

GUIDE D'UTILISATION API DEMAND RESPONSE [DRAFT]

Version 1.2

Date d'entrée en vigueur : 01 juin 2023

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	3
1.1	Définitions	3
1.2	Assistance technique	4
2	DESCRIPTION FONCTIONNELLE DE L'API DEMAND RESPONSE	5
2.1	Description générale	5
2.2	Pré-requis à l'utilisation des API	5
2.2.1	Confidentialité des données	5
2.2.2	Résilience	5
2.3	Ressource « operators »	5
2.4	Ressource « volumes »	5
3	ACCES A L'API	6
4	RESSOURCE EXPOSEE PAR L'API « DEMAND RESPONSE »	7
4.1	Ressource / operators	7
4.1.1	GET / operators	7
4.1.1.1	Modalités d'appel	7
4.1.1.2	Entrées	8
4.1.1.3	Sorties	9
4.1.1.4	Règles de gestion	10
4.1.1.5	Codes erreurs	11
4.2	Ressource / volumes	12
4.2.1	GET / volumes	12
4.2.1.1	Modalités d'appel	17
4.2.1.2	Entrées	19
4.2.1.3	Sorties	21
4.2.1.4	Règles de gestion	24
4.2.1.5	Codes erreurs	25
5	DETAILS DES ERREURS	26
5.1	Erreurs fonctionnelles	27
5.1.1	operators	27
5.1.2	volumes	29
5.2	Erreurs techniques	31
6	ANNEXES	33
6.1	Fichiers Exemples	33
6.2	Langue - Traduction des libellés	33
FIN DU DOCUMENT		33

1 Introduction

Ce document décrit l'API Demand Response en version 1 mise à disposition par RTE à ses Clients dans le but d'obtenir les données publiques relatives au mécanisme de valorisation des effacements NEBEF, telles que définies à l'article « Transparence » des Règles NEBEF, à savoir :

- la liste des Opérateurs d'Effacement et leur Code EIC,
- les Opérateurs d'Effacement disposant d'une reconnaissance au titre des règles NEBEF,
- les Opérateurs d'Effacement disposant d'une qualification pour le profilé au titre des règles NEBEF,
- les programmes d'effacement retenus et les chroniques d'effacement réalisés, agrégés à la maille France, tout opérateur d'effacement confondu.

Documents de référence

Référence courte	Titre du document	Référence complète
[R1]	CGU des API RTE	Lien d'accès

1.1 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]** :

API	Application Programming Interface (Interface de programmation applicative)
Authentification	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.
Émetteur	Partie qui émet un Message.
Message	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.
Opération	Une opération 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)
Partie ou Parties	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.
Récepteur	Partie qui reçoit le Message de l'Émetteur.
Ressource	Une ressource représente la donnée sur laquelle l'application cliente interagit.
URL	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.
Utilisateur(s)	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.

1.2 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.

DRAFT

2 Description fonctionnelle de l'API Demand Response

2.1 Description générale

Les Services de cette API permettent d'obtenir les données publiques relatives au mécanisme de valorisation des effacements NEBEF, telles que définies à l'article « Transparence » des Règles NEBEF, à savoir :

- la liste des Opérateurs d'Effacement et leur Code EIC,
- les Opérateurs d'Effacement disposant d'une reconnaissance au titre des règles NEBEF,
- les Opérateurs d'Effacement disposant d'une qualification pour le profilé au titre des règles NEBEF,
- les programmes d'effacement retenus et les chroniques d'effacement réalisés, agrégés à la maille France, tout opérateur d'effacement confondu.

2.2 Pré-requis à l'utilisation des API

L'API Demand Response est destinée aux acteurs du marché de l'électricité et au grand public. Néanmoins les utilisateurs de l'API doivent créer un compte sur le portail digital du Rte. La création de ce compte permet d'obtenir des identifiants Oauth 2.0. Ces identifiants sont ensuite requis lors des appels aux API.

2.2.1 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]**.

2.2.2 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.

2.3 Ressource « operators »

Ce Service permet d'obtenir les données relatives aux agréments et qualifications des Opérateurs d'Effacement connu dans le mois en cours.

2.4 Ressource « volumes »

Ce Service permet d'obtenir les données relatives aux volumes d'effacement NEBEF, tous Opérateurs d'Effacement confondus, agrégés à la maille France.

Ces données sont exposées:

- Au pas 30', pour les dates d'application antérieures à la date de bascule en ISP15
- Au pas 15', pour les dates d'application postérieures ou égales à la date de bascule en ISP15.

Date de bascule en ISP15 envisagée pour les données NEBEF : 01/07/2024.

3 Accès à l'API

L'accès à l'API décrite dans ce document se fait via le protocole REST.

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 aux API est OAuth, dont les usages sont décrits dans la [FAQ](#).

DRAFT

4 Ressource exposée par l'API « Demand Response »

4.1 Ressource / operators

4.1.1 GET / operators

4.1.1.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

Exposition	REST / JSON
Méthode	GET
URL ressource	<p>https://digital.iservices.rte-france.com/open_api/demand_response/v1/operators?country_eic_code=<valeur(s)>&start_date=<valeur(s)>&end_date=<valeur(s)></p> <p>Où les paramètres start_date et end_date sont les mêmes que ceux transmis à la ressource par l'appelant.</p>
URL sandbox (1)	https://digital.iservices.rte-france.com/open_api/demand_response/v1/sandbox/operators

(1) La sandbox ne prend pas en compte les paramètres d'entrées

Préconisations d'appels

Cette opération a pour objectif de permettre de récupérer les opérateurs d'effacement. Dans le cas d'utilisation nominal il n'est pas nécessaire de renseigner les champs de la période. Le service retourne automatiquement les opérateurs du derniers mois Cf. [OPER -RG01](#).

Il est conseillé de faire un appel par jours pour récupérer les opérateurs du mois en cours.

Ce Service met à disposition des données à partir du **01/08/2015**. Les données antérieures à cette date ne sont pas disponibles.

4.1.1.2 Entrées

NOM	DESCRIPTION	CARD.	TYPE	VALEURS / FORMAT	REGLES
start_date	Date de début de recherche des spécifications d'enchère	0..1	date (2)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZZZZZ	OPER -RG01 OPER -RG02
end_date	Date de fin de recherche des spécifications d'enchère	0..1	date (1) (2)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZZZZZ	OPER -RG01 OPER -RG02

(1) Par convention, les données relatives à la date **end_date** sont exclues de la recherche, des données de la réponse du Service.

(2) Si **start_date** est passé alors **end_date** doit être passé en paramètre.

N.B. :

- Les libellés des champs du Service sont en anglais, consultez, en bas de page, le paragraphe Langue
- Traduction des libellés.
- Consultez la section Formats attendus pour le détail des formats attendus en paramètre.

Exemples d'appel :

Sans paramètre

URL:

GET /open_api/demand_response/v1/operators

HTTP/1.1

Headers:

Host: digital.iservices.rte-france.com

Authorization: Bearer CNAPbfmg7GjvtqTT1KqPm8ykP6R8YJFfJPnyjqW8p1v2PW2UX6bF8z

Body:

Avec tous les paramètres

URL:

GET /open_api/demand_response/v1/operators?start_date=2016-02-01T00:00:00%2B01:00&end_date=2016-03-01T00:00:00%2B01:00

HTTP/1.1

Headers:

Host: digital.iservices.rte-france.com

Authorization: Bearer CNAPbfmg7GjvtqTT1KqPm8ykP6R8YJFfJPnyjqW8p1v2PW2UX6bF8z

Body:

4.1.1.3 Sorties

NOM		CARD.	DESCRIPTION			
operators		1..1				
0..n	NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT	REGLES
	start_date	1..1	Date de début des données demandées	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	OPER -RG03 OPER -RG04
	end_date	1..1	Date de fin des données demandées	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	OPER -RG03 OPER -RG04
	updated_date	1..1	Date de mise à jour	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	–
	eic_code	1..1	Code EIC de l'opérateur d'effacement	string	Chaine de caractères	–
	name	1..1	Libellé de l'opérateur d'effacement	string	Chaine de caractères	–
	trial_nebef_rules_agreement	1..1	Agrément au titre des règles NEBEF expérimentales	bool	Variable logique : true / false	–
	trial_nebef_rules_qualification	1..1	Qualification au titre des règles NEBEF expérimentales	bool	Variable logique : true / false	–
	nebef_rules_recognition	1..1	Reconnaissance au titre des règles NEBEF	bool	Variable logique : true / false	–
nebef_rules_qualification	1..1	Qualification au titre des règles NEBEF	bool	Variable logique : true / false	–	

Format JSON du retour :

```
GET /open_api/demand_response/v1/operators

HTTP/1.1 200 OK
{"operators": [
  {
    "start_date": "2016-02-01T00:00:00+01:00",
    "end_date": "2016-03-01T00:00:00+01:00",
    "updated_date": "2016-03-01T00:00:00+01:00",
    "eic_code": "17X100A100R018RD",
    "name": "ACTILITY",
    "trial_nebef_rules_agreement": true,
    "trial_nebef_rules_qualification": false,
    "nebef_rules_recognition": true,
    "nebef_rules_qualification": true
  },
  {
    "start_date": "2016-02-01T00:00:00+01:00",
    "end_date": "2016-03-01T00:00:00+01:00",
    "updated_date": "2016-03-01T00:00:00+01:00",
    "eic_code": "17X100A100R0711P",
    "name": "BLUE ELEC",
    "trial_nebef_rules_agreement": false,
    "trial_nebef_rules_qualification": false,
    "nebef_rules_recognition": true,
    "nebef_rules_qualification": false
  },
  { ... 18 valeurs pour 18 opérateurs ... }
]}
```

4.1.1.4 Règles de gestion

Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Paramètres		Description	Numéro
start_date	end_date		
vide	vide	Si aucun paramètre d'entrée n'est renseigné, le Service retourne les opérateurs du dernier mois disponible.	OPER -RG01
renseigné	renseigné	Si les champs start_date et end_date sont renseignés, le Service retourne les opérateurs sur cette période.	OPER -RG02

Règles de gestion appliquées en sortie :

Numéro	Description
OPER -RG03	Les données de sortie sont triées par date de début (start_date) de la plus récente à la plus ancienne, par rapport au champ name dans l'ordre alphabétique.
OPER -RG04	En sortie du Service les opérateurs sont retournés à la maille mois calendaire.

4.1.1.5 Codes erreurs

Le tableau suivant liste les codes erreurs pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource. Le détail de ces erreurs est décrit au chapitre 5 Détails des erreurs.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	DEMARESPO_OPER_F01	§5.1.1
Fonctionnelle	DEMARESPO_OPER_F02	§5.1.1
Fonctionnelle	DEMARESPO_OPER_F03	§5.1.1
Fonctionnelle	DEMARESPO_OPER_F04	§5.1.1
Fonctionnelle	DEMARESPO_OPER_F05	§5.1.1
Fonctionnelle	DEMARESPO_OPER_F06	§5.1.1
Technique	401	§5.2
Technique	403	§5.2
Technique	404	§5.2
Technique	408	§5.2
Technique	413	§5.2
Technique	414	§5.2
Technique	429	§5.2
Technique	500	§5.2
Technique	503	§5.2
Technique	509	§5.2

4.2 [Ressource / volumes](#)

4.2.1 [GET / volumes V1](#)

Information : Cette ressource permet de récupérer des informations uniquement pour des dates strictement antérieures au 01/06/2023

4.2.1.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

Exposition	REST / JSON
Méthode	GET
URL ressource	<p><a href="https://digital.iservices.rte-france.com/open_api/demand_response/v1/volumes?country_eic_code=<valeur(s)>&start_date=<valeur(s)>&end_date=<valeur(s)>">https://digital.iservices.rte-france.com/open_api/demand_response/v1/volumes?country_eic_code=<valeur(s)>&start_date=<valeur(s)>&end_date=<valeur(s)></p> <p>Où les paramètres start_date et end_date sont les mêmes que ceux transmis à la ressource par l'appelant.</p>
URL sandbox (1)	https://digital.iservices.rte-france.com/open_api/demand_response/v1/sandbox/volumes

(1) La sandbox ne prend pas en compte les paramètres d'entrées

Préconisations d'appels

Cette opération a pour objectif de permettre de récupérer les volumes d'effacement. Dans le cas d'utilisation nominal il n'est pas nécessaire de renseigner les champs de la période. Le service retourne automatiquement les volumes de la journée en cours Cf. [VOLU-RG01](#).

Il est conseillé de faire un appel par jour, vers 15h30, pour récupérer les programmes d'effacement retenu dans la journée.

Pour récupérer les Chroniques d'effacement qui sont mises à jour en M+1, il faut utiliser le cas d'utilisation d'historique

4.2.1.2 Entrées

NOM	DESCRIPTION	CARD.	TYPE	VALEURS / FORMAT	REGLES
start_date	Date de début de recherche des spécifications d'enchère	0..1	date (2)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZZZZZ	VOLU-RG01 VOLU-RG02
end_date	Date de fin de recherche des spécifications d'enchère	0..1	date (1) (2)	YYYY-MM-DDThh:mm:ssZZZZZ	VOLU-RG01 VOLU-RG02

(1) Par convention, les données relatives à la date **end_date** sont exclues de la recherche, des données de la réponse du Service.

(2) Si **start_date** est passé alors **end_date** doit être passé en paramètre.

N.B. :

- Les libellés des champs du Service sont en anglais, consultez, en bas de page, le paragraphe Langue
- Traduction des libellés.
- Consultez la section Formats attendus pour le détail des formats attendus en paramètre.

Exemples d'appel :

Sans paramètre

URL:

GET /open_api/demand_response/v1/volumes

HTTP/1.1

Headers:

Host: digital.iservices.rte-france.com

Authorization: Bearer CNAPbfmg7GjvtqTT1KqPm8ykP6R8YJFfJPnyjqw8p1v2PW2UX6bF8z

Body:

Avec tous les paramètres

URL:

GET /open_api/demand_response/v1/volumes?start_date=2016-02-01T00:00:00%2B01:00&end_date=2016-03-01T00:00:00%2B01:00

HTTP/1.1

Headers:

Host: digital.iservices.rte-france.com

Authorization: Bearer CNAPbfmg7GjvtqTT1KqPm8ykP6R8YJFfJPnyjqw8p1v2PW2UX6bF8z

Body:

4.2.1.3 Sorties

NOM	CARD.	DESCRIPTION					
results_id	1..1	Tableau de valeurs {JSON} contenant 1 occurrence. Sa structure est la suivante :					
		NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT	REGLES
		start_date	1..1	Date de début de recherche	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	VOLU-RG03 VOLU-RG04
		end_date	1..1	Date de fin de recherche	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	VOLU-RG03 VOLU-RG04
		values	1..1	Une valeur par intervalle de temps. Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :			
0..n	0..n	NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT	
		start_date	1..1	Intervalle de temps début	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	
		end_date	1..1	Intervalle de temps fin	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	
		programs_retained	1..1	Programmes d'Effacement Retenus agrégés à la maille France (en MW)	float	Décimal	
		chronicles_realised	1..1	Chroniques d'Effacement Réalisées agrégées à la maille France (en MW)	float	Décimal	
		updated_date	1..1	Date de mise à jour	float	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	

Format JSON du retour pour PT30M:

```
GET /open_api/demand_response/v1/volumes
```

```
HTTP/1.1 200 OK
```

```
HTTP/1.1 200 OK
```

```
{ "volumes": [
  {
    "start_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00",
    "end_date": "2015-01-20T00:00:00+01:00",
    "values": [
      { "start_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00", "end_date": "2015-01-19T00:30:00+01:00", "programs_retained": 0, "chronicles_realised": 0, "updated_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00" },
      { "start_date": "2015-01-19T00:30:00+01:00", "end_date": "2015-01-19T01:00:00+01:00", "programs_retained": 0.1, "chronicles_realised": 0.118, "updated_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00" },
      { ... 48 valeurs pour 48 pas demi horaires d'une journée ... }, ... ]
    }
  ]
}
```

DRAFT

4.2.1.4 Règles de gestion

Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Paramètres		Description	Numéro
start_date	end_date		
vide	vide	Si aucun paramètre d'entrée n'est renseigné, le Service retourne les volumes de la dernière journée connue.	VOLU-RG01
renseigné	renseigné	Si les champs start_date et end_date sont renseignés, le Service retourne les volumes sur cette période.	VOLU-RG02

Règles de gestion appliquées en sortie :

Numéro	Description
VOLU-RG03	Les données de sortie sont triées par date de début (start_date) de la plus récente à la plus ancienne.
VOLU-RG04	Les règles du changement d'heure s'appliquent à ce Service. <ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas du changement d'heure hiver/été, la valeur de 2H à 3H, heure Française n'est pas renseigné. • Dans le cas du changement d'heure été/hiver, la valeur de 2H à 3H heure Française est présente deux fois.
VOLU-RG05	En sortie du service les volumes sont retournés à la maille jour calendaire.

4.2.1.5 Codes erreurs

Le tableau suivant liste les codes erreurs pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource. Le détail de ces erreurs est décrit au chapitre 5 Détails des erreurs.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F01	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F02	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F03	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F04	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F05	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F06	§5.1.2
Technique	401	§5.2
Technique	403	§5.2
Technique	404	§5.2
Technique	408	§5.2
Technique	413	§5.2
Technique	414	§5.2
Technique	429	§5.2
Technique	500	§5.2
Technique	503	§5.2
Technique	509	§5.2

4.2.2 [GET / volumes V2](#)

Information : Cette ressource permet de récupérer des informations uniquement pour des dates supérieures ou égale au 01/06/2023, et ajoute un champ résolution pour faciliter la bascule ISP15.

4.2.2.1 Modalités d'appel

La ressource est exposée de la manière suivante :

Exposition	REST / JSON
Méthode	GET
URL ressource	<p><a href="https://digital.iservices.rte-france.com/open_api/demand_response/v1/volumesV2?country_eic_code=<valeur(s)>&start_date=<valeur(s)>&end_date=<valeur(s)>">https://digital.iservices.rte-france.com/open_api/demand_response/v1/volumesV2?country_eic_code=<valeur(s)>&start_date=<valeur(s)>&end_date=<valeur(s)></p> <p>Où les paramètres start_date et end_date sont les mêmes que ceux transmis à la ressource par l'appelant.</p>

URL sandbox (1)	https://digital.iservices.rte-france.com/open_api/demand_response/v1/sandbox/volumesV2
---------------------------	--

(1) La sandbox ne prend pas en compte les paramètres d'entrées

Préconisations d'appels

Cette opération a pour objectif de permettre de récupérer les volumes d'effacement. Dans le cas d'utilisation nominal il n'est pas nécessaire de renseigner les champs de la période. Le service retourne automatiquement les volumes de la journée en cours Cf. [VOLU-RG01](#).

Il est conseillé de faire un appel par jour, vers 15h30, pour récupérer les programmes d'effacement retenu dans la journée.

Pour récupérer les Chroniques d'effacement qui sont mises à jour en M+1, il faut utiliser le cas d'utilisation d'historique

DRAPET

4.2.2.2 Entrées

NOM	DESCRIPTION	CARD.	TYPE	VALEURS / FORMAT	REGLES
start_date	Date de début de recherche des spécifications d'enchère	0..1	date (2)	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	VOLU-RG01 VOLU-RG02 VOLU-RG06
end_date	Date de fin de recherche des spécifications d'enchère	0..1	date (1) (2)	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	VOLU-RG01 VOLU-RG02 VOLU-RG06

(1) Par convention, les données relatives à la date **end_date** sont exclues de la recherche, des données de la réponse du Service.

(2) Si **start_date** est passé alors **end_date** doit être passé en paramètre.

(3) Les dates start_date et end_date doivent respecter la condition suivante :

- start_date et end_date ≤ date de bascule ISP15 00 :00

OU

- start_date et end_date ≥ date de bascule ISP15 00 :00

N.B. :

- Les libellés des champs du Service sont en anglais, consultez, en bas de page, le paragraphe Langue
- Traduction des libellés.
- Consultez la section Formats attendus pour le détail des formats attendus en paramètre.

Exemples d'appel :

Sans paramètre

URL:

GET /open_api/demand_response/v1/volumesV2

HTTP/1.1

Headers:

Host: digital.iservices.rte-france.com

Authorization: Bearer CNAPbfmg7GjvtqTT1KqPm8ykP6R8YJFfJPnyjqW8p1v2PW2UX6bF8z

Body:

Avec tous les paramètres

URL:

GET /open_api/demand_response/v1/volumesV2?start_date=2016-02-01T00:00:00%2B01:00&end_date=2016-03-01T00:00:00%2B01:00

HTTP/1.1

Headers:

Host: digital.iservices.rte-france.com

Authorization: Bearer CNAPbfmg7GjvtqTT1KqPm8ykP6R8YJFfJPnyjqW8p1v2PW2UX6bF8z

Body:

DRAFT

4.2.2.3 Sorties

NOM	CARD.	DESCRIPTION					
results_id	1..1	Tableau de valeurs {JSON} contenant 1 occurrence. Sa structure est la suivante :					
0..n	NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT	REGLES	
	start_date	1..1	Date de début de recherche	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	VOLU-RG03 VOLU-RG04	
	end_date	1..1	Date de fin de recherche	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	VOLU-RG03 VOLU-RG04	
	Resolution	1..1	Résolution des données	String	"PT15M" pour des données dont la date d'application est supérieure ou égale à la date de bascule ISP15 "PT30M" pour des données dont la date d'application est antérieure à la date de bascule ISP15		
	values	1..1	Une valeur par intervalle de temps. Tableau de valeurs {JSON} structuré comme suit :				
		0..n	NOM	CARD.	DESCRIPTION	TYPE	VALEURS / FORMAT
		start_date	1..1	Intervalle de temps début	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	
		end_date	1..1	Intervalle de temps fin	date	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	
		programs_retained	1..1	Programmes d'Effacement Retenus agrégés à la maille France (en MW)	float	Décimal	
		chronicles_realised	1..1	Chroniques d'Effacement Réalisées agrégées à la maille France (en MW)	float	Décimal	
		updated_date	1..1	Date de mise à jour	float	YYYY-MM-DDThh:mm:sszzzzzz	

Format JSON du retour pour PT30M:

```
GET /open_api/demand_response/v1/volumesV2
```

```
HTTP/1.1 200 OK
```

```
HTTP/1.1 200 OK
```

```
{ "volumes": [
  {
    "start_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00",
    "end_date": "2015-01-20T00:00:00+01:00",
    "resolution": "PT30M",
    "values": [
      { "start_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00", "end_date": "2015-01-19T00:30:00+01:00", "programs_retained": 0, "chronicles_realised": 0, "updated_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00" },
      { "start_date": "2015-01-19T00:30:00+01:00", "end_date": "2015-01-19T01:00:00+01:00", "programs_retained": 0.1, "chronicles_realised": 0.118, "updated_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00" },
      { ... 48 valeurs pour 48 pas demi horaires d'une journée ... }, ... ]
    }
  ]
}
```

DRAFT

Format JSON du retour pour PT15M:

```
GET /open_api/demand_response/v1/volumesV2
```

```
HTTP/1.1 200 OK
```

```
HTTP/1.1 200 OK
```

```
{ "volumes": [
  {
    "start_date": "2025-01-19T00:00:00+01:00",
    "end_date": "2025-01-20T00:00:00+01:00",
    "resolution": "PT15M",
    "values": [
      { "start_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00", "end_date": "2015-01-19T00:15:00+01:00", "programs_retained": 0, "chronicles_realised": 0, "updated_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00" },
      { "start_date": "2015-01-19T00:15:00+01:00", "end_date": "2015-01-19T00:30:00+01:00", "programs_retained": 0.1, "chronicles_realised": 0.118, "updated_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00" },
      { "start_date": "2015-01-19T00:30:00+01:00", "end_date": "2015-01-19T00:45:00+01:00", "programs_retained": 0.1, "chronicles_realised": 0.118, "updated_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00" },
      { "start_date": "2015-01-19T00:45:00+01:00", "end_date": "2015-01-19T01:00:00+01:00", "programs_retained": 0.1, "chronicles_realised": 0.118, "updated_date": "2015-01-19T00:00:00+01:00" },
      { ... 96 valeurs pour 96 pas demi horaires d'une journée ... }, ... ]
    }
  ]
}
```

DRAFT

4.2.2.4 Règles de gestion

Règle de gestion en fonction des paramètres d'entrée :

Paramètres		Description	Numéro
start_date	end_date		
vide	vide	Si aucun paramètre d'entrée n'est renseigné, le Service retourne les volumes de la dernière journée connue.	VOLU-RG01
renseigné	renseigné	Si les champs start_date et end_date sont renseignés, le Service retourne les volumes sur cette période.	VOLU-RG02
renseigné	renseigné	Les dates start_date et end_date doivent respecter la condition suivante : <ul style="list-style-type: none"> - start_date et end_date ≤ date de bascule ISP15 00 :00 OU <ul style="list-style-type: none"> - start_date et end_date ≥ date de bascule ISP15 00 :00 	VOLU-RG06

Règles de gestion appliquées en sortie :

Numéro	Description
VOLU-RG03	Les données de sortie sont triées par date de début (start_date) de la plus récente à la plus ancienne.
VOLU-RG04	Les règles du changement d'heure s'appliquent à ce Service. <ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas du changement d'heure hiver/été, la valeur de 2H à 3H, heure Française n'est pas renseigné. • Dans le cas du changement d'heure été/hiver, la valeur de 2H à 3H heure Française est présente deux fois.
VOLU-RG05	En sortie du service les volumes sont retournés à la maille jour calendaire.

4.2.2.5 Codes erreurs

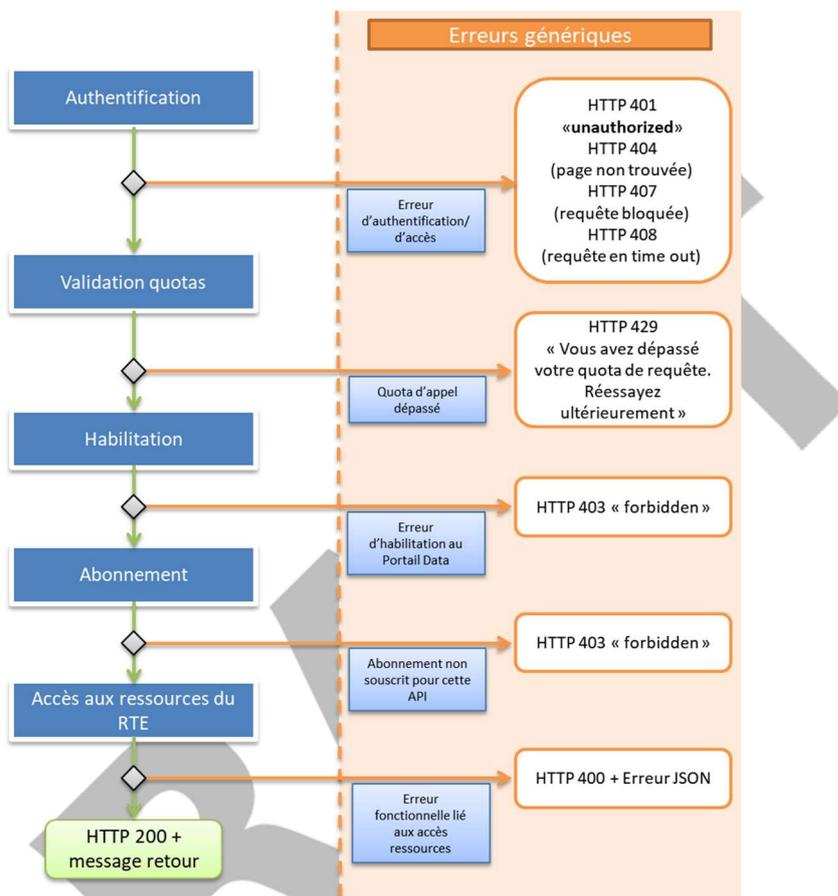
Le tableau suivant liste les codes erreurs pouvant être retournés lors de l'appel à la ressource. Le détail de ces erreurs est décrit au chapitre 5 Détails des erreurs.

Type d'erreur	Code erreur	Détails
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F01	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F02	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F03	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F04	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F05	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F06	§5.1.2
Fonctionnelle	DEMARESPO_VOLU_F07	§5.1.2
Technique	401	§5.2
Technique	403	§5.2
Technique	404	§5.2
Technique	408	§5.2
Technique	413	§5.2
Technique	414	§5.2
Technique	429	§5.2
Technique	500	§5.2
Technique	503	§5.2
Technique	509	§5.2

5 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 si l'appelant (identifié par le jeton OAuth2 ou le certificat PKI) a bien créé une application sur le Portail Data. Si ce n'est pas le cas l'appelant en est informé par un code HTTP 403 « forbidden ».

La quatrième étape consiste à vérifier si l'API est bien associée à l'application (notion d'abonnement). 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 de l'API ou la FAQ/documentation sur le Portail Data "
  "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. Ce libellé doit être validé par le métier afin de s'assurer qu'il est suffisamment explicite.
- 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.

5.1 Erreurs fonctionnelles

5.1.1 operators

Ce tableau récapitule les erreurs fonctionnelles retournées par la ressource correspondant à une erreur dans la requête (code http 400) :

DEMARESPO_OPER_F01	
Message	If one of the fields "start_date" or "end_date" is used, the two fields are mandatory. Please used either fields or neither.
RG	Si les paramètres start_date et end_date sont passés l'un sans l'autre, le Service génère cette erreur
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/operators?start_date=2015-06-01T00:00:00%2B02:00
DEMARESPO_OPER_F02	
Message	The field "start_date" in the API input is more recently than the field "end_date". Please correct the values of these fields.
RG	Si start_date est plus récente que end_date, le Service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/operators?start_date=2015-06-02T00:00:00%2B02:00&end_date=2015-06-01T00:00:00%2B02:00
DEMARESPO_OPER_F03	
Message	The API does not provide feedback on such a long period in one call. To retrieve all the data please make it with several calls to the API.

RG	Si la période demandée est supérieur à 366 jours, le Service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/operators?start_date=2013-06-01T00:00:00%2B02:00&end_date=2015-07-02T00:00:00%2B02:00
DEMARESPO_OPER_F04	
Message	The value of "end_date" field is incorrect. It is not possible to recover data to this term
RG	Si end_date est supérieur 1er du mois suivant le service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/operators?start_date=2015-10-31T00:00:00%2B02:00&end_date=2021-11-09T00:00:00%2B02:00
DEMARESPO_OPER_F05	
Message	The period filled by fields "start_date" and "end_date" is too short to return values. Please check the user guide to verify the minimum period for this API
RG	Si l'intervalle de temps entre start_date et end_date est inférieur 1 mois calendaire, le Service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/operators?start_date=2015-06-01T00:00:00%2B02:00&end_date=2015-06-01T12:00:00%2B02:00
DEMARESPO_OPER_F06	
Message	One of the dates in the API input does not follow the format described in the user guide. Please verify compliance with the format for each field.
RG	Si start_date ou end_date n'a pas le format attendu, le Service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/operators?start_date=2015-06-01&end_date=2015-06-01

5.1.2 volumes

Ce tableau récapitule les erreurs fonctionnelles retournées par la ressource correspondant à une erreur dans la requête (code http 400) :

DEMARESPO_VOLU_F01	
Message	If one of the fields "start_date" or "end_date" is used, the two fields are mandatory. Please used either fields or neither.
RG	Si les paramètres start_date et end_date sont passés l'un sans l'autre, le Service génère cette erreur
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/volumes?start_date=2015-06-01T00:00:00%2B02:00
DEMARESPO_VOLU_F02	
Message	The field "start_date" in the API input is more recently than the field "end_date". Please correct the values of these fields.
RG	Si start_date est plus récente que end_date, le Service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/volumes?start_date=2015-06-02T00:00:00%2B02:00&end_date=2015-06-01T00:00:00%2B02:00
DEMARESPO_VOLU_F03	
Message	The API does not provide feedback on such a long period in one call. To retrieve all the data please make it with several calls to the API.
RG	Si la période demandée est supérieur à 366 jours, le Service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/volumes?start_date=2013-06-01T00:00:00%2B02:00&end_date=2015-07-02T00:00:00%2B02:00
DEMARESPO_VOLU_F04	
Message	The value of "end_date" field is incorrect. It is not possible to recover data to this term
RG	Si end_date est supérieur à J+1 par rapport à la date système le service génère cette erreur
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/volumes?start_date=2015-10-31T00:00:00%2B02:00&end_date=2015-11-09T00:00:00%2B02:00
DEMARESPO_VOLU_F05	
Message	The period filled by fields "start_date" and "end_date" is too short to return values. Please check the user guide to verify the minimum period for this API
RG	Si l'intervalle de temps entre start_date et end_date est inférieur 1 jour calendaire, le Service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/volumes?start_date=2015-06-01T00:00:00%2B02:00&end_date=2015-06-01T12:00:00%2B02:00
DEMARESPO_VOLU_F06	
Message	One of the dates in the API input does not follow the format described in the user guide. Please verify compliance with the format for each field.
RG	Si start_date ou end_date n'a pas le format attendu, le Service génère cette erreur.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/volumes?start_date=2015-06-01&end_date=2015-06-01
DEMARESPO_VOLU_F07	
RG	Si un appel est effectué sur une période comprenant à la fois : <ul style="list-style-type: none"> - des dates antérieures à la mise en œuvre ISP15 (données au pas 30') - et des dates postérieures à la mise en œuvre ISP15 (données au pas 15') Alors le service génère cette erreur.
Message	The values of the fields "start_date" and "end_date" should both be posterior or anterior to the ISP15 switch.
Exemple d'appel	GET /open_api/demand_response/v1/volumesV2?start_date=2024-06-01&end_date=2024-08-01

DRAFT

5.2 Erreurs techniques

401	
Code http	401
Message	Unauthorized
Description	Erreur générée lorsque l'authentification a échouée
403	
Code http	403
Message	Forbidden
Description	Erreur générée si l'appelant n'est pas habilité à appeler la ressource
404	
Code http	404
Message	Not Found
Exemple d'appel	La ressource appelée n'existe pas ou aucune donnée n'a été trouvée
408	
Code http	408
Message	Request Time-out
Exemple d'appel	Erreur générée sur non réponse du service appelé ou retour en timeout (http 408) du service appelé.
413	
Code http	413
Message	Request Entity Too Large
Exemple d'appel	La taille de la requête dépasse 5Mo
414	
Code http	414
Message	Request-URI Too Long
Exemple d'appel	L'URI transmise par l'appelant dépasse 512 caractères.
429	
Code http	429
Message	Too Many Requests
Exemple d'appel	Le nombre d'appel maximum dans un certain laps de temps est dépassé.
500	
Code http	500

Message	Internal Server Error
Exemple d'appel	Toute autre erreur technique. (Cette erreur est accompagnée d'un message JSON avec un champ error_code et error_description)
503	
Code http	503
Message	Service Unavailable
Exemple d'appel	Erreur générée sur maintenance (http 503).
509	
Code http	509
Message	Bandwidth Limit Exceeded.
Exemple d'appel	L'ensemble des requêtes des clients atteint la limite maximale.

DRAFT

6 Annexes

6.1 Fichiers Exemples

Une fois l'Utilisateur connecté sur le Portail Data, des exemples de fichiers (notamment les réponses de l'API) sont disponibles en ligne avec le descriptif de l'API.

6.2 Langue - Traduction des libellés

ANGLAIS	FRANCAIS
start_date	date_debut
end_date	date_fin
updated_value	date de mise à jour
value	valeur

FIN DU DOCUMENT