li> </ul>	
	eda_code	[1..1]	alpha numérique	code EDA	exp : EDACODE1
	start_date	[1..1]	Date	correspond à la date de début de l'offre traitée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
	end_date	[1..1]	Date	correspond à la date de fin de l'offre traitée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
	offer_type	[1..1]	String	Type de l'offre	SPECIFIC ;STDRR
	offer_status	[1..1]	String	Type de l'offre : Valide / bloquée	AVAILABLE ;BLOCKED Pour les offres activées de type « SPECIFIC », la valeur est toujours « AVAILABLE »
	is_start_offer	[1..1]	boolean	Si l'offre activée est liée à un démarrage	true/false
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]



	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
	offer_flow_direction	[1..1]	String	sens de l'offre	UP, DOWN
	technical_id	[1..1]	numérique	Identifiant technique unique, modifié à chaque version de l'offre activée	
	offer_reference	[1..1]	String	Référence de l'offre transmise par l'acteur	18322_1_5
<b>vc_chronical</b>		<b>Tableau d' Objets</b>		<b>Chronique des volumes Commerciaux</b>	<b>{}, {}, ...</b>
[1..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	reason	[1..1]	alpha numérique	motif	"P=C", "RSO", "MAR", "SSY", "RSO_INT"
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>prices_chronical</b>			<b>Tableau d' Objets</b>	<b>Chronique des prix</b>	<b>{}, {}, ...</b>
[1..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	remuneration_price_value	[1..1]	Numérique	Il s'agit du prix de l'offre ou le prix clearing. Exprimé en €/MWh	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>effective_prices_chronical</b> <i>Prix avec coût de démarrage ventilé</i>			<b>Tableau d' Objets</b>	<b>Chronique des prix effectifs</b>	<b>{}, {}, ...</b>
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	effective_price_value	[1..1]	Numérique	Pour les offres spécifiques liées à un démarrage, il s'agit du prix de l'offre incluant le coût du démarrage. Exprimé en €/MWh	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>remuneration_chronical</b> <i>Prix (sans démarrage)*volumes</i>		<b>Tableau d' Objets</b>		<b>Chronique des rémunérations</b>	<b>{}, {}, ...</b>
┌ ┐ ┆	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]

	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
	<b>remuneration_startingup_chronical</b>	<b>[1..n]</b>	<b>Object</b>	<b>Chronique des rémunération suite au démarrage</b> <i>Prix (avec démarrage)*volumes</i>	<b>[{},{},...]</b>
<b>[0..n]</b>	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC

Tableau 2 : détails des attributs de l'objet offre activée

Exemple du format de réponse pour une offre activée appelée par l'acteur identifié par son code EIC fourni en pièce jointe

#### 5.2.1.4 Règles de gestion

##### Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Paramètres en entrée concernés par la règle de gestion	Description	Numéro
<b>eic_code</b>	Le code EIC (eic_code) de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête (PATH), ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.	<b>RG_E_01</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b> <b>date_type</b>	Paramètres obligatoires	<b>RG_E_02</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Le format de la date doit être ISO 8601 : YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	<b>RG_E_03</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b> <b>date_type</b>	Si date_type = BALANCING, la période entre les paramètres <b>start_date</b> et <b>end_date</b> doit être égale à 24 heures	<b>RG_E_04</b>
<b>start_date</b>	Si date_type = UPDATED,	<b>RG_E_05</b>

<b>end_date</b> <b>date_type</b>	la période entre les paramètres <b>start_date</b> et <b>end_date</b> doit être au maximum de 7 jours	
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Le paramètre <b>start_date</b> doit être inférieur à <b>end_date</b>	<b>RG_E_06</b>
<b>date_type</b>	Le paramètre <b>date_type</b> doit être dans la liste : UPDATED / BALANCING	<b>RG_E_07</b>
<b>offer_type</b>	Le paramètre <b>offer_type</b> doit être dans la liste : STDRR / SPECIFIC Si le paramètre <b>offer_type</b> n'est pas précisé, la ressource retourne l'ensemble des données	<b>RG_E_08</b>
<b>retrieve_history</b>	Le paramètre <b>retrieve_history</b> est facultatif. Lorsqu'il est précisé, il doit être dans la liste : YES / NO Si il n'est pas précisé, c'est la valeur NO qui est renseignée par défaut Pour la valeur NO, l'émetteur recevra la dernière version des données publiées Si la valeur est à YES, l'émetteur recevra l'historique des données publiées	<b>RG_E_09</b>
<b>range</b>	Le paramètre <b>range</b> doit être de la forme X-Y (valeur numérique). Exemple pour un premier appel : 1-1000 La valeur X correspond au premier élément demandé, Y au dernier élément. Ce paramètre permet de gérer la pagination. En cas de réponse partielle, le code retour 206 est renvoyé	<b>RG_E_10</b>

### Règles de gestion appliquées en sortie :

Numéro	Description
<b>RG_S_01</b>	Les résultats seront ordonnés par EDA et date d'ajustement

Numéro	Description
<b>RG_S_02</b>	Les résultats seront ordonnés par EDA et date de mise à jour.
<b>RG_S_03</b>	Les chroniques sont au pas 5 minutes, sans points de brisures
<b>RG_S_04</b>	Seuls les points présents explicitement dans les chroniques sont associés à des volumes ou valorisations.
<b>RG_S_05</b>	Dans les chroniques, le champ position correspond au numero de position du pas 5 minutes dans la journée. Par exemple, pour un ajustement le 08/04/2020 de 01h00 à 01h05 en heure FR Il s'agit de la position 13 - En heure UTC, cela est traduit par 07/04/2020 23h00Z au 07/04/2020 23H05Z
<b>RG_S_06</b>	Toutes les énergies sont exprimées en MWh, avec une précision à 3 chiffres après la virgule
<b>RG_S_07</b>	Tous les montants sont exprimés en Euros, avec une précision à 2 chiffres après la virgule
<b>RG_S_08</b>	L'offre activée n'est pas mise à jour lors du contrôle du Réalisé. Les modifications de volumes sont au niveau de l'activation.
<b>RG_S_09</b>	La <b>start_date</b> et <b>end_date</b> associées à l'offre activée correspondent au guichet sur lequel l'offre est déposée
<b>RG_S_10</b>	Le champ <b>technical_id</b> est un identifiant unique pour (une offre, une journée et une version)

<b>RG_S_11</b>	<p>L'<b>activated_offer_id</b> est l'identifiant de l'offre soumise qui a été activée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-L'id technique créé par SyGA pour les offres spécifiques déposées</li> <li>-Le MRID de TOPASE pour les offres STD</li> <li>-Un identifiant préfixée par BO pour les offres complémentaires ou exceptionnelles</li> </ul>
<b>RG_S_12</b>	<p>Le champ <b>offer_reference</b> est valorisé :</p> <p>Pour les offres spécifique : identifiant transmis par l'acteur d'ajustement</p> <p>Pour les offres STD : ce champ est valorisé avec le « mrid » de l'offre standard (identique à <b>activated_offer_id</b>)</p> <p>Pour les offres spécifiques créées par manuellement (non reçues via SyGA), elles sont préfixées par « BO »</p>
<b>RG_S_13</b>	<p>Les offres créées manuellement par RTE sont des offres transmises par téléphone ou par fax.</p> <p>Pour les identifier, le champ « offer_reference » est préfixé par « BO »</p> <p>RTE ne dispose pas de référence transmise par l'acteur.</p>
<b>RG_S_14</b>	<p>Une offre activée est associée à une seule offre : spécifique ou standard.</p> <p>L'offre activée n'est pas une offre de démarrage, mais elle est associée à l'offre de démarrage.</p> <p>Lorsqu'une offre spécifique est activée – si un démarrage est détecté-, c'est l'offre spécifique qui permet de créer l'offre activée.</p> <p>Le cout du démarrage et le volume associés permettent de créer les chroniques : <b>remuneration_startingup_chronical</b> et <b>effective_prices_chronical</b></p> <p>La chronique « <b>remuneration_startingup_chronical</b> » contiendra autant de points que la chronique « <b>remuneration_chronical</b> ».</p> <p>C'est le prix incluant le coût de démarrage * le volume sur le pas 5 min.</p> <p>Le coût forfaitaire de démarrage est réparti sur l'ensemble des points activés, pondéré par le volume d'énergie.</p>
<b>RG_S_15</b>	<p>Si l'offre activée est associée à une offre de démarrage, la chronique « <b>effective_prices_chronical</b> » prend en compte le coût de démarrage ventilé sur le pas 5 min.</p> <p>Le cout de démarrage est ventilé en fonction du volume total activé lors du démarrage.</p> <p><b>effective_price</b> = prix_offre + (cout_demarrage/energie_demarrage)</p>
<b>RG_S_16</b>	<p>Si l'offre activée est associée à un démarrage, toutes les chroniques sont présentes.</p> <p>Si <b>remuneration_startingup_chronical</b> est renseignée, <b>remuneration_chronical</b> est donc également renseignée.</p> <p>Si l'offre activée n'est pas associée à un démarrage, toutes les chroniques sont présentes sauf « <b>effective_price_chronical</b> » et « <b>remuneration_startingup_chronical</b> »</p>
<b>RG_S_17</b>	<p>Au-delà de 100 éléments retournés, une pagination est mise en place, le code retour 206 est renvoyé</p> <p>La ressource retourne les éléments en fonction de la valeur du champ « range »</p> <p>Le champ <b>Content-Range</b> permet de connaître le nombre d'objets renvoyés, et le nombre total d'objets correspondant à la requête.</p> <p>Le champ <b>Accept-Range</b> indique le nombre maximum d'éléments renvoyés par la ressource. IL est positionné à 100.</p> <p>La pagination doit être implémenté pour s'assurer d'obtenir des résultats complets.</p> <p>Sur interrogation avec une valeur <b>range</b> renseignée supérieure à la valeur <b>Accept-Range</b>, le code 400 est renvoyé</p>
<b>RG_S_18</b>	<p>Le champ <b>offer_status</b> est valorisé comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>« AVAILABLE » pour l'offre spécifique activée</li> <li>« AVAILABLE » pour l'offre standard dont l'ordre n'est pas bloqué par RTE</li> <li>« BLOCKED » pour l'offre standard dont l'ordre est bloqué par RTE</li> </ul>

### 5.2.1.5 Codes retours

Le tableau suivant liste les codes retours pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
---------------	-------------	---------

Fonctionnelle	<b>BALANCING_ACTIVATED_OFFERS_01</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F01</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F02</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F03</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F04</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F05</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F06</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F07</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F08</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F09</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F10</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F11</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F12</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F13</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F14</b>	<a href="#">§6.1</a>
Technique	<b>401</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>403</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>404</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>408</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>413</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>414</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>429</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>500</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>503</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>509</b>	<a href="#">§6.2</a>

BALANCING_ACTIVATED_OFFERS_01 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si le paramètre 'offer_type' est inconnu, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Unknown value of the parameter : offer_type. Example : STDRR or SPECIFIC
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activated_offers/17X123456789?start_date=2019-12-03T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING&offer_type=UNKNOWN

### 5.3 Ressource /activated\_offers/id

#### 5.3.1 GET /activated\_offers/id

##### 5.3.1.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

<b>Exposition</b>	REST / JSON
<b>Méthode</b>	GET
<b>URL ressource</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activated_offers/id/{eic_code}/{technical_id}">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activated_offers/id/{eic_code}/{technical_id}</a>
<b>URL sandbox (*)</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activated_offers/id/sandbox/data">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/activated_offers/id/sandbox/data</a>

(\*) La sandbox vous permet de tester l'accessibilité de l'API ainsi que de visualiser le format de données retournées.

##### 5.3.1.2 Entrées

La récupération des données des offres activées via l'API BOB s'effectue via une requête unitaire (**la méthode GET- activated\_offers**) vers le web service :

- Le code EIC de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête, ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.
- L'identifiant technique de l'offre activée doit être transmis dans les paramètres de la requête

##### Exemples d'appel :

Avec les paramètres obligatoires :

```

URL:
GET [HOST]/activated_offers/id/{eic_code}/39930
HTTP/1.1
Headers:
Host: [HOST]
Authorization:

```

##### 5.3.1.3 Réponse (sortie)

###### 5.3.1.3.1. Réponse

En fonction des paramètres envoyés dans la requête, l'API BOB retourne un tableau vide, une offre activée ou une liste d'offres activées.

###### Tableau de la structure de la réponse

Back office balancing		Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :			
Champ	Cardinalité	Type	Description	Valeurs / Format	
activated_offer_id	[1..1]	alphanumérique	Identifiant de l'offre activée – identique pour l'ensemble des versions de l'offre activée <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour le spécifique : L'identifiant SyGA</li> <li>• Pour le Standard : Le MRID</li> <li>• Préfixé par BO pour les autres offres (RG_S_10)</li> </ul>		
eda_code	[1..1]	alpha numérique	code EDA	exp : EDACODE1	
start_date	[1..1]	Date	correspond à la date de début de l'offre traitée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	
end_date	[1..1]	Date	correspond à la date de fin de l'offre traitée	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	
offer_type	[1..1]	String	Type de l'offre	SPECIFIC ;STDRR	
offer_status	[1..1]	String	Type de l'offre( validée ou bloquée)	AVAILABLE ; BLOCKED	
is_start_offer	[1..1]	boolean	Si l'offre activée est liée à un démarrage	true/false	
revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]	
updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	
offer_flow_direction	[1..1]	String	sens de l'offre	UP, DOWN	
technical_id	[1..1]	numérique	Identifiant technique unique, modifié à chaque version de l'offre activée		
offer_reference	[1..1]	String	Référence de l'offre transmise par l'acteur	18322_1_5	

<b>vc_chronical</b>		<b>Tableau d' Objets</b>		<b>Chronique des volumes Commerciaux</b>	<b>{0,0,...}</b>
<b>[1..n]</b>	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	reason	[1..1]	alpha numérique	motif	"P=C", "RSO", "MAR", "SSY", "RSO_INT"
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MWh	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>prices_chronical</b>		<b>Tableau d' Objets</b>		<b>Chronique des prix</b>	<b>{0,0,...}</b>
<b>[1..n]</b>	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	remuneration_price_value	[1..1]	Numérique	Il s'agit du prix de l'offre ou le prix clearing. Exprimé en €/MWh	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>effective_prices_chronical</b> <u>Prix avec coût de démarrage ventilé</u>		<b>Tableau d' Objets</b>		<b>Chronique des prix effectifs</b>	<b>{0,0,...}</b>
<b>[1..n]</b>	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	effective_price_value	[1..1]	Numérique	Pour les offres spécifiques liées à un démarrage, il s'agit du prix de l'offre incluant le coût du démarrage. Exprimé en €/MWh	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	starting_cost_updated_time	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
<b>remuneration_chronical</b> <u>Prix (sans démarrage)*volumes</u>		<b>Tableau d' Objets</b>		<b>Chronique des rémunérations</b>	<b>{0,0,...}</b>
<b>[1..n]</b>	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]



	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
	remuneration_startingup_chronical	[1..n]	Object	Chronique des rémunération suite au démarrage <i>Prix (avec démarrage)*volumes</i>	[{},{},...]
	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC

Tableau 3 : détails des attributs de l'objet offre activée

Exemple du format de réponse pour une offre activée appelée par l'acteur identifié par son code EIC en pièce jointe.

#### 5.3.1.4 Règles de gestion

##### Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Paramètres en entrée concernés par la règle de gestion	Description	Numéro
<b>eic_code</b>	Le code EIC (eic_code) de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête (PATH), ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.	<b>RG_E_01</b>
<b>technical_id</b>	L'identifiant technique (technical_id) de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête (PATH).	<b>RG_E_02</b>

##### Règles de gestion appliquées en sortie :

Numéro	Description
<b>RG_S_01</b>	Les résultats seront ordonnés par EDA et date de mise à jour.
<b>RG_S_02</b>	Les chroniques sont au pas 5 minutes, sans points de brisures
<b>RG_S_03</b>	Seuls les points présents explicitement dans les chroniques sont associés à des volumes ou valorisations.
<b>RG_S_04</b>	Dans les chroniques, le champ position correspond au numero de position du pas 5 minutes dans la journée.

	Par exemple, pour un ajustement le 08/04/2020 de 01h00 à 01h05 en heure FR Il s'agit de la position 13 - En heure UTC, cela est traduit par 07/04/2020 23h00Z au 07/04/2020 23H05Z
<b>RG_S_05</b>	Toutes les énergies sont exprimées en MWh, avec une précision à 3 chiffres après la virgule
<b>RG_S_06</b>	Tous les montants sont exprimés en Euros, avec une précision à 2 chiffres après la virgule
<b>RG_S_07</b>	L'offre activée n'est pas mise à jour lors du contrôle du Réalisé. Les modifications de volumes sont au niveau de l'activation.
<b>RG_S_08</b>	La <b>start_date</b> et <b>end_date</b> associées à l'offre activée correspondent au guichet sur lequel l'offre est déposée
<b>RG_S_09</b>	Le champ <b>technical_id</b> est un identifiant unique pour (une offre, une journée et une version)
<b>RG_S_10</b>	L' <b>activated_offer_id</b> est l'identifiant de l'offre soumise qui a été activée : -L'id technique créé par SyGA pour les offres spécifiques déposées -Le MRID de TOPASE pour les offres STD -Un identifiant préfixée par BO pour les offres complémentaires ou exceptionnelles
<b>RG_S_11</b>	Le champ offer_reference est valorisé : Pour les offres spécifique : identifiant transmis par l'acteur d'ajustement Pour les offres STD : ce champ est valorisé avec le « mrid » de l'offre standard (identique à activated_offer_id) Pour les offres spécifiques créées par manuellement (non reçues via SyGA), elles sont préfixées par « BO »
<b>RG_S_12</b>	Les offres créées manuellement par RTE sont des offres transmises par téléphone ou par fax.  Pour les identifier, le champ « offer_reference » est préfixé par « BO » RTE ne dispose pas de référence transmise par l'acteur.
<b>RG_S_13</b>	Une offre activée est associée à une seule offre : spécifique ou standard. L'offre activée n'est pas une offre de démarrage, mais elle est associée à l'offre de démarrage. Lorsqu'une offre spécifique est activée – si un démarrage est détecté-, c'est l'offre spécifique qui permet de créer l'offre activée. Le cout du démarrage et le volume associés permettent de créer les chroniques : <b>remuneration_startingup_chronical</b> et <b>effective_prices_chronical</b> La chronique « <b>remuneration_startingup_chronical</b> » contiendra autant de points que la chronique « <b>remuneration_chronical</b> ». C'est le prix incluant le coût de démarrage * le volume sur le pas 5 min. Le coût forfaitaire de démarrage est réparti sur l'ensemble des points activés, pondéré par le volume d'énergie.
<b>RG_S_14</b>	Si l'offre activée est associée à une offre de démarrage, la chronique « <b>effective_prices_chronical</b> » prend en compte le coût de démarrage ventilé sur le pas 5 min.  Le cout de démarrage est ventilé en fonction du volume total activé lors du démarrage. <b>effective_price</b> = prix_offre + (cout_démarrage/energie_démarrage)
<b>RG_S_15</b>	Si l'offre activée est associée à un démarrage, toutes les chroniques sont présentes. Si <b>remuneration_startingup_chronical</b> est renseignée, remuneration_chronical est donc également renseignée. Si l'offre activée n'est pas associée à un démarrage, toutes les chroniques sont présentes sauf « <b>effective_price_chronical</b> » et « <b>remuneration_startingup_chronical</b> »
<b>RG_S_16</b>	Le champ offer_status est valorisé comme suit :  « AVAILABLE » pour l'offre spécifique activée « AVAILABLE » pour l'offre standard dont l'ordre n'est pas bloqué par RTE « BLOCKED » pour l'offre standard dont l'ordre est bloqué par RTE

### 5.3.1.5 Codes erreurs

Le tableau suivant liste les codes erreurs pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	<b>BALANCING_ACTIVATED_OFFERS_ID_01</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_ACTIVATED_OFFERS_ID_02</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F05</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F14</b>	<a href="#">§6.1</a>
Technique	<b>401</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>403</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>404</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>408</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>413</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>414</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>429</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>500</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>503</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>509</b>	<a href="#">§6.2</a>

BALANCING_ACTIVATED_OFFERS_ID_01 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si le paramètre "technical_id" ne correspond pas au format attendu, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	technical_id in the API input does not follow the format described in the user guide. Please verify compliance with the format for each field
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activated_offers/17X123456789/XXXXX
BALANCING_ACTIVATED_OFFERS_ID_02 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si le paramètre "technical_id" n'existe pas, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	technical_id {technical_id} in the API input {technical_id} doesn't exist
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activated_offers/17X123456789/000000

## 5.4 Ressource /schedules

### 5.4.1 GET /schedules

#### 5.4.1.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

<b>Exposition</b>	REST / JSON
<b>Méthode</b>	GET
<b>URL ressource</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/schedules/{eic_code}?date_type=SCHEDULE&amp;start_date=2019-12-04T23-00-00Z&amp;end_date=2019-12-05T23-00-00Z&amp;schedule_type=PA">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/schedules/{eic_code}?date_type=SCHEDULE&amp;start_date=2019-12-04T23-00-00Z&amp;end_date=2019-12-05T23-00-00Z&amp;schedule_type=PA</a>
<b>URL sandbox (*)</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/schedules/sandbox/data">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/schedules/sandbox/data</a>

(\*) La sandbox vous permet de tester l'accessibilité de l'API ainsi que de visualiser le format de données retourné depuis le portail DATA. L'appel à la ressource est paramétrable et retourne des résultats différents en fonction des paramètres d'entrée.

#### 5.4.1.2 Entrées

La récupération des données sur les programmes avec l'historique via l'API BOB s'effectue via une requête unitaire (**la méthode GET- schedules**) vers le web service :

- Le code EIC de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête, ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.

NOM	DESCRIPTION	TYPE DE PARAMETRE	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT	OBLIGATOIRE
<b>start_date</b>	Date de début	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>OUI</b>
<b>end_date</b>	Date de fin	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>OUI</b>
<b>date_type</b>	La ressource peut être interrogée par deux types de date - date d'ajustement/programmation - date de mise à jour (updated Date) qui permet de récupérer les données modifiées sur la période start_date/end_date.	Query	String	UPDATED =date de mise à jour  SCHEDULE = date de programmation/ajustement	<b>OUI</b>
<b>eda_code</b>	Code EDA	Query	String	Exp: EDACODE1	<b>NON</b>
<b>edp_code</b>	Code EDP	Query	String	Exp: EDPCODE1	<b>NON</b>
<b>schedule_type</b>	Type de Programme souhaité	Query	String	PM=PM Actor PM_EFFECTIVE = PM tracé par RTE PA=Programme Appel	<b>OUI</b>
<b>retrieve_history</b>	Si égal à NO, renvoie la dernière version de la donnée Si égal à YES, renvoie l'ensemble des versions Par défaut égal à NO	Query	String	YES, NO	<b>NON</b>
<b>range</b>	Ce champ permet de gérer la pagination par le consommateur du service.	Query	String	Au format : X-Y	<b>NON</b>

	Il s'agit d'un intervalle d'éléments à récupérer par appel. Le nombre max d'éléments à récupérer via un seul appel est de 100.			<b>X</b> est l'indice du premier élément que le consommateur du service souhaite récupérer. <b>Y</b> est l'indice du dernier élément que le consommateur du service souhaite récupérer	
--	---	--	--	---	--

(1) Les dates en entrée sont exprimées en UTC.

### **Remarques**

Si l'EDA n'est pas constituée d'EDP, l'appel à cette ressource peut se faire en renseignant le code EDA.

Sinon, l'appel à cette ressource peut se faire en renseignant le code EDA, le code EDP ou bien les deux.

L'appel à la méthode retourne des informations structurées détaillées dans la section réponse 5.4.1.3

### **Exemples d'appel :**

Avec les paramètres obligatoires :

#### **URL:**

```
GET [HOST]/schedules/{eic_code}?start_date=2018-09-01T22:00:00Z&end_date=2018-09-02T22:00:00Z&schedule_type=PA&date_type=SCHEDULE
```

#### **Headers:**

**Host:** [HOST]

**Authorization:**

Avec tous les paramètres:

#### **URL:**

```
GET [HOST]/schedules/{eic_code}?start_date=2018-09-01T12:00:00Z&end_date=2018-09-02T12:30:00Z&date_type=SCHEDULE&retrieve_history=YES&range=1-50&eda_code=edacode&edp_code=edpcode&schedule_type=PA
```

**HTTP/1.1**

#### **Headers:**

**Host:** [HOST]

**Authorization:**

### **5.4.1.3 Réponse (sortie)**

En fonction des paramètres envoyés dans la requête et notamment le paramètre « **schedule\_type** », l'API retourne un tableau vide ([]) ou une liste de programmes, ci-après un exemple du format de réponses pour des programmes appelés par un acteur identifié par son code EIC.

Les réponses ci-dessous représentent un Programme d'Appel, un Programme de Marche Acteur et un Programme de Marche effectif avec les chroniques associées.

**5.4.1.3.1. Entête http en réponse**

NOM	DESCRIPTION	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT
Accept-Range	Nombre maximal d'éléments pouvant être renvoyés par la ressource	String	Exemple : 100
Content-Range	Plage d'éléments renvoyés par la ressource	String	X-Y/Z ou X représente le numéro du premier point retourné, Y le dernier, Z le total de points existants Exemple : 1-100/1080

**5.4.1.3.2. Réponse**

Back office balancing "Programme d'Appel"		Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :			
Champ	Cardinalité	Type	Description	Valeurs / Format	
start_date	[1..1]	Date	La date de début du programme	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	
end_date	[1..1]	Date	La date de fin du programme	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	
revision_number	[1..1]	Numérique	La version de la donnée	[1...N]	
business_type	[1..1]	String	type de puissance	P0	
schedule_type	[1..1]	String	type de programme	PA ou PM ou PM_EFFECTIVE	
updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	
registered_ressource	[1..1]	alphanumérique	code de l'EDP ou de l'EDA	Exemple : EDPCODE1	
schedule_level	[1..1]	String	EDA ou EDP	Exemple : EDA	
sender_eic	[1..1]	Alphanumérique	Code EIC de l'acteur d'ajustement	Exemple : 99X999A999999999	
sender_name	[1..1]	Alphanumérique	Code Acteur : Nom de l'acteur d'ajustement	Exemple : ACTEUR1	
[1..n] resolution	[1..1]	alphanumérique	pas de programmation du PA, PM ou PM EFFECTIF	PT5M	

POINTS			tableau d'objets	Chronique des points des programmes	{},{},...
[1..n]	position	[1..1]	Numérique	position au pas 5 minutes	[1...300]
	quantity	[1..1]	Numérique	valeur du pas en MW.	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.

Tableau 3: détails des attributs d'un Programme

Exemple d'objet de type programme d'appel « PA » :

```
[
  {
    "start_date": "2019-12-29T23:00:00Z",
    "end_date": "2019-12-30T23:00:00Z",
    "revision_number": 1,
    "business_type": "P0",
    "schedule_type": "PA",
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z",
    "registered_ressource": "EDA_CODE",
    "schedule_level": "EDP",
    "sender_eic": "00X0123456789",
    "sender_name": "TOTO",
    "resolution": "PT5M",
    "points": [
      {
        "position": 1,
        "quantity": 0.000
      }
    ]
  }
]
```

Exemple d'objet de type PM effectif « PM\_EFFECTIVE » :

```
[
  {
    "start_date": "2019-12-29T23:00:00Z",
    "end_date": "2019-12-30T23:00:00Z",
    "revision_number": 1,
    "business_type": "P0",
    "schedule_type": "PM_EFFECTIVE",
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z",
    "registered_ressource": "EDACODE",
    "schedule_level": "EDP",
    "sender_eic": "00X0123456789",
    "sender_name": "TOTO",
    "resolution": "PT5M",
    "points": [
      {
        "position": 1,
        "quantity": 40.000
      },
      {
        "position": 8,
        "quantity": 0.000
      }
    ]
  }
]
```

Exemple d'objet de type programme de Marche « PM acteur » :

```
[
  {
    "start_date": "2019-01-23T23:00:00Z",
    "end_date": "2019-01-24T23:00:00Z",
    "revision_number": 1,
    "business_type": "P0",
    "schedule_type": "PM",
    "registered_ressource": "EDP_CODE ou EDA_CODE",
    "schedule_level": "EDP",
    "sender_eic": "17X999999999999999",
    "sender_name": "AA/RP",
    "resolution": "PT5M",
    "updated_date": "2019-03-21T15:29:15Z",
    "points": [
      {
        "position": 1,
        "quantity": 0
      },
      {

```



```
[
  {
    "position": 79,
    "quantity": 89
  },
  {
    "position": 193,
    "quantity": 0
  }
]
```

### 5.4.1.4 Règles de gestion

#### Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Paramètres en entrée concernés par la règle de gestion	Description	Numéro
<b>eic_code</b>	Le code EIC (eic_code) de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête (PATH), ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.	<b>RG_E_01</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b> <b>date_type</b> <b>schedule_type</b>	Paramètres obligatoires	<b>RG_E_02</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Le format de la date doit être ISO 8601 : YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	<b>RG_E_03</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b> <b>date_type</b>	Si date_type = SCHEDULE, la période entre les paramètres <b>start_date</b> et <b>end_date</b> doit être égale à 24 heures	<b>RG_E_04</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b> <b>date_type</b>	Si date_type = UPDATED, la période entre les paramètres <b>start_date</b> et <b>end_date</b> doit être au maximum de 7 jours	<b>RG_E_05</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Le paramètre <b>start_date</b> doit être inférieur à <b>end_date</b>	<b>RG_E_06</b>
<b>date_type</b>	Le paramètre <b>date_type</b> doit être dans la liste : UPDATED / SCHEDULE	<b>RG_E_07</b>
<b>schedule_type</b>	Le paramètre <b>schedule_type</b> doit être dans la liste : PM / PM_EFFECTIVE / PA	<b>RG_E_08</b>
<b>eda_code</b> <b>edp_code</b>	Si les paramètres eda_code et edp_code ne sont pas renseignés, la ressource renvoie la totalité des programmes pour l'acteur sur la période. Les programmes sont prioritairement publiés à la maille de l'EDP, le cas échéant à la maille de l'EDA.	
<b>retrieve_history</b>	Le paramètre <b>retrieve_history</b> est facultatif. Lorsqu'il est précisé, il doit être dans la liste : YES / NO Si il n'est pas précisé, c'est la valeur NO qui est renseignée par défaut Pour la valeur NO, l'émetteur recevra la dernière version des données publiées Si la valeur est à YES, l'émetteur recevra l'historique des données publiées	<b>RG_E_09</b>
<b>range</b>	Le paramètre <b>range</b> doit être de la forme X-Y (valeur numérique). Exemple pour un premier appel : 1-1000 La valeur X correspond au premier élément demandé, Y au dernier élément. Ce paramètre permet de gérer la pagination. En cas de réponse partielle, le code retour 206 est renvoyé	<b>RG_E_10</b>

**Règles de gestion appliquées en sortie :**

Numéro	Description
<b>RG_S_01</b>	Les résultats seront ordonnés par EDA et date d'ajustement

Numéro	Description
<b>RG_S_02</b>	Les résultats seront ordonnés par EDA et date de mise à jour

Numéro	Description
<b>RG_S_03</b>	Les programmes renvoyés seront ordonnés par EDA et par EDP code s'il existe.
<b>RG_S_04</b>	Les positions sont en point de brisure. la convention est en point commençant. La première valeur correspond au premier point de la journée. La <b>position</b> 1 (correspondant à 23h00UTC ou 22h00UTC )sera toujours renseignée.

Numéro	Description
<b>RG_S_05</b>	Les programmes d'Appel d'une EDA sans EDP n'existent pas. La ressource renvoie un tableau vide.
<b>RG_S_06</b>	Aucun PA n'est envoyé pour les EDA de soutirage, la ressource renvoie un tableau vide.
<b>RG_S_07</b>	Si il n'y a pas d'ajustement, le PM effectif est égal au Programme d'appel
<b>RG_S_08</b>	La maille du programme est précisée dans <b>schedule_level</b> . Si la valeur renvoyée est « EDA », le programme est à la maille de d'EDA, sinon « EDP » signifie qu'il est à la maille de l'EDP.
<b>RG_S_09</b>	Au-delà de 100 éléments retournés, une pagination est mise en place, le code retour 206 est renvoyé La ressource retourne les éléments en fonction de la valeur du champ « range » Le champ <b>Content-Range</b> permet de connaître le nombre d'objets renvoyés, et le nombre total d'objets correspondant à la requete. Le champ <b>Accept-Range</b> indique le nombre maximum d'éléments renvoyés par la ressource. IL est positionné à 100. La pagination doit être implémenté pour s'assurer d'obtenir des résultats complets. Sur interrogation avec une valeur <b>range</b> renseignée supérieure à la valeur <b>Accept-Range</b> , le code 400 est renvoyé

**5.4.1.5 Codes retours**

Le tableau suivant liste les codes erreurs pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	<b>BALANCING_SCHEDULES_01</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_SCHEDULES_02</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_SCHEDULES_03</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_SCHEDULES_04</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F01</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F02</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F03</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F04</b>	<a href="#">§6.1</a>

Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F05</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F06</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F08</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F09</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F10</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F11</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F12</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F13</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F14</b>	<a href="#">§6.1</a>
Technique	<b>401</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>403</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>404</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>408</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>413</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>414</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>429</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>500</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>503</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>509</b>	<a href="#">§6.2</a>

<b>BALANCING_SCHEDULES_01 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si le paramètre 'date_type' est inconnu, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Unknown value of the parameter : date_type. Example : UPDATED or SCHEDULE
<b>Exemple d'appel</b>	GET /schedules/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=UNKNOWN&schedule_type=PA
<b>BALANCING_SCHEDULES_02 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si le paramètre 'schedule_type' est inconnu, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Unknown value of the parameter : schedule_type. Example : PA or PM or PM_EFFECTIVE
<b>Exemple d'appel</b>	GET /schedules/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=UPDATED&schedule_type=UNKNOWN
<b>BALANCING_SCHEDULES_03 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si le paramètre 'edp_code' est inconnu, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Programming entity [{0}] in the API input does not exist
<b>Exemple d'appel</b>	GET /schedules/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=UPDATED&schedule_type=PA&edp_code=EDPCODEUNKNOWN
<b>BALANCING_SCHEDULES_04 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si le 'code_edp' n'est pas associé à 'code_eda' ou n'est pas dans le périmètre de l'acteur, le Service génère cette erreur
<b>Message</b>	Programming entity [{0}] is not in the perimeter of the actor or associated the Balancing entity
<b>Exemple d'appel</b>	GET /schedules/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=UPDATED&schedule_type=PA&edp_code=EDPCODE1&eda_code=EDACODE99

## 5.5 Ressource /prea

### 5.5.1 GET /prea

#### 5.5.1.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

<b>Exposition</b>	REST / JSON
<b>Méthode</b>	GET
<b>URL ressource</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/prea/{eic_code}?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&amp;end_date=2019-12-05T23-00-00Z">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/prea/{eic_code}?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&amp;end_date=2019-12-05T23-00-00Z</a>
<b>URL sandbox (*)</b>	<a href="https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/prea/sandbox/data">https://digital.iservices.rte-france.com/pki/bob/v1/prea/sandbox/data</a>

(\*) La sandbox vous permet de tester l'accessibilité de l'API ainsi que de visualiser le format de données retourné depuis le portail DATA. L'appel à la ressource est paramétrable et retourne des résultats différents en fonction des paramètres d'entrée.

#### 5.5.1.2 Entrées

La récupération des données « Prix de Règlement des Ecart d'Ajustement » via l'API BOB s'effectue via une requête unitaire (**la méthode GET - prea**) vers le web service

NOM	DESCRIPTION	TYPE DE PARAMETRE	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT	OBLIGATOIRE
<b>start_date</b>	Date de début	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>OUI</b>
<b>end_date</b>	Date de fin	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>OUI</b>

#### Exemples d'appel :

Avec les paramètres obligatoires :

<p><b>URL:</b>  GET [HOST]/prea/{eic_code}?start_date=2018-09-01T22:00:00Z&amp;end_date=2018-09-02T22:00:00Z</p> <p><b>Headers:</b>  Host: [HOST]</p> <p><b>Authorization:</b></p>
--

### 5.5.1.3 Réponse (sortie)

En fonction des paramètres envoyés dans la requête, l'API BOB retourne un tableau vide, ou des chroniques de prix.

#### Tableau de la structure de la réponse

Back office balancing « PREa »		Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :			
start_date	[1..1]	Date		correspond à la date de début	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
end_date	[1..1]	Date		correspond à la date de fin	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
preap_chronical		Tableau d'objets		Chronique des prix de règlement des écarts d'ajustement positifs	[{},{},...]
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position du pas 30 minutes	[1...50]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €/MWh	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC
prean_chronical		Tableau d'objets		Chronique des prix de règlement des écarts d'ajustement négatifs	[{},{},...]
[0..n]	position	[1..1]	Numérique	position du pas 30 minutes	[1...50]
	value	[1..1]	Numérique	valeur du pas en €/MWh	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	updated_date	[1..1]	Date	La date de mise à jour	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC

Exemple d'objet de Prix de règlement des écarts d'ajustement « PREA » :

```
{
  "start_date": "2019-12-07T23:00:00Z",
  "end_date": "2019-12-08T23:00:00Z",
  "preap_chronical": [
    {
      "position": 48,
      "value": 27.53,
      "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
    },
  ],
}
```

```
    "position": 47,  
    "value": 29.04,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 46,  
    "value": 24.02,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 45,  
    "value": 18.45,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 44,  
    "value": 29.34,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 43,  
    "value": 51.24,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 42,  
    "value": 50.58,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 41,  
    "value": 59.05,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 40,  
    "value": 56.04,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 39,  
    "value": 52.42,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 38,  
    "value": 33.79,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 37,  
    "value": 43.11,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 36,  
    "value": 39.95,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 35,  
    "value": 44.17,
```

```
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 34,
    "value": 36.91,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 33,
    "value": 43.17,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 32,
    "value": 31.39,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 31,
    "value": 31.65,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 30,
    "value": 31.98,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 29,
    "value": 31.31,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 28,
    "value": 36.51,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 27,
    "value": 37.47,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 26,
    "value": 39.25,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 25,
    "value": 38.4,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 24,
    "value": 41.02,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 23,
    "value": 41.68,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
},
```



```
{
  "position": 22,
  "value": 107.49,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 21,
  "value": 80.27,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 20,
  "value": 106.57,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 19,
  "value": 97.91,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 18,
  "value": 59.72,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 17,
  "value": 59.53,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 16,
  "value": 33.94,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 15,
  "value": 35.03,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 14,
  "value": 31.93,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 13,
  "value": 35.09,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 12,
  "value": 27.25,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 11,
  "value": 30.36,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 10,
```

```
    "value": 47.99,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 9,  
    "value": 51.18,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 8,  
    "value": 26.02,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 7,  
    "value": 25.45,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 6,  
    "value": 26.91,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 5,  
    "value": 47.64,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 4,  
    "value": 58.01,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 3,  
    "value": 50.47,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 2,  
    "value": 65.54,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 1,  
    "value": 55.05,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  }  
],  
"prean_chronical": [  
  {  
    "position": 48,  
    "value": 27.53,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 47,  
    "value": 29.04,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 46,
```

```
    "value": 24.02,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 45,  
    "value": 18.45,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 44,  
    "value": 29.34,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 43,  
    "value": 51.24,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 42,  
    "value": 50.58,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 41,  
    "value": 59.05,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 40,  
    "value": 56.04,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 39,  
    "value": 52.42,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 38,  
    "value": 33.79,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 37,  
    "value": 43.11,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 36,  
    "value": 39.95,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 35,  
    "value": 44.17,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 34,  
    "value": 36.91,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
```

```
},
{
  "position": 33,
  "value": 43.17,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 32,
  "value": 31.39,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 31,
  "value": 31.65,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 30,
  "value": 31.98,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 29,
  "value": 31.31,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 28,
  "value": 36.51,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 27,
  "value": 37.47,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 26,
  "value": 39.25,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 25,
  "value": 38.4,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 24,
  "value": 41.02,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 23,
  "value": 41.68,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
  "position": 22,
  "value": 107.49,
  "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
},
{
```

```
    "position": 21,  
    "value": 80.27,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 20,  
    "value": 106.57,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 19,  
    "value": 97.91,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 18,  
    "value": 59.72,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 17,  
    "value": 59.53,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 16,  
    "value": 33.94,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 15,  
    "value": 35.03,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 14,  
    "value": 31.93,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 13,  
    "value": 35.09,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 12,  
    "value": 27.25,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 11,  
    "value": 30.36,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 10,  
    "value": 47.99,  
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"  
  },  
  {  
    "position": 9,  
    "value": 51.18,
```

```
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 8,
    "value": 26.02,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 7,
    "value": 25.45,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 6,
    "value": 26.91,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 5,
    "value": 47.64,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 4,
    "value": 58.01,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 3,
    "value": 50.47,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 2,
    "value": 65.54,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  },
  {
    "position": 1,
    "value": 60.57,
    "updated_date": "2020-02-17T09:29:20Z"
  }
]
}
```

### 5.5.1.4 Règles de gestion

#### Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Paramètres en entrée concernés par la règle de gestion	Description	Numéro
<b>eic_code</b>	Le code EIC (eic_code) de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête (PATH), ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.	<b>RG_E_01</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Paramètres obligatoires	<b>RG_E_02</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Le format de la date doit être ISO 8601 : YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ	<b>RG_E_03</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	La période entre les paramètres <b>start_date</b> et <b>end_date</b> doit être inférieure à 24 heures	<b>RG_E_04</b>
<b>start_date</b> <b>end_date</b>	Le paramètre <b>start_date</b> doit être inférieur à <b>end_date</b>	<b>RG_E_05</b>

#### Règles de gestion appliquées en sortie :

Numéro	Description
<b>RG_S_01</b>	Les chroniques sont au pas 30 minutes
<b>RG_S_02</b>	Les donnes sont calculées en début de journée J+4, elles ne sont plus mise à jour au dela.

### 5.5.1.5 Codes retours

Le tableau suivant liste les codes erreurs pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F01</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F03</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F04</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F06</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F09</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F14</b>	<a href="#">§6.1</a>
Technique	<b>401</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>403</b>	<a href="#">§6.2</a>

Technique	<b>404</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>408</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>413</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>414</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>429</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>500</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>503</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>509</b>	<a href="#">§6.2</a>

## 5.6 [Ressource /Monthly\\_balance\\_report](#)

### 5.6.1 [GET /monthly\\_balance\\_report](#)

#### 5.6.1.1 **Modalités d'appel**

La ressource est exposée de la manière suivante :

<b>Exposition</b>	REST / JSON
<b>Méthode</b>	GET
<b>URL ressource</b>	[HOST]/monthly_balance_report/{eic_code}
<b>URL sandbox (*)</b>	[HOST]/monthly_balance_report/sandbox

(\*) La sandbox vous permet de tester l'accessibilité de l'API ainsi que de visualiser le format de données retourné depuis le portail DATA. L'appel à la ressource est paramétrable et retourne des résultats différents en fonction des paramètres d'entrée.

#### 5.6.1.2 **Entrées**

La récupération des données « bilan mensuel » via l'API BOB s'effectue via une requête unitaire (**la méthode GET – monthly\_balance\_report**) vers le web service.

Le code EIC de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête, ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.

La méthode **GET- monthly\_balance\_report** doit être appelée avec les **paramètres** suivants :

NOM	DESCRIPTION	TYPE DE PARAMETRE	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT	OBLIGATOIRE
billing_month	Mois de facturation	Query	date	YYYY-MM	<b>NON</b>
balancing_month	Mois d'ajustement	Query	date	YYYY-MM	<b>NON</b>
Document_type	Type de document	Query	string	BILL ;ORDER ; PENALTIES ;ALL	<b>NON</b>



**Exemples d'appel :**

Avec les paramètres obligatoires :

**URL:**

GET [HOST]/monthly\_balance\_report/{eic\_code}? balancing\_month=2020-01

**Headers:**

Host: [HOST]

Authorization:

Avec tous les paramètres:

**URL:**

GET [HOST]/monthly\_balance\_report/{eic\_code}? balancing\_month=2020-01&amp;billing\_month=2020-02&amp;document\_type=BILL

**Headers:**

Host: [HOST]

Authorization:

**5.6.1.3 Réponse (sortie)**

En fonction des paramètres envoyés dans la requête, l'API BOB retourne un tableau vide, un bilan mensuel ou une erreur.

**Tableau de la structure de la réponse**

Back office balancing		Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :				
[1..1]	Champ	Cardinalité	Type	Description	Valeurs / Format	
		actor_eic	[1..1]	alphanumérique	Code EIC de l'acteur d'ajustement	Exemple : 99X999A99999999
	document_list	Tableau d'objets		liste des factures/commandes	[{},{},...]	
[1..1]	[0..N]	balancing_month	[1..1]	Date	Mois d'ajustement	YYYY-MM-DD
		billing_month	[1..1]	Date	Mois de facturation	YYYY-MM-DD
		document_type	[1..1]	alphanumérique	type du document	BILL ORDER PENALTIES
		document_reference	[1..1]	alphanumérique	numéro du document	123456789
		document_amount	[1..1]	numérique	montant total du document	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur

	upward_commercial_volume	[1..1]	numérique	Volumes commerciaux activés à la hausse (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	downward_commercial_volume	[1..1]	numérique	Volumes commerciaux activés à la baisse (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	upward_cv_remuneration	[1..1]	numérique	Rémunération des volumes commerciaux des offres activées à la hausse (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	downward_cv_remuneration	[1..1]	numérique	Rémunération des volumes commerciaux des offres activées à la baisse (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	eap_volume	[1..1]	numérique	Volume des écarts d'ajustements positifs (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	ean_volume	[1..1]	numérique	Volume des écarts d'ajustements négatifs (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	eap_value	[1..1]	numérique	Valorisation des écarts d'ajustement positifs (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	ean_value	[1..1]	numérique	Valorisation des écarts d'ajustement négatifs (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	def_volume	[1..1]	numérique	Volume de défaillance (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	penalties	[1..1]	numérique	Pénalités (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur

### 5.6.1.7 Règles de gestion

#### Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Numéro	Description
<b>RG_E_01</b>	Le mois d'ajustement ou le mois de facturation doit être renseigné dans les paramètres d'appels de la ressource
<b>RG_E_02</b>	Le mois de facturation renseigné doit être postérieur au mois d'ajustement
<b>RG_E_03</b>	Le champ document type permet d'identifier si il s'agit d'une facture ou d'une commande Ce champ est sensible à la case, il doit être en majuscule.

#### Règles de gestion appliquées en sortie :

Numéro	Description
<b>RG_S_01</b>	Les données de sortie sont agrégées par mois de facturation et mois d'ajustement

### 5.6.1.12 Code erreurs

Le tableau suivant liste les codes erreurs pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_01</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_02</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_03</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_04</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F06</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F14</b>	<a href="#">§6.1</a>
Technique	<b>401</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>403</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>404</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>408</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>413</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>414</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>429</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>500</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>503</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>509</b>	<a href="#">§6.2</a>

BALANCING_MONTHLY_REPORT_01 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si les deux paramètres <code>billing_month</code> et <code>balancing_month</code> sont absents de la requête
<b>Message</b>	At least, <code>billing_month</code> or <code>balancing_month</code> are missing
<b>Exemple d'appel</b>	GET /monthly_balance_report/17X123456789?document_type=BILL
BALANCING_MONTHLY_REPORT_02 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si les paramètres <code>balancing_month</code> ou <code>bill_month</code> ne sont pas au format « YYYY-MM », le Service génère cette erreur accompagnée d'un message
<b>Message</b>	Balancing_month [{0}] in the API input does not follow the format described in the user guide. Please verify compliance with the format for each field.
<b>Exemple d'appel</b>	GET /monthly_balance_report/17X123456789?balancing_month=2019-12-4T23-00-00Z
BALANCING_MONTHLY_REPORT_03 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si le mois de facturation renseigné est antérieur au mois d'ajustement
<b>Message</b>	Balancing_month must be prior to billing_month
<b>Exemple d'appel</b>	GET /monthly_balance_report/17X123456789?balancing_month=2019-12&billing_month=2019-03
BALANCING_MONTHLY_REPORT_04 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si la valeur du paramètre <code>document_type</code> est inconnue, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Unknown value of the parameter : <code>document_type</code> . Please check the user guide
<b>Exemple d'appel</b>	GET /monthly_balance_report/17X123456789?balancing_month=2019-12&document_type=UNKNOWN

## 5.7 Ressource / Detailed monthly balance report

### 5.7.1 GET /detailed monthly balance report

#### 5.7.1.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

<b>Exposition</b>	REST / JSON
<b>Méthode</b>	GET
<b>URL ressource</b>	[HOST]/detailed_monthly_balance_report
<b>URL sandbox (*)</b>	[HOST]/detailed_monthly_balance_report/sandbox

(\*) La sandbox vous permet de tester l'accessibilité de l'API ainsi que de visualiser le format de données retourné depuis le portail DATA. L'appel à la ressource est paramétrable et retourne des résultats différents en fonction des paramètres d'entrée.

#### 5.7.1.2 Entrées

La récupération des données « bilan mensuel détaillé pour facturation » via l'API BOB s'effectue via une requête unitaire (**la méthode GET – detailed\_monthly\_balance\_report**) vers le web service.

Le code EIC de l'acteur doit être transmis dans les paramètres de la requête, ce dernier permet d'identifier l'appelant pour lui renvoyer les données recherchées.

La méthode **GET- detailed\_monthly\_balance\_report** doit être appelée avec les **paramètres** suivants :

NOM	DESCRIPTION	TYPE DE PARAMETRE	TYPE DONNEE	VALEURS / FORMAT	OBLIGATOIRE
billing_month	Mois de facturation	Query	date	YYYY-MM	<b>NON</b>
balancing_month	Mois d'ajustement	Query	date	YYYY-MM	<b>NON</b>
eda_code	Code de l'EDA	Query	alphanumérique	EDA1	<b>NON</b>
balancing_day	Jour d'ajustement	Query	date	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ en heure UTC	<b>NON</b>
Document_type	Type de document	Query	string	BILL ;ORDER	<b>NON</b>

### Exemples d'appel :

Avec les paramètres obligatoires :

**URL:**  
 GET [HOST]/detailed\_monthly\_balance\_report/{eic\_code}? billing\_month=2020-01

**Headers:**  
 Host: [HOST]

**Authorization:**

Avec tous les paramètres:

**URL:**  
 GET [HOST]/detailed\_monthly\_balance\_report/{eic\_code}? billing\_month=2020-03&balancing\_month=2020-02&eda\_code=EDACODE&balancing\_day=2020-02-23T23:00:00Z&document\_type=ORDER

**Headers:**  
 Host: [HOST]

**Authorization:**

### 5.7.1.3 Réponse (sortie)

En fonction des paramètres envoyés dans la requête, l'API BOB retourne un tableau vide, un bilan mensuel détaillé ou une erreur.

#### 5.7.1.3.1. Réponse

##### Tableau de la structure de la réponse

Back office balancing		Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :			
Champ		Cardinalité	Type	Description	Valeurs / Format
actor_eic		[1..1]	alphanumérique	Code EIC de l'acteur d'ajustement	Exemple : 99X999A999999999 9
eda_day_chronicals		Tableau d'objets		liste des factures/commandes	{},{},...
[1..1]	balancing_month	[1..1]	Date	Mois d'ajustement	YYYY-MM-DD
	billing_month	[1..1]	Date	Mois de facturation	YYYY-MM-DD
	eda_code	[1..1]	alphanumérique	nom de l'EDA	EDACODE1
	Balancing_day	[1..1]	Date	date d'ajustement	YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ
	document_type	[1..1]	alphanumérique	type du document	BILL ORDER
	document_reference	[1..1]	alphanumérique	numéro du document	123456789
	upward_commercial_volume	[1..1]	numérique	Volumes commerciaux activés à la hausse (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur.
	downward_commercial_volume	[1..1]	numérique	Volumes commerciaux activés à la baisse (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	upward_cv_remuneration	[1..1]	numérique	Rémunération des volumes commerciaux des offres activées à la hausse (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	downward_cv_remuneration	[1..1]	numérique	Rémunération des volumes commerciaux des offres activées à la baisse (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	eap_volume	[1..1]	numérique	Volume des écarts d'ajustements positifs (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur
ean_volume	[1..1]	numérique	Volume des écarts d'ajustements négatifs (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur	
eap_value	[1..1]	numérique	Valorisation des écarts d'ajustement positifs (euros)	avec une précision à 2 décimales et un	

					« . » (point) comme séparateur
	ean_value	[1..1]	numérique	Valorisation des écarts d'ajustement négatifs (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	def_volume	[1..1]	numérique	Volume de défaillance (MWh)	avec une précision à 3 décimales et un « . » (point) comme séparateur
	penalties	[1..1]	numérique	Pénalités (euros)	avec une précision à 2 décimales et un « . » (point) comme séparateur

Ci-dessous un exemple du format de réponse pour un reporting mensuel au détail de la journée, appelé par un acteur identifié par son code EIC.

```
[
]
```

#### 5.7.1.4 Règles de gestion

##### Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Numéro	Description
<b>RG01</b>	Un des champs - billing_month ou balancing_month – doit être renseigné pour obtenir des résultats
<b>RG02</b>	Le mois de facturation renseigné doit être postérieur au mois d'ajustement
<b>RG03</b>	Les filtres EDA code et jour d'ajustement sont facultatifs. S'ils sont renseignés, une seule valeur est renseignée dans l'appel de la ressource.
<b>RG04</b>	Par défaut, la ressource retourne les données pour l'ensemble des EDA, par jour pour les mois de facturation et d'ajustement indiqués
<b>RG05</b>	Le champ « balancing_day » doit faire partie du mois d'ajustement lorsqu'il est précisé.

##### Règles de gestion appliquées en sortie :

Numéro	Description
<b>RG01</b>	Les données de sortie sont agrégées EDA et par jour

#### 5.7.1.5 Code erreurs -

Le tableau suivant liste les codes erreurs pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_01</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_02</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_03</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_04</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_05</b>	<a href="#">tableau suivant</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F03</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F06</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F13</b>	<a href="#">§6.1</a>
Fonctionnelle	<b>BALANCING_COMMON_F14</b>	<a href="#">§6.1</a>
Technique	<b>401</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>403</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>404</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>408</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>413</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>414</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>429</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>500</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>503</b>	<a href="#">§6.2</a>
Technique	<b>509</b>	<a href="#">§6.2</a>

<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_01 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si les deux paramètres <code>billing_month</code> et <code>balancing_month</code> sont absents de la requete
<b>Message</b>	At least, <code>billing_month</code> or <code>balancing_month</code> are missing
<b>Exemple d'appel</b>	GET /detailed_monthly_balance_report/17X123456789?document_type=BILL
<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_02 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si les paramètres <code>balancing_month</code> ou <code>bill_month</code> ne sont pas au format « YYYY-MM », le Service génère cette erreur accompagnée d'un message
<b>Message</b>	<code>Balancing_month [{0}] in the API input does not follow the format described in the user guide. Please verify compliance with the format for each field.</code>
<b>Exemple d'appel</b>	GET / detailed_monthly_balance_report /17X123456789?balancing_month=2019-12-4T23-00-00Z
<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_03 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si le mois de facturation renseigné est antérieur au mois d'ajustement
<b>Message</b>	<code>Balancing_month must be prior to billing_month</code>
<b>Exemple d'appel</b>	GET / detailed_monthly_balance_report /17X123456789?balancing_month=2019-12&billing_month=2019-03
<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_04 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si la valeur du paramètre <code>document_type</code> est inconnue, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	<code>Unknown value of the parameter : document_type. Please check the user guide</code>
<b>Exemple d'appel</b>	GET /monthly_balance_report/17X123456789?balancing_month=2019-12&document_type=UNKNOWN
<b>BALANCING_MONTHLY_REPORT_05 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si la journée d'ajustement n'est pas comprise dans le mois d'ajustement
<b>Message</b>	<code>Balancing_day must be part of balancing_month</code>

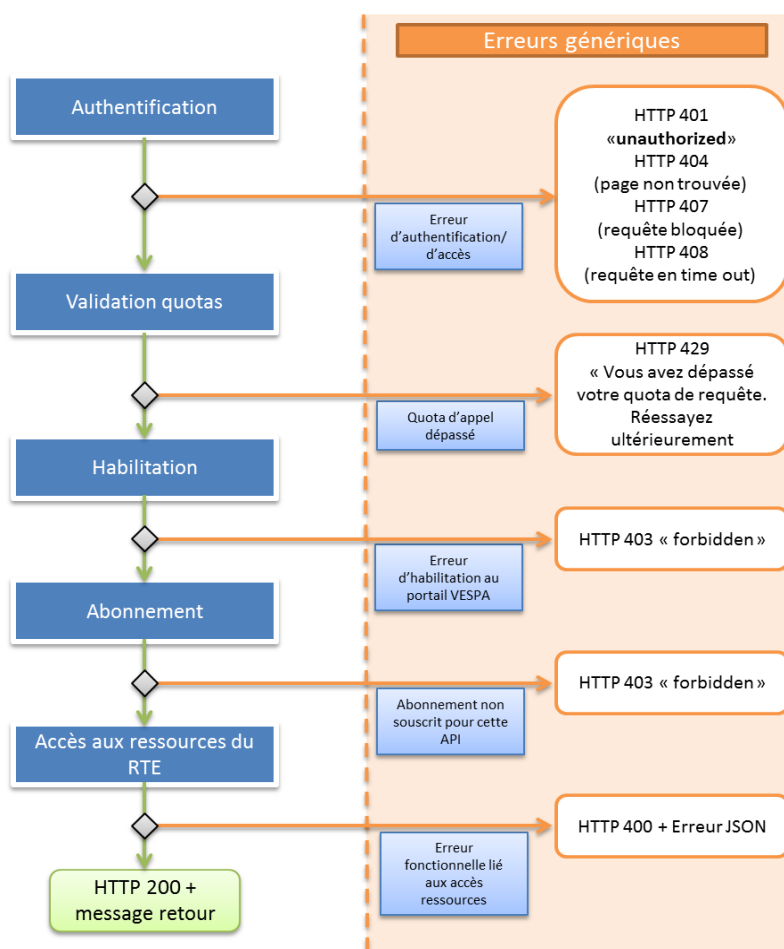


<b>Exemple d'appel</b>	GET / detailed_monthly_balance_report /17X123456789?balancing_day=2019-12-4T23-00-00Z&balancing_month=2020-12
------------------------	---

## 6 Détails des erreurs

Le schéma ci-dessous présente les codes retournés à l'Utilisateur de l'API en fonction du séquençement des appels.

Ce paragraphe concerne les erreurs génériques à toutes les ressources de l'API et à ce titre il ne décrit pas les erreurs de requêtes (code http 400). Ces erreurs sont décrites ressource par ressource dans le paragraphe correspondant.



En cas d'erreur lors de la phase d'authentification (validation du login et du mot de passe) un code HTTP 401 « unauthorized » est retourné à l'appelant.

La seconde étape est de vérifier que l'Utilisateur ne dépasse pas le nombre maximal d'appels autorisé pour l'organisation. En cas de dépassement, l'appelant en est informé par un code HTTP 429. La réponse du serveur contient dans ce cas un entête "Retry-After:" indiquant le temps d'attente (en secondes) que le client doit attendre avant de renvoyer sa demande.

La troisième étape est de vérifier que l'application est bien créée/habillée à accéder à la plateforme technique VESPA. Si ce n'est pas le cas l'appelant en est informé par un code HTTP 403 « forbidden ».

La quatrième étape consiste à vérifier que l'application a bien souscrit à un abonnement à l'API. Si ce n'est pas le cas, l'appelant en est informé par un code HTTP 403 « forbidden ».

La cinquième étape consiste à accéder aux ressources de RTE. Diverses erreurs fonctionnelles peuvent se produire. Celles-ci sont communiquées à l'utilisateur en tant qu'erreur JSON avec un code http 400.

En cas d'incident technique lors du traitement de la requête quelle que soit l'étape, l'appelant en sera informé par un code HTTP 500.

#### Structure JSON :

```
{
  "error": "libelle_court, codification explicite de l'erreur",
  "error_description": "libellé long, lisible par un utilisateur",
  "error_uri": "URI vers le guide d'utilisation présent sur la plateforme technique VESPA ou la FAQ/documentation sur le portail web de VESPA"
  "error_details" : {
    "transaction_id" : "identifiant unique d'appel, utile en cas d'incident"
  }
}
```

- Le libellé court (« error ») est un code permettant à l'application appelante de traiter automatiquement les messages des erreurs. Il est représenté par une suite de mots séparés par des « \_ ».
- Le libellé long (« error\_description ») est une description permettant aux utilisateurs de comprendre de façon plus précise l'origine de l'erreur.
- L'URI vers le guide d'utilisation est présent pour donner plus d'explications en fonction de l'Api appelée.
- Le champ transaction\_id : fournit un identifiant unique d'appel. Cet identifiant peut être communiqué aux services d'assistance RTE en cas d'incident.

## 6.1 Erreurs fonctionnelles

Ces tableaux récapitulent les erreurs fonctionnelles retournées par les ressources (code http 400 ou 403).

BALANCING_COMMON_F01 (code http 400)	
<b>RG</b>	La période entre les paramètres start_date et end_date pour une requête sur les dates d'ajustement ne doit pas être supérieure à 24 heures, sinon le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	The API does not provide feedback on a period greater than 1 day, in one call. To retrieve all the data please make it with several calls to the API.
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-03T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING
BALANCING_COMMON_F02 (code http 400)	
<b>RG</b>	La période entre les paramètres start_date et end_date pour une requête sur les dates de mise à jour ne doit pas être supérieure à 7 jours, sinon le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	The API does not provide feedback on a period greater than 7 days, in one call. To retrieve all the data please make it with several calls to the API.

<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-03T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=UPDATED
<b>BALANCING_COMMON_F03 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si les paramètres start_date ou end_date ne sont pas au format « YYYY-MM-DDTHH:mm:ssZ », le Service génère cette erreur accompagnée d'un message
<b>Message</b>	Start_date [{0}] in the API input does not follow the format described in the user guide. Please verify compliance with the format for each field.
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-4T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING
<b>BALANCING_COMMON_F04 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si le paramètre start_date est supérieur à end_date le Service génère cette erreur accompagnée d'un message
<b>Message</b>	The field 'start_date' [{0}] in the API input is more recent than the field 'end_date' [{1}]. Please correct the values of these fields.
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-05T23-00-00Z&end_date=2019-12-04T23-00-00Z&date_type=BALANCING
<b>BALANCING_COMMON_F05 (code http 403)</b>	
<b>RG</b>	Si le paramètre {eic_code} est absent dans le path, le Service génère cette erreur accompagné d'un message
<b>Message</b>	Access is denied
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations?start_date=2019-12-05T23-00-00Z&end_date=2019-12-04T23-00-00Z&date_type=BALANCING
<b>BALANCING_COMMON_F06 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si la valeur du paramètre {eic_code} est inconnue, le Service génère cette erreur accompagné d'un message
<b>Message</b>	Unknown value of the parameter : {eic_code}
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/EIC-CODE?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING
<b>BALANCING_COMMON_F07 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si la valeur du paramètre date_type est inconnue, le Service génère cette erreur accompagné d'un message
<b>Message</b>	Unknown value of the parameter : date_type. Example : UPDATED or BALANCING
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=UNKNOWN
<b>BALANCING_COMMON_F08 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si la valeur du paramètre retrieve_history est inconnue, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Unknown value of the parameter : retrieve_history. Example : 'YES' or 'NO'
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING&retrieve_history=UNKNOWN
<b>BALANCING_COMMON_F09 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si un des paramètres obligatoire est absent, le service génère une erreur accompagné d'un message.
<b>Message</b>	Missing mandatory parameter : {parameter_name}
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z
<b>BALANCING_COMMON_F10 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si la valeur du champ « range » n'est pas valide, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Unknown value of the parameter : range. Example : 1-100
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING&range=a
<b>BALANCING_COMMON_F11 (code http 400)</b>	
<b>RG</b>	Si la valeur maximum du champ « range » est inférieure à la valeur minimum, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Incorrect value [{range}] - second value must be greater than first value
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING&range=99-1

BALANCING_COMMON_F12 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si le nombre d'éléments appelé sur la pagination est supérieure à la valeur maximum définie, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	more items called than the default value : [{default_value}]
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING&range=1-99999
BALANCING_COMMON_F13 (code http 400)	
<b>RG</b>	Si la valeur du champ « eda_code » n'est pas valide, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	Balancing Entity EDA [{0}] in the API input does not exist
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING&eda_code=EDACODE
BALANCING_COMMON_F14 (code http 403)	
<b>RG</b>	Si la société n'a pas les autorisations pour accéder au service, le Service génère cette erreur.
<b>Message</b>	The company does not have sufficient authorization to access this service. Please contact RTE Market services
<b>Exemple d'appel</b>	GET /activations/17X123456789?start_date=2019-12-04T23-00-00Z&end_date=2019-12-05T23-00-00Z&date_type=BALANCING

## 6.2 Erreurs techniques

401	
<b>Code http</b>	401
<b>Message</b>	Unauthorized
<b>Description</b>	Erreur générée lorsque l'authentification a échoué
403	
<b>Code http</b>	403
<b>Message</b>	Forbidden
<b>Description</b>	Erreur générée si l'appelant n'est pas habilité à appeler la ressource
404	
<b>Code http</b>	404
<b>Message</b>	Not Found
<b>Description</b>	La ressource appelée n'existe pas ou aucune page n'a été trouvée
408	
<b>Code http</b>	408
<b>Message</b>	Request Time-out
<b>Description</b>	Erreur générée sur non réponse du service appelé ou retour en timeout (http 408) du service appelé.
413	
<b>Code http</b>	413
<b>Message</b>	Request Entity Too Large
<b>Description</b>	La taille de la réponse à la requête dépasse 2 Mo (maximum atteint pour des appels sur 3 PDC et sur un mois max)
414	
<b>Code http</b>	414
<b>Message</b>	Request-URI Too Long
<b>Description</b>	L'URI transmise par l'appelant dépasse 2048 caractères.

416	
<b>Code http</b>	416
<b>Message</b>	Requested Range not satisfiable
<b>Description</b>	Erreur quand la pagination renseignée ne permet pas de retrouver au moins une ressource
429	
<b>Code http</b>	429
<b>Message</b>	Too Many Requests
<b>Description</b>	Le nombre d'appels maximum dans un certain laps de temps est dépassé.
500	
<b>Code http</b>	500
<b>Message</b>	Internal Server Error
<b>Description</b>	Toute autre erreur technique. (Cette erreur est accompagnée d'un message JSON avec un champ error_code et error_description)
503	
<b>Code http</b>	503
<b>Message</b>	Service Unavailable
<b>Description</b>	Erreur générée sur maintenance (http 503).
509	
<b>Code http</b>	509
<b>Message</b>	Bandwidth Limit Exceeded.
<b>Description</b>	L'ensemble des requêtes des clients atteint la limite maximale.

---

## 7 Annexes

**FIN DU DOCUMENT**