



Atelier Fonctionnel & Technique

API GRDF ADICT

Février 2025

Suivi des versions

Version 1.2

- Mise à disposition de la ressource « Transmettre preuves »

Version 1.3

- Mise à jour des informations pour le contrat multicanal

Version 1.4

- Prise en compte du nouveau format de déclaration d'un droit d'accès + sms

Version 1.5

- Mail d'information pour les entités morales

Version 1.6

- Exposition des données d'injection biométhane

Version 1.7

- Exposition de nouvelles données contractuelles et techniques

Version 1.8

- Modifications contractualisation et transmission des preuves

Version 1.9

- Refonte des parties introduction et fonctionnelle, ajout d'informations sur la gestion avancée des données de consommation depuis GRDF.fr
- Mise à jour des types de données de consommation et leur statut
- Alignement durée droit d'accès sur durée consentement

Qui sont les destinataires de cet atelier ?



Cet atelier est destiné aux tiers qui souhaitent utiliser :

L'API GRDF ADICT

tout en ayant la possibilité d'utiliser fonctionnalités de gestion avancée des données de consommation



La gestion avancée des données de consommation

si pas d'utilisation de l'API, partie technique de l'atelier non nécessaire



Conformément au contrat GRDF ADICT, l'API GRDF ADICT n'est pas disponible aux bénéficiaires exerçant une activité de fournisseur de gaz conformément à l'article L. 443-1 du Code de l'énergie



Sommaire



Introduction 15'

1. Listes des participants
2. Introduction GRDF ADICT
3. L'accès au service
4. Processus de contractualisation



Partie Fonctionnelle 30'

1. Parcours général du service GRDF ADICT
2. Consentement et droit d'accès
3. Parcours du recueil de consentement
4. Contrôles réalisés par GRDF & obligations des Tiers
5. Fréquence de la mise à disposition des données



Partie Technique 40'

1. Le service GRDF ADICT
2. L'accès à l'API GRDF ADICT
3. Quotas et les préconisations d'appels
4. Zoom sur les appels

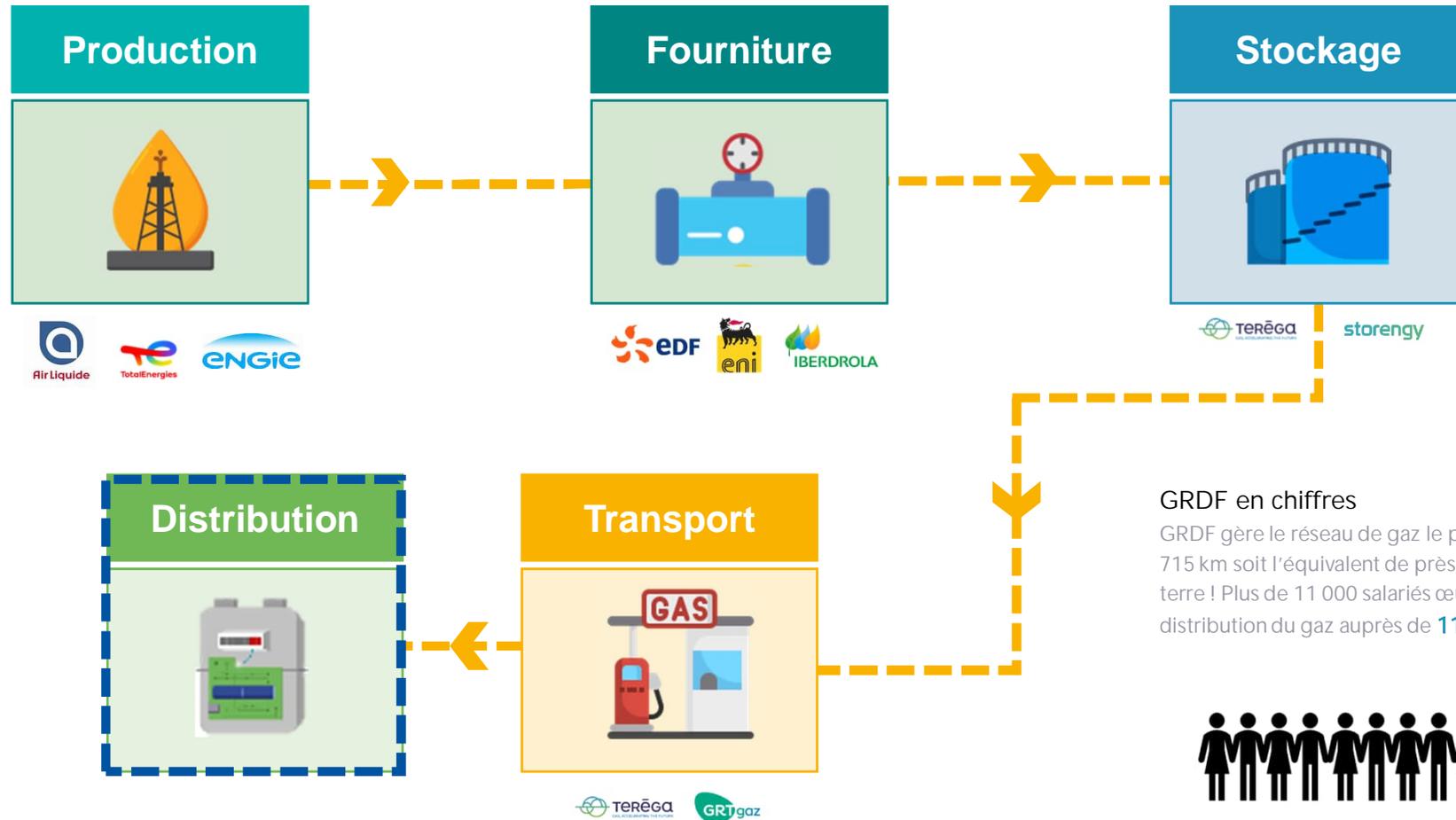
01



Introduction

1. Listes des participants
2. Introduction GRDF ADICT
3. L'accès au service
4. Processus de contractualisation

GRDF et la filière gaz



GRDF en chiffres

GRDF gère le réseau de gaz le plus long d'Europe : 200 715 km soit l'équivalent de près de 5 fois le tour de la terre ! Plus de 11 000 salariés œuvrent à la bonne distribution du gaz auprès de **11 millions de clients**.



Mise à disposition des données

Contribuer à la MDE

Le rôle de GRDF s'inscrit dans le cadre de sa mission de service public et dans le respect de la réglementation en vigueur



Favoriser l'utilisation des données

- Développer la **connaissance des données** et partager **leurs principes d'utilisation et de diffusion**
- **Mettre à disposition les données** aux acteurs concernés par des **canaux adaptés**
- **Accompagner** les utilisateurs de ces données pour en renforcer la **valeur ajoutée**



Veiller à la sécurité et à la confidentialité des données

- Respecter les règles de **protection des données à caractère personnel** (RGPD*)
- Développer des **interfaces sécurisées** de mise à disposition des données
- Gérer avec exemplarité le **consentement des consommateurs et producteurs** pour la diffusion de données aux acteurs tiers à l'externe



GRDF **n'a pas vocation à développer des activités marchandes** à partir de ses données. Celles-ci sont au service de la **performance opérationnelle de l'entreprise**, des **relations avec les autorités concédantes**, de la **politique énergétique des territoires**, de la **satisfaction client** et de la **maîtrise de l'énergie**.

GRDF ADICT de quoi s'agit-il ?

→ GRDF ADICT est un service de mise à disposition des données individuelles de consommation de gaz par API. Il permet d'accéder par un **flux automatisé et sécurisé aux données brutes de clients**.



Ce sont les données de consommation associées à un compteur en particulier. Chaque client final possède le droit d'usage de la donnée associée à son compteur. La mise à disposition de cette donnée à d'autres usagers doit s'accompagner d'une autorisation/consentement client.

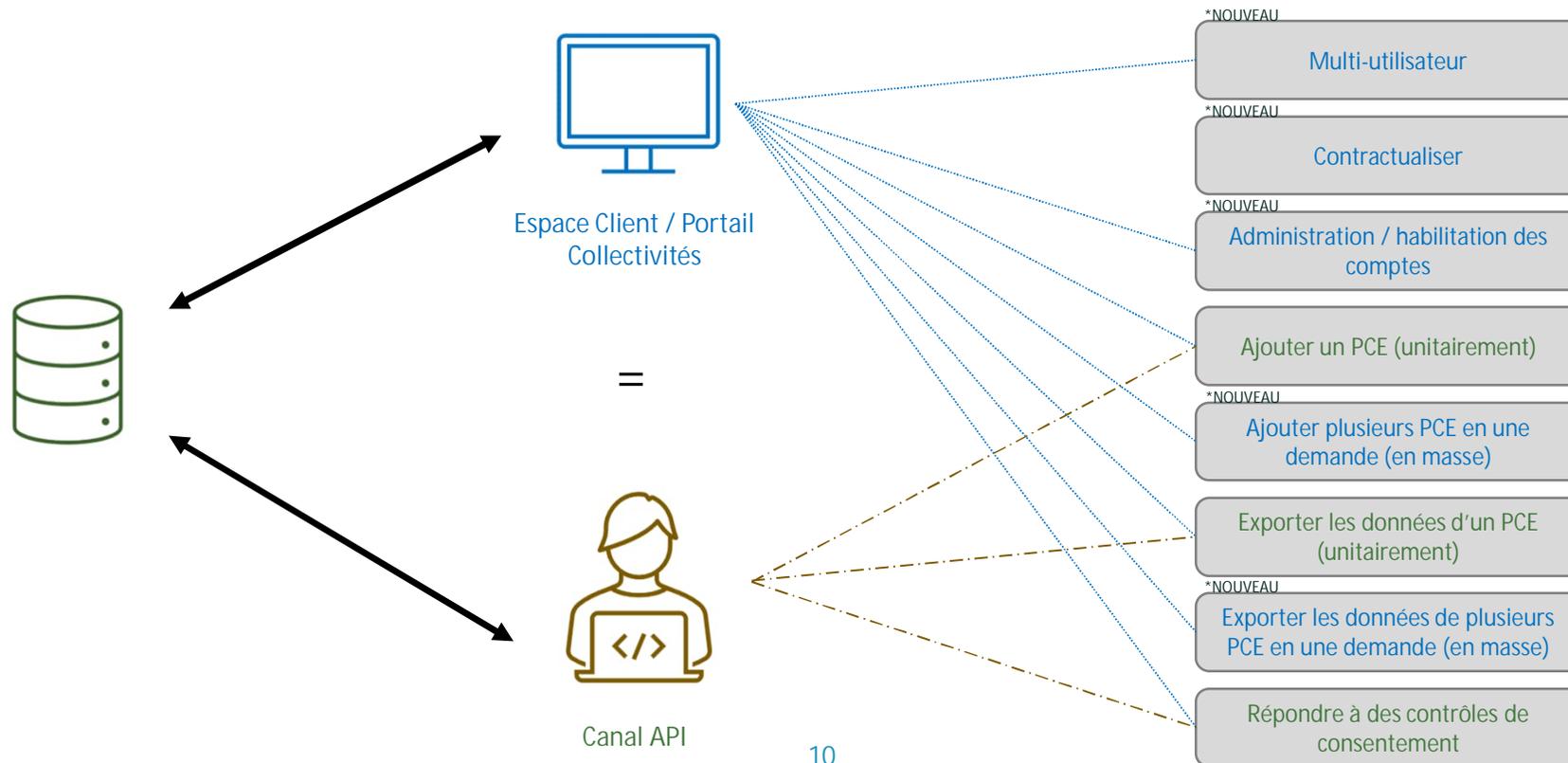
Deux façons d'accéder aux données

Deux canaux possibles pour un même service

* Les fonctionnalités disponibles en complément de l'API

Une base de données commune qui met à disposition les mêmes données sur des canaux différents :

- L'Espace Client
- Canal API



L'Espace Client

La gestion avancée des données de consommation

L'accès aux nouvelles fonctionnalités de l'Espace Client, se fait par la **gestion avancée des données de consommation**, depuis votre espace.

Accéder à votre compte en multi-utilisateur

Depuis sa création l'Espace client était disponible **en mono utilisateur**, à savoir pour une entreprise donnée et un PCE donné. Seul un utilisateur pouvait avoir accès aux informations du PCE !

→ Maintenant : **plusieurs utilisateurs d'une même entreprise peuvent accéder aux données** d'un même (ou plusieurs) PCE à travers plusieurs Espace client distinct !

Sous réserve de l'accord de la personne dites « Administrateur »

Importer en masse des PCE / déclarer des droits d'accès

Comme avec le canal API, importez vos PCE, ainsi que ceux de vos clients qui acceptent de les partager avec vous, via votre interface, de manière unitaire.

De plus, ajoutez également ces PCE en masse, grâce à l'import d'un fichier Excel.

Exporter des données

Deux options pour exporter vos données et celles de vos clients qui acceptent de les partager avec vous :

- Demande d'export via l'interface.
- Demande d'export avec l'import d'un fichier Excel. Idéal pour un export massif de données.

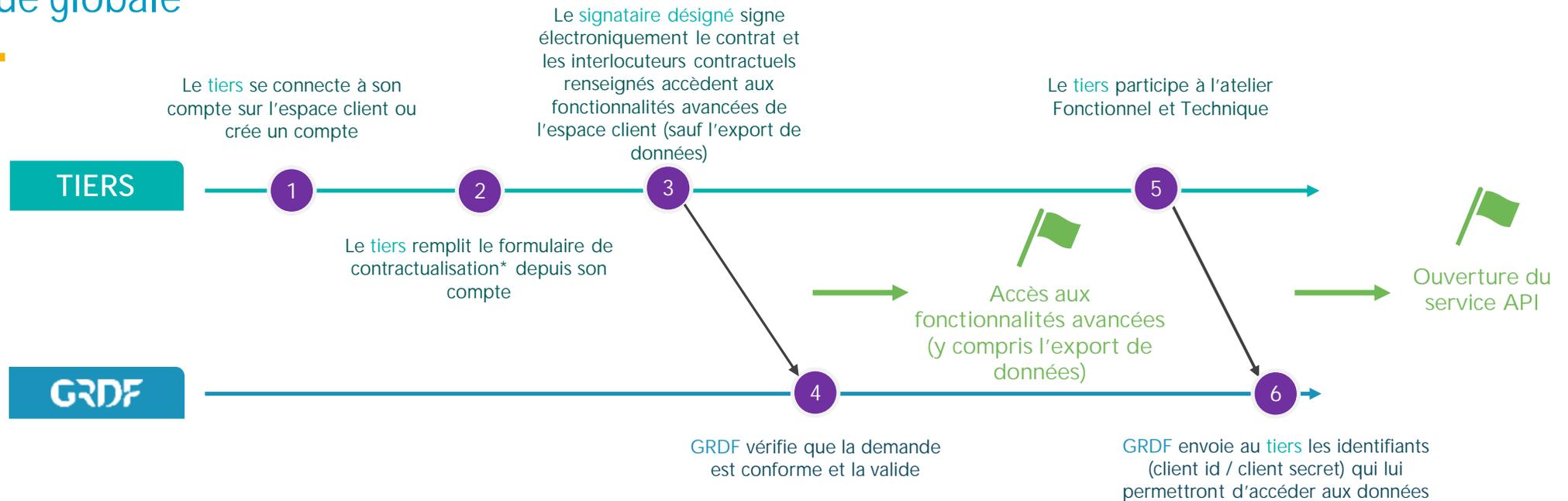
Répondre à un contrôle

Lorsqu'un contrôle est déclenché par GRDF, les interlocuteurs contractuels reçoivent un email et doivent fournir les preuves demandées sous 20 jours ouvrés. Deux options entièrement digitales s'offrent à vous :

- Utiliser l'Espace Client / Portail Collectivités : fournissez les preuves demandées pour tous vos futurs contrôles d'accès aux données via une interface dédiée
- Utiliser le canal API : cette option reste également disponible

Processus de contractualisation

Vue globale



*Formulaire de contractualisation



Informations à vérifier / à fournir pour souscrire à un contrat GRDF ADICT

- La raison sociale
- La forme sociale
- L'adresse du siège social
- Numéro d'identification
- Ville (si RCS)
- Email et Numéro de mobile du signataire
- KBIS de moins d'1 an (sauf collectivités)
- Identification des interlocuteurs et du signataire
- Capital (en fonction du statut de l'entité)

+ Définir jusqu'à 3 interlocuteurs contractuels



Le signataire reçoit un mail pour la signature électronique depuis l'adresse:
nepasrepondre@service.grdf.fr

Processus de contractualisation

Les interlocuteurs contractuels pour votre entité



Possibilité de désigner 3 interlocuteurs contractuels



Information à saisir :

- Nom / Prénom
- Adresse
- Fonction
- N° téléphone portable
- Mail professionnel



Minimum 1 interlocuteur est nécessaire



Ils sont les administrateurs de l'espace client : ils doivent valider tout nouveau compte utilisateur



Interlocuteur 1

Pour des questions de sécurité, le **Client_ID** est communiqué par email et le **Client_Secret** → N° de portable de l'interlocuteur n°1 est utilisé

Processus de contractualisation

Pour changer vos interlocuteurs contractuels

MENU



Les données de consommations individuelles

Support utilisateurs

Vous avez une question sur les services d'accès aux données de consommations individuelles dans l'Espace client et l'API GRDF ADICT ? un problème dans leur utilisation ? Vous souhaitez devenir un utilisateur ?

Veuillez compléter un des formulaires ci-dessous pour contacter notre équipe. Nous vous répondrons dans les meilleurs délais.

→ Je souhaite contractualiser

Ma demande concerne l'utilisation de l'Espace Client

Ma demande concerne l'utilisation de l'API GRDF ADICT

1

Poser une question en lien avec l'offre GRDF ADICT

Obtenez de l'aide en posant vos questions directement via notre formulaire en ligne dédié, conçu pour vous offrir une assistance rapide et personnalisée.

L'astérisque (*) indique les champs obligatoires

1 MA DEMANDE

* Votre demande concerne :

- Le contrat GRDF ADICT
- L'utilisation via l'Espace Client
- L'utilisation de l'API GRDF ADICT
- Une question générique sur GRDF ADICT

* Plus précisément :

- Je ne parviens pas à initier ma demande de contrat
- Je souhaite modifier mes interlocuteurs contractuels
- Autre

Quitter

Suivant

02



Partie Fonctionnelle

1. Parcours général du service GRDF ADICT
2. Consentement et droit d'accès
3. Parcours du recueil de consentement
4. Contrôles réalisés par GRDF & obligations des Tiers
5. Mise à disposition des données selon la fréquence des PCE

Parcours général d'utilisation du service



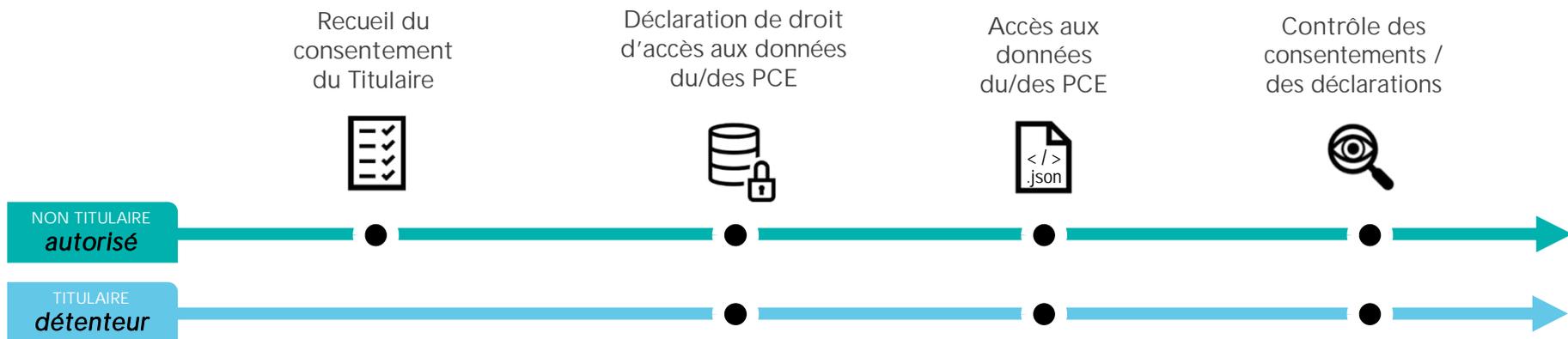
En tant qu'utilisateur des services, je peux disposer de deux rôles

TITULAIRE
détenteur

Le Tiers qui utilise le service est **le client titulaire** du contrat de fourniture de gaz

NON TITULAIRE
autorisé

Le Tiers qui utilise le service est **autorisé par le client titulaire** du contrat de fourniture de gaz pour accéder à ses données



Le consentement / l'autorisation

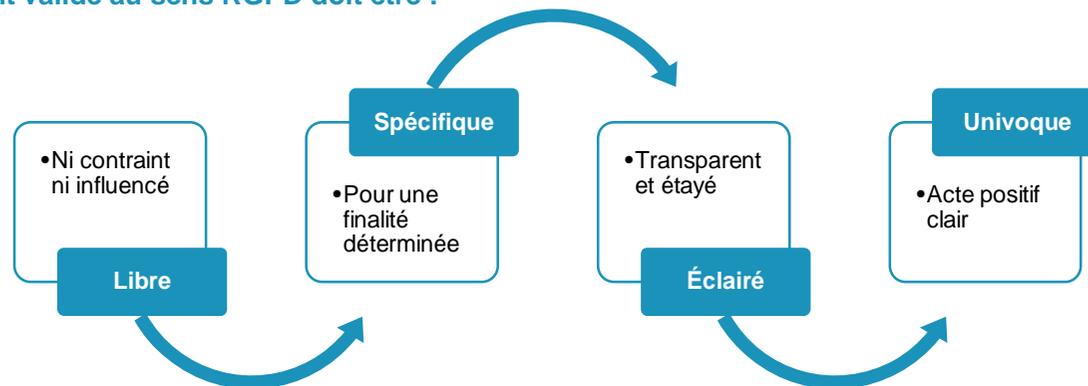
Qu'est-ce qu'un consentement ?

Le responsable du traitement doit être en mesure de démontrer à tout moment que le client a bien consenti, dans des conditions valides.

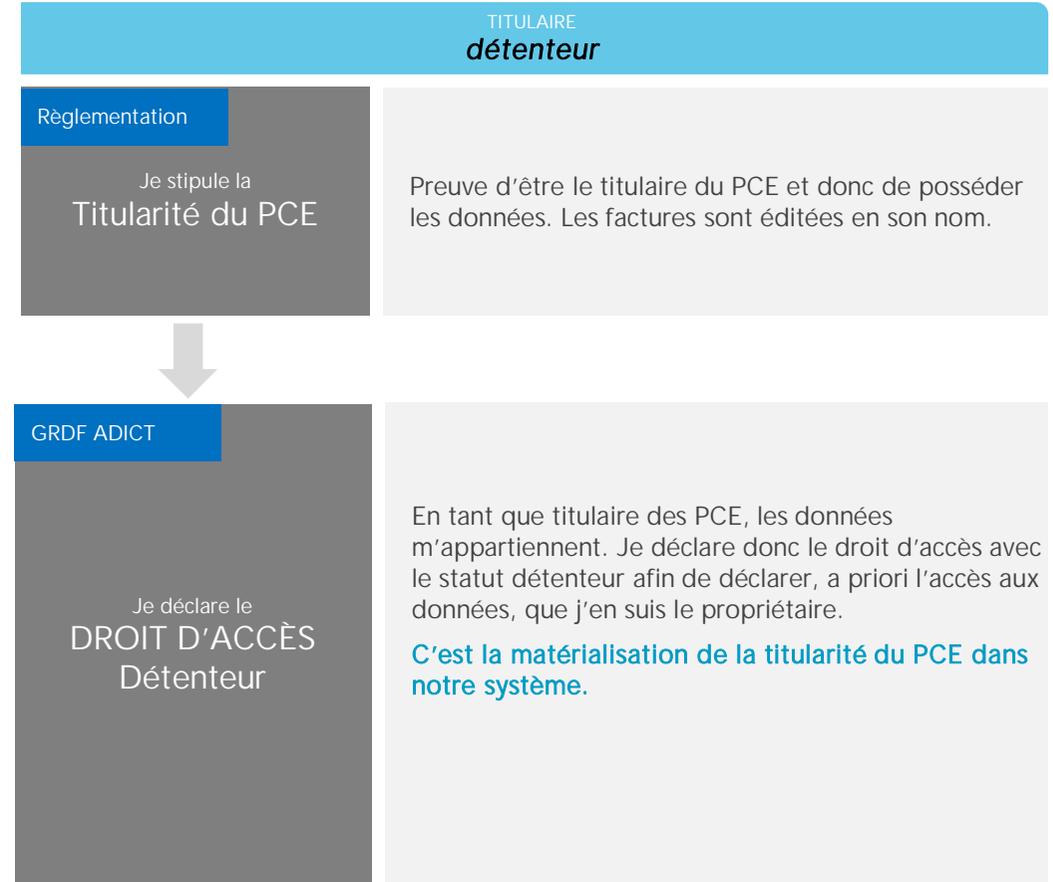
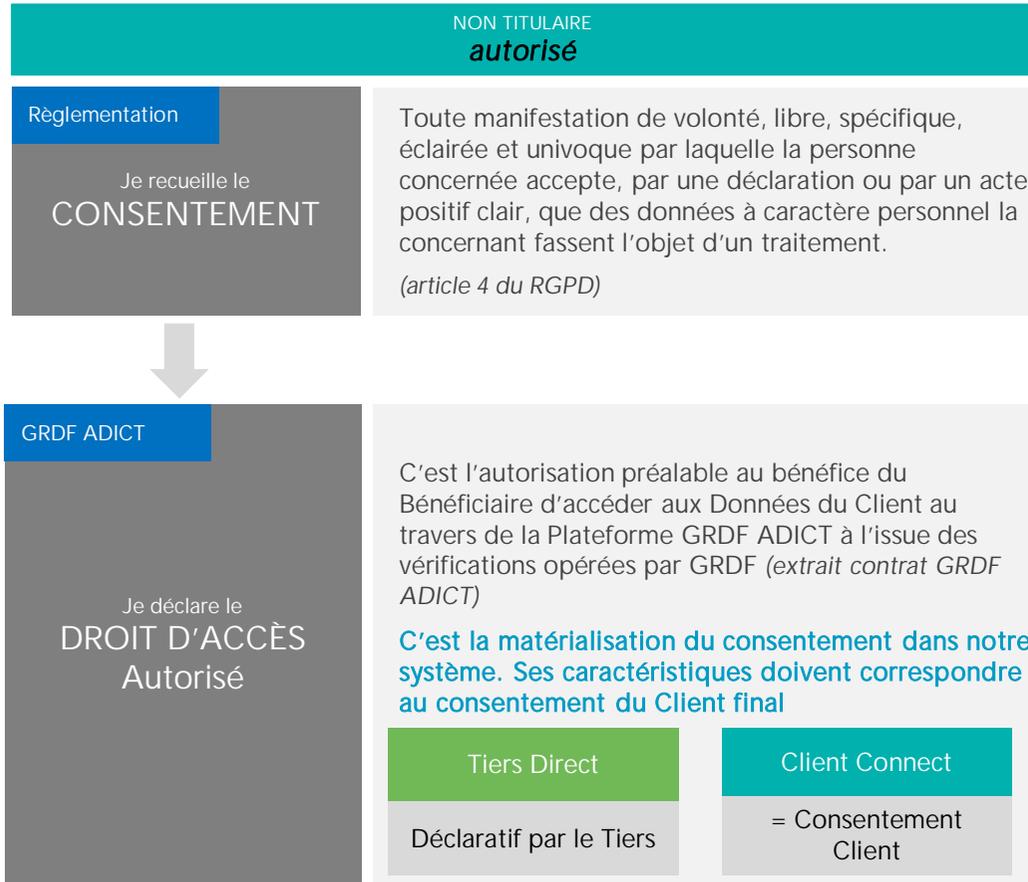
Le consentement peut prendre la forme :

- **Écrite** : Contrat, Autorisation, Mail, Facture ...
- **Digitale** : Parcours de recueil de consentement en ligne accompagné du détail du consentement du titulaire (ex : logs applicatifs + adresse IP)
- **Orale** : Une preuve audio **OU** Un script/logs + une retranscription

Un consentement valide au sens RGPD doit être :



Consentement et Droit d'Accès



2 parcours de recueil du consentement du client pour le transfert de ses données

1) Parcours Tiers Direct

*Consentement
recueilli par le Tiers*

- Le Tiers recueille le consentement lui-même
- Il déclare détenir le consentement lors de la demande de droit d'accès
- GRDF demande au titulaire de valider l'accès par email voire SMS
- GRDF contrôle les consentements à posteriori sur la base d'échantillons

- Le Tiers recueille le consentement
- Adapté pour le B2B et les parcs multiples

2) Parcours Client Connect

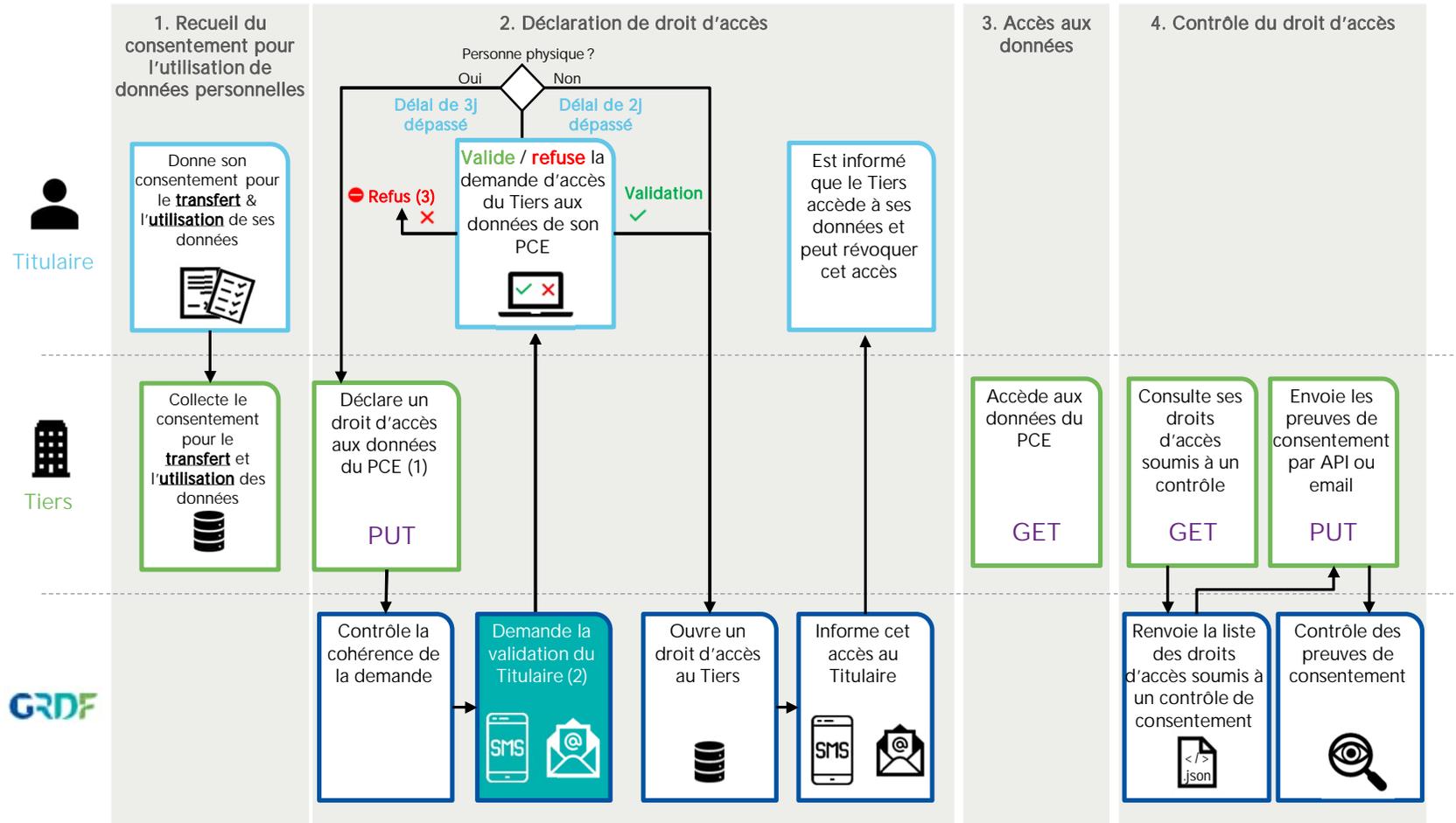
*Consentement
recueilli par GRDF*

- Le tiers renvoie le titulaire sur une interface GRDF
- GRDF authentifie le titulaire (via monespace.grdf.fr)
- GRDF recueille le consentement pour le transfert de ses données
- GRDF renvoie le titulaire vers l'interface du tiers

- GRDF recueille le consentement
- adapté pour le B2C et pour les parcours digitalisés

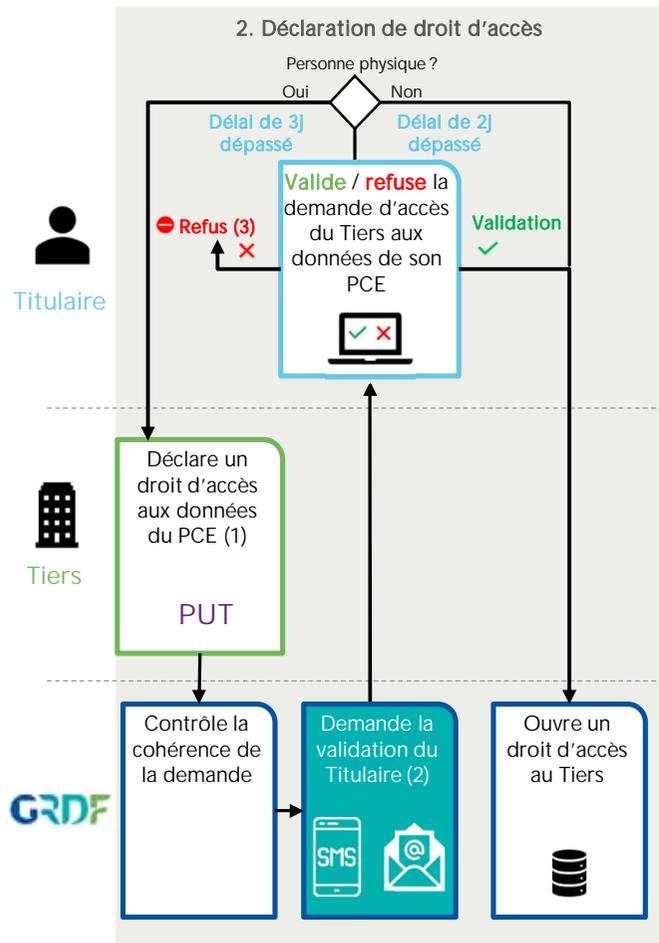
Présentation des parcours

Parcours Tiers Direct



Présentation des parcours

Parcours Tiers Direct – informations complémentaires



Si personne physique

La demande de validation est un mail de **validation** :

- **Sans réponse** au bout de **3 jours** → le droit d'accès est **refusé**
- Si **validation** dans les **3 jours** → le droit d'accès est **activé**
- Si **refus** → le droit d'accès est **refusé**

Si entité morale

La demande de validation est un mail **d'information** :

- **Sans réponse** au bout de **2 jours** → le droit d'accès est **activé**
- Si **validation** dans les **2 jours** → le droit d'accès est **activé**
- Si **refus** → le droit d'accès est **refusé**

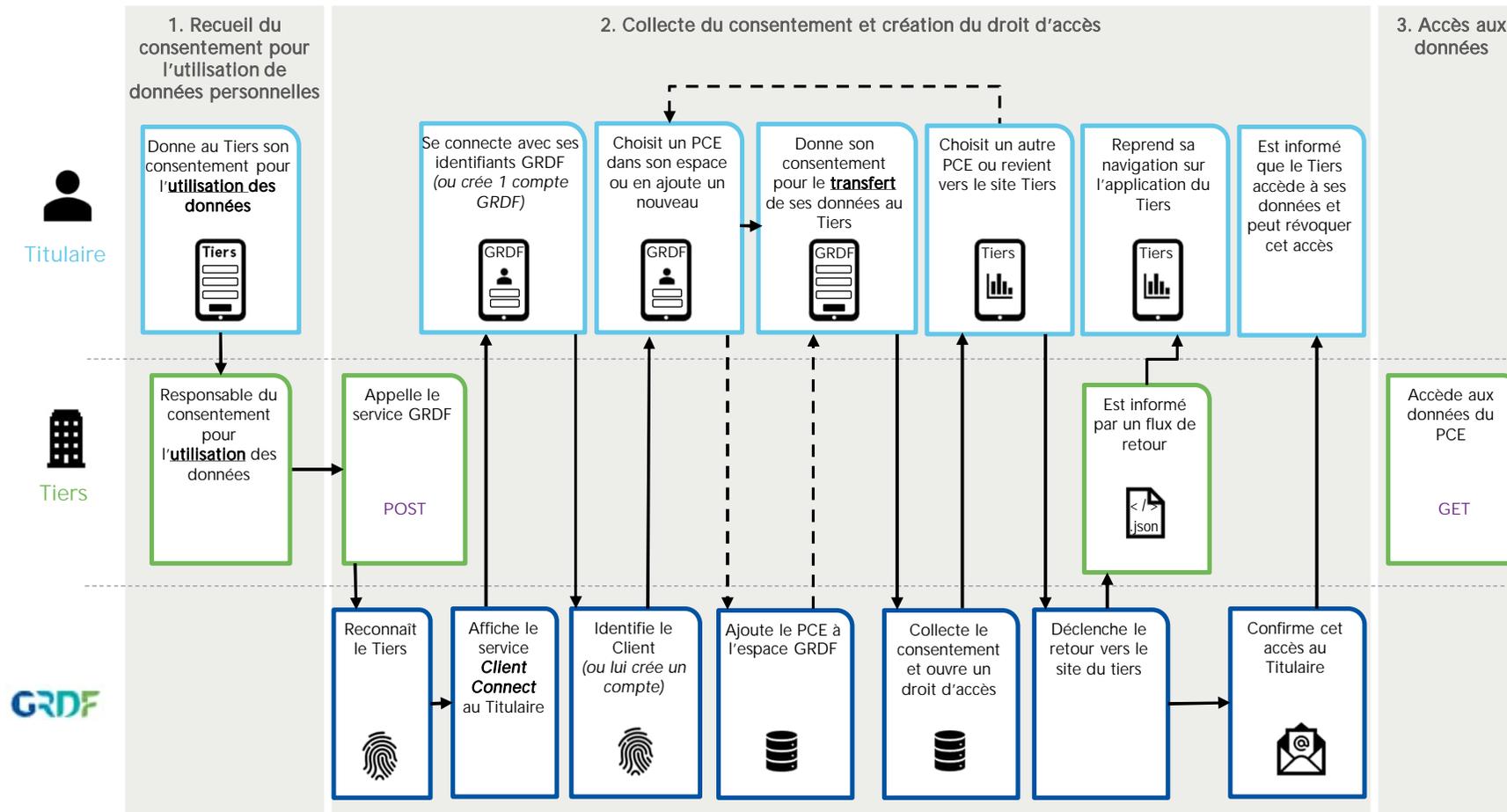
- n PCE avec consentement client = n demande(s) de droit d'accès
- Si le délai entre deux déclarations de droits d'accès est $\leq 60s$, un seul email de validation est envoyé (voir annexe 2)
- L'email de validation contient un lien vers une IHM (voir annexe 2)
- En cas de refus, le client peut expliquer son choix via la saisie d'un motif et d'un commentaire (voir annexe 2)

Présentation des parcours

Parcours Client Connect

parcours Client Connect :

- le Tiers reste responsable de la collecte du consentement pour l'utilisation qui est faite des données
- GRDF est responsable de la collecte du consentement pour le transfert des données au tiers



Le cadre réglementaire des données individuelles de consommation et de production

Données à caractère personnel (DCP)

Toute information relative à une personne physique susceptible d'être identifiée, directement ou indirectement.

Informations commercialement sensibles (ICS)

Toute information dont la communication pourrait porter atteinte aux règles de concurrence libre et loyale et de non-discrimination.

Pour une personne physique :	Pour une personne morale :
Les données gaz liés au compteur (consommations, injections, infos contractuelles) constituent :	
Des DCP / ICS	Des ICS
À ce titre elles sont régies par le :	
RGPD / Loi informatique et libertés / Code de l'Énergie	Code de l'Énergie
et doivent être protégées.	
Leur transfert et leur utilisation sont soumis à :	
Un consentement	Une autorisation expresse

Types de contrôles opérés par GRDF

Contrôles cycliques 	Contrôles ponctuels 
<ul style="list-style-type: none">▪ Lot de droits d'accès contrôlés sur la base d'un échantillonnage▪ Systématique▪ Périodique :<ul style="list-style-type: none">➢ Modalité 1 : 1 fois par mois dès la souscription➢ Modalité 2 : 1 fois par an ⁽¹⁾ <u>à partir de 3 contrôles consécutifs mensuels conformes</u> <p><i>(1) En cas de contrôle cyclique/ponctuel non conforme ou de comportement suspicieux, la modalité 1 sera de nouveau appliquée</i></p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Suite à la détection d'un comportement inhabituel▪ A la demande d'une autorité compétente▪ Sur réclamation d'un titulaire
<p>Transmission des preuves :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Par la ressource API « Transmettre Preuve »▪ Par les fonctionnalités de l'espace client <p>➢ A noter : Vous serez informé du lancement d'un contrôle par e-mail : equipe-grdf-adict@grdf.fr</p>	
<p>Obligation de réponse sous 20 jours ouvrés</p>	
<p>L'ensemble des dispositions du contrat restent applicables. GRDF se réserve donc le droit :</p> <ul style="list-style-type: none">➢ de réaliser à tout moment des contrôles de manière mensuelle tel que le prévoit le contrat➢ De rompre le contrat avec un tiers qui ne respecte pas ses obligations en matière de traitement de données personnelles	

Les critères de validité d'un consentement

NB : Un modèle de consentement est fourni en annexe 3 du contrat GRDF ADICT ou sur www.grdf-adict.grdf.fr > A propos de GRDF ADICT > Documentation fonctionnelle

Lors du contrôle des preuves de consentement, GRDF vérifie pour les titulaires :



Personnes Physiques :

1

Identification du titulaire :

Nom Prénom + code postal + n° de PCE/ou adresse du domicile

2

Identification du demandeur (Tiers/Fournisseur)

3

Caractère temporel :

- Date de début de validité du consentement : signature du titulaire/validation du client
- Date de fin de validité du consentement

4

Finalité

- Mention explicite du consentement donné à GRDF pour le transfert des données
- Finalité pour le transfert des données

5

Périmètre des Données autorisées

- Type de données autorisée : Données contractuelles et techniques, Données de conso. publiées, Données de conso. Informatives , Données d'injection publiées
- Période des données remontées (historique)



Entités Morales * :

Identification du titulaire :

Raison sociale + n° de PCE/ou mention de l'intégralité du périmètre

Identification du demandeur (Tiers/Fournisseur)

Caractère temporel :

- Date de début de validité du consentement : signature du titulaire/validation du client
- Date de fin de validité du consentement

Finalité

- Mention explicite du consentement donné à GRDF pour le transfert des données

Périmètre des Données autorisées

- Mention de l'accès aux données est suffisante

* Les éléments absents par rapports aux personnes physiques sont préconisés mais non obligatoires

Les types de données de consommation et leur statut

Par type de fréquence de relève

11 millions de PCE (Point de Comptage et d'Estimation)	Fréquence de relève	Données disponibles		Fréquence / délai de publication <i>sauf cas exceptionnel</i>	Profondeur d'historique
		Publiées <i>Servant au Fournisseur pour la facturation</i>	Informatives <i>Pour un suivi des consommations</i>		
 PCE à 14 chiffres 12345678912345	6M	Données semestrielles		Publication semestrielle à J+1 de la DPM	5 ans
	1M	Données mensuelles		Publication mensuelle à J+1 de la DPM	5 ans
			Données quotidiennes	A J+3	3 ans
 PCE de type GI + 6 chiffres GI123456	MM	Données mensuelles		Le 1 ^{er} du mois	5 ans
			Données quotidiennes	A J+2	3 ans
	JJ	Données quotidiennes		A J+1 A partir de 15h	5 ans

03



Partie Technique

1. Le service GRDF ADICT
2. L'accès à l'API GRDF ADICT
3. Quotas et les préconisations d'appels
4. Zoom sur les appels

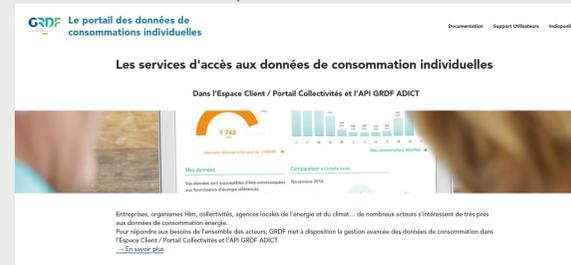
Le service GRDF ADICT

Portail API
GRDF ADICT

www.grdf-adict.grdf.fr

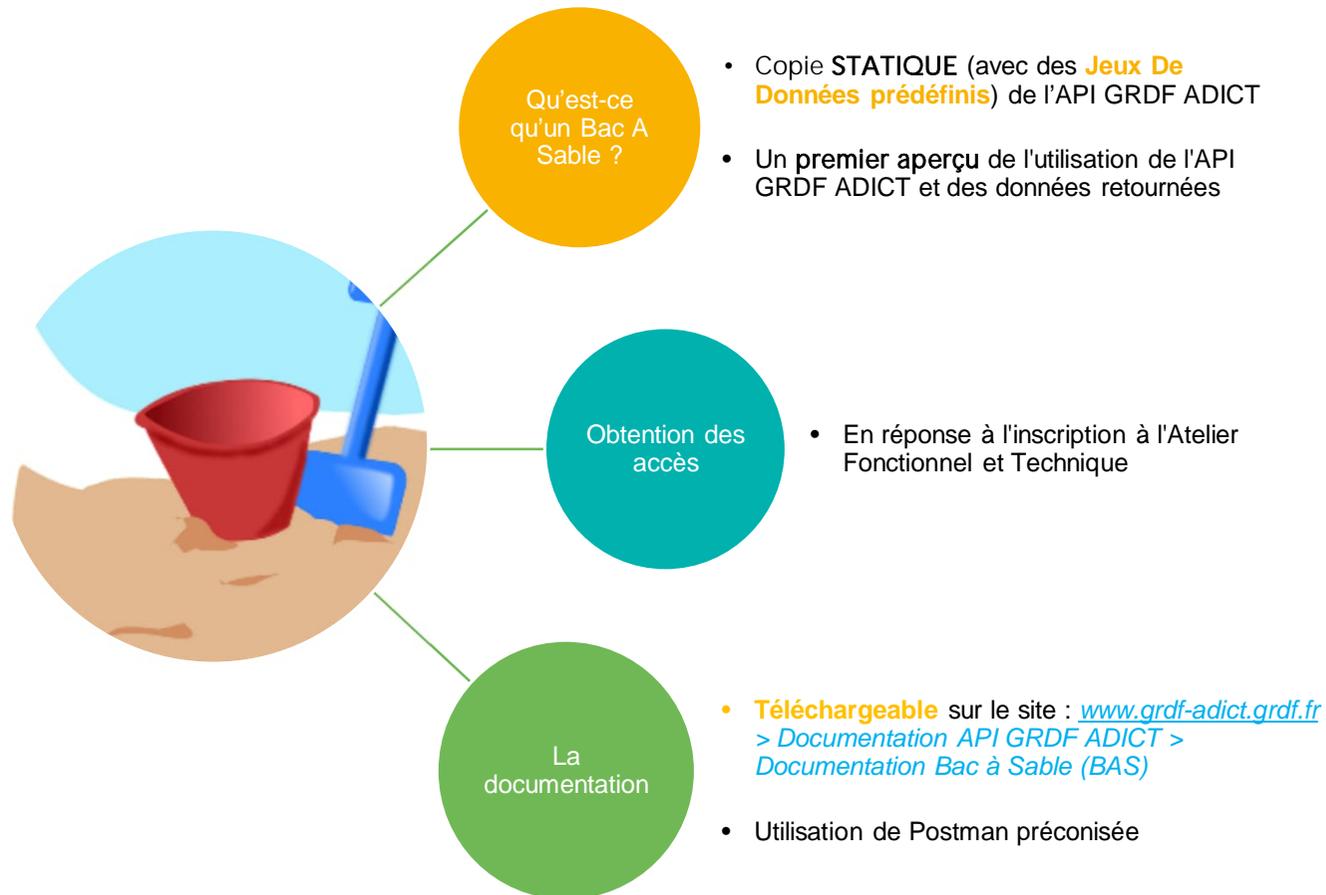
API :
4
fonctionnalités

- A propos de GRDF ADICT
 - Documentation fonctionnelle
- ✓ *Plaquette, présentation synthétique, présentation détaillée, modèle de consentement, etc...*
 - Documentation API GRDF ADICT
- ✓ *Swagger, Collection Postman, Les messages d'erreurs, La Définition et la structure des données échangées.*
 - Documentation Bac à Sable
- Les formulaires de support
- Les indisponibilités

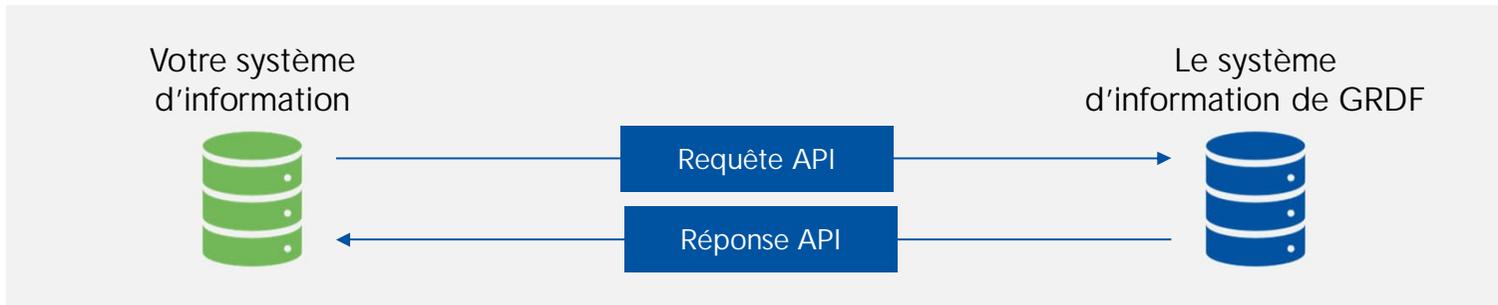


- Gestion des Droits d'accès,
- Données de consommation
- Données d'injection
- Données contractuelles et techniques.

Le Bac A Sable (BAS) de GRDF ADICT



Appeler les données avec une API



Requête API

La requête API est une **URL** (comme pour aller sur un site internet), il faut construire une URL pour avoir la bonne requête qui va solliciter la bonne **ressource** chez GRDF et ainsi obtenir la bonne réponse avec les données souhaitées.

Une requête API (URL) est composée de deux éléments : une **base URL** et une **URI**

Exemple : « Je veux les données de consommation publiées du PCE n°GI405635 sur 2019 »

URL `https://api-adict/v2/pce/GI405635/donnees_conso_publiees?periode=2019`

Base URL

Elle est commune à toutes les requêtes des API GRDF ADICT

URI

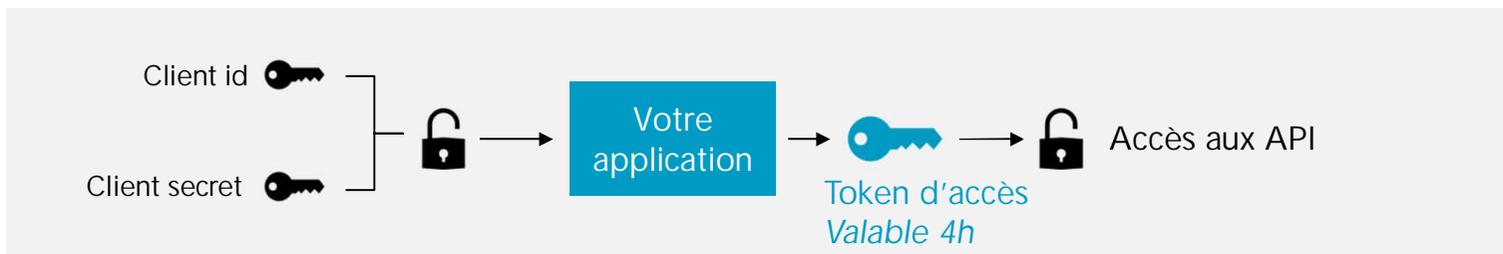
Elle change en fonction des données que vous souhaitez récupérer et de la ressource que vous sollicitez

L'accès à l'API

Focus sur le protocole Oauth2 – Client Credentials

GRDF a besoin d'authentifier les applications externes qui utilisent ses API. Ainsi, une fois que vous avez contractualisé, GRDF vous crée une **application*** qui vous permet d'appeler les données. Cette application est unique, vous seul pouvez l'utiliser. Comme un login/mot de passe pour un espace connecté, vous devez avoir le **client id** et le **client secret** de votre application pour l'utiliser.

Ce sont les identifiants de votre application, ils servent à générer un « jeton d'accès » ou « token » qui est une clé cryptée. Le **token** doit être intégré dans chaque appel API



toutes les 4h il faudra redemander votre token. Cette nouvelle demande de token, comme tout appel API peut être **automatisée**

* vous ne pourrez avoir qu'une seule application, elle sera par défaut habilitée à toutes nos fonctionnalités

Quotas GRDF ADICT

Annexe 4 du contrat

Quotas d'appels par Tiers

- Objectif : Quotas différenciés par famille pour
 - s'adapter aux parcs des bénéficiaires
 - garantir une utilisation optimale du service et l'accès à tous

Détails des quotas

- Les quotas s'adaptent automatiquement au parc de chaque bénéficiaire
- En cas de dépassement de quotas, l'appel tombe en erreur.
 - ex: en cas de 2 appels à la même seconde, l'un des 2 appels sera en erreur

Quotas max à l'ouverture du service

Parc du Bénéficiaire	Appels maximum (toutes API confondues) Par seconde	Appels maximum (toutes API confondues) Par jour
0 à 5 000 PCE	1 appel par seconde	6 000 appels par jour
5 000 à 50 000 PCE	1 appel par seconde	60 000 appels par jour
> 50 000 PCE	3 appels par seconde	240 000 appels par jour

Préconisations d'appels

Grande volumétrie d'appels

API	Fonctionnalité	Fréquence de relève	Stratégie d'appel
Gestion des Droits d'Accès	Déclarer un Droit d'accès aux données d'un PCE	Toute fréquence	Selon le besoin
	Consulter des Droits d'accès spécifiques		
	Révoquer un droit d'accès		
	Consulter mes Droits d'accès		1 fois par jour (1 appel pour tous les PCE)
	Transmettre preuves		1 fois par mois si PCE identifié par GRDF
Données de consommation	Consulter Consommations Publiées	6M	1 fois par mois / PCE
		1M	
		MM	
	Consulter Consommations Informatives	JJ	1 fois par jour / PCE
		1M	
		MM	
Données d'injection	Consulter Consommations/Injections Publiées	JJ	1 fois par mois / PCE
		MM	
Données contractuelles et Techniques	Consulter Données Contractuelles	Toute fréquence	1 fois par mois / PCE
	Consulter Données Techniques		

Les appels GRDF ADICT



ENDPOINTS AUTHENTIFICATION	
POST	Récupérer un Access Token (EndPoint Oauth2) <i>Pour obtenir un access token valable 4h</i>
GDA (Gestion des Droits d'Accès)	
PUT	Déclarer un Droit d'accès aux données d'un PCE <i>Déclarer un droit d'accès aux données d'un nouveau PCE (ou renouveler)</i>
GET	Consulter mes Droits d'accès <i>Voir la liste de tous vos droits d'accès</i>
POST	Consulter des Droits d'accès spécifiques <i>Consulter des droits d'accès spécifiques</i>
PUT	Transmettre preuves <i>Transmettre une ou plusieurs preuves d'accès aux données d'un droit d'accès donné</i>
PATCH	Révoquer un droit d'accès <i>Pour mettre fin à un droit d'accès (notamment suite à la révocation d'un client)</i>
CONSO (Données de Consommation)	
GET	Consulter Consommations Publiées <i>Retourne les consommations publiées du PCE demandé</i>
GET	Consulter Consommations Informatives <i>Retourne les consommations informatives du PCE demandé</i>
INJECTION (Données d'injection)	
GET	Consulter Injections Publiées <i>Retourne les injections publiées du PCE demandé</i>
C&T (Données Contractuelles et Techniques)	
GET	Consulter Données Contractuelles <i>Retourne les données contractuelles du PCE demandé</i>
GET	Consulter Données Techniques <i>Retourne les données techniques du PCE demandé</i>

Clefs de sécurité

Déclaration du consentement et gestion des droits d'accès

Consultation des données individuelles de consommation

Consultation des données individuelles d'injection

Consultation des données contractuelles et techniques

Précisions sur le streaming

GET	Consulter mes Droits d'accès <i>Voir la liste de tous vos droits d'accès</i>	
POST	Consulter des Droits d'accès spécifiques <i>Consulter des droits d'accès spécifiques</i>	

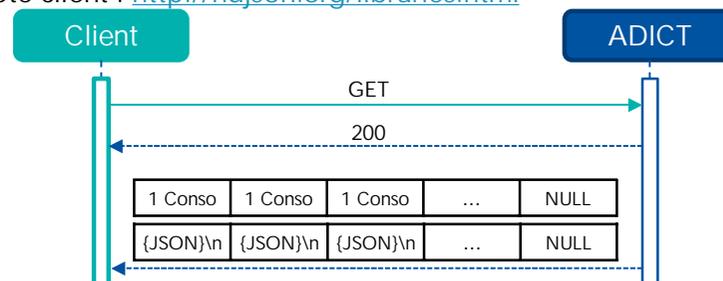
GET	Consulter Consommations Publiées <i>Retourne les consommations publiées du PCE demandé</i>	
GET	Consulter Consommations Informatives <i>Retourne les consommations informatives du PCE demandé</i>	
GET	Consulter Injections Publiées <i>Retourne les injections publiées du PCE demandé</i>	

Streaming : pourquoi ?

- Manipuler et personnaliser des blocs de données de taille réduite (2 ko)
- Avoir la possibilité de fluidifier la fourniture de la réponse lorsque le nombre de droits d'accès ou de blocs de consommation ou de blocs d'injection est important

Principes

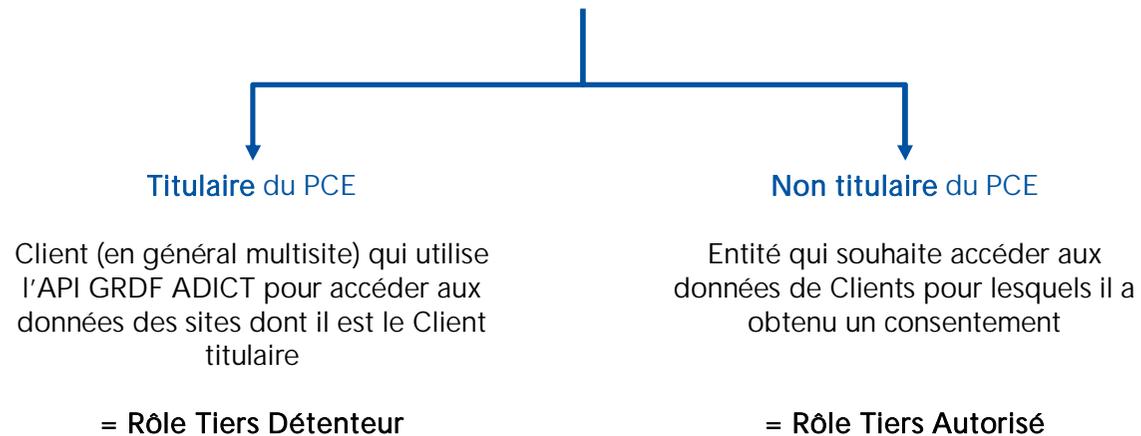
- La réponse de l'API est un flux d'objets données de consommations JSON valides
- **Attention** : les parseurs classiques JSON ne peuvent pas lire les données des différents objets retournés en une seule fois
- Le format de retour répond aux spécifications du NDJSON(Newline Delimited JSON) : un format simple
- Bibliothèques disponibles côté client : <http://ndjson.org/libraries.html>



Déclarer un Droit d'Accès

API GDA (Gestion des Droits d'Accès)	
PUT	Déclarer un Droit d'accès aux données d'un PCE <i>Déclarer un droit d'accès aux données d'un nouveau PCE (ou renouveler)</i>

- Déclaration de Droit Accès par PCE
- Porte d'entrée dans le système : prérequis avant l'appel aux données
- Deux types de déclaration = 2 rôles



Déclarer un Droit d'Accès

Droit d'Accès

Matérialisation dans notre système du consentement (dans le cadre du parcours Tiers Direct).
Le droit d'accès possède les mêmes caractéristiques que le consentement.

Consentement

désigne conformément aux articles 4, 6 et 7 du RGPD l'accord préalable, explicite, éclairé et univoque du Client au bénéfice du Bénéficiaire à la transmission et/ou au partage de ses **Données** sur un **périmètre défini par PCE** et validé par celui-ci pour une **certaine durée**.

Extrait Contrat GRDF ADICT



« Périmètre défini par PCE »

- PCE
- Code postal
- Identification Client final
 - Nom/Prénom ou Raison sociale
 - Adresse mail
 - Numéro de téléphone (optionnel)

« Données »

Type de donnée

- Techniques
- Contractuelles
- Consommations Publiées
- Consommations Informatives Journalières
- Injections Publiées
- Période de donnée
- Date de début du périmètre des données accédées
- Date de fin du périmètre des données accédées

« Durée » de validité du consentement

- Date de début de consentement déclarée
- Date de fin de consentement déclarée

Déclarer un Droit d'Accès

TOKEN + ID PCE + Body

```
{
  "role_tiers": "AUTORISE_CONTRAT_FOURNITURE",
  "raison_sociale": "BabaTech",
  "nom_titulaire": "",
  "code_postal": "77900",
  "courriel_titulaire": "robert.dupont@dupont.fr",
  "numero_telephone_mobile_titulaire": "0612455211",
  "date_debut_droit_acces": "2019-07-05",
  "date_fin_droit_acces": "2024-08-07",
  "perim_donnees_conso_debut": "2018-07-05 ",
  "perim_donnees_conso_fin": "2023-08-07 ",
  "perim_donnees_contractuelles": "Vrai",
  "perim_donnees_techniques": "Vrai",
  "perim_donnees_informatives": "Faux",
  "perim_donnees_publiees": "Vrai"
}
{
  "code_statut_traitement": "0000000002",
  "message_retour_traitement": "La demande d'accès est en attente de la validation du titulaire du PCE.",
  "id_pce": "GI999001",
  "role_tiers": "AUTORISE_CONTRAT_FOURNITURE",
  "id_droit_acces": "9388f0df-14aa-02a9-e053-2b40ec0a76fd",
  "etat_droit_acces": "A valider",
  "date_creation_droit_acces": "2019-07-15 17:05:55",
  "date_debut_droit_acces": "2019-07-05",
  "date_fin_droit_acces": "2020-07-15",
  "perim_donnees_conso_debut": " 2018-07-05 ",
  "perim_donnees_conso_fin": "2023-08-07",
  "nom_titulaire": "",
  "raison_sociale_du_titulaire": "BabaTech",
  "courriel_titulaire": "robert.dupont@dupont.fr",
  "code_postal": "77900",
  "numero_telephone_mobile_titulaire": "0612455211",
  "perim_donnees_techniques": "Faux",
  "perim_donnees_contractuelles": "Faux",
  "perim_donnees_informatives": "Faux",
  "perim_donnees_publiees": "Vrai",
  "parcours": "TIERS_DIRECT"
}
```

IN (body)

OUT

Votre rôle et Parcours

Caractéristiques du consentement / Droit Accès

Etat du Droit Accès

Message retour traitement

Définitions

API GDA
(Gestion des Droits d'Accès)

PUT

Déclarer un droit d'accès
Déclarer un droit d'accès aux données d'un nouveau
PCE (ou renouveler)

Consulter mes Droits d'Accès



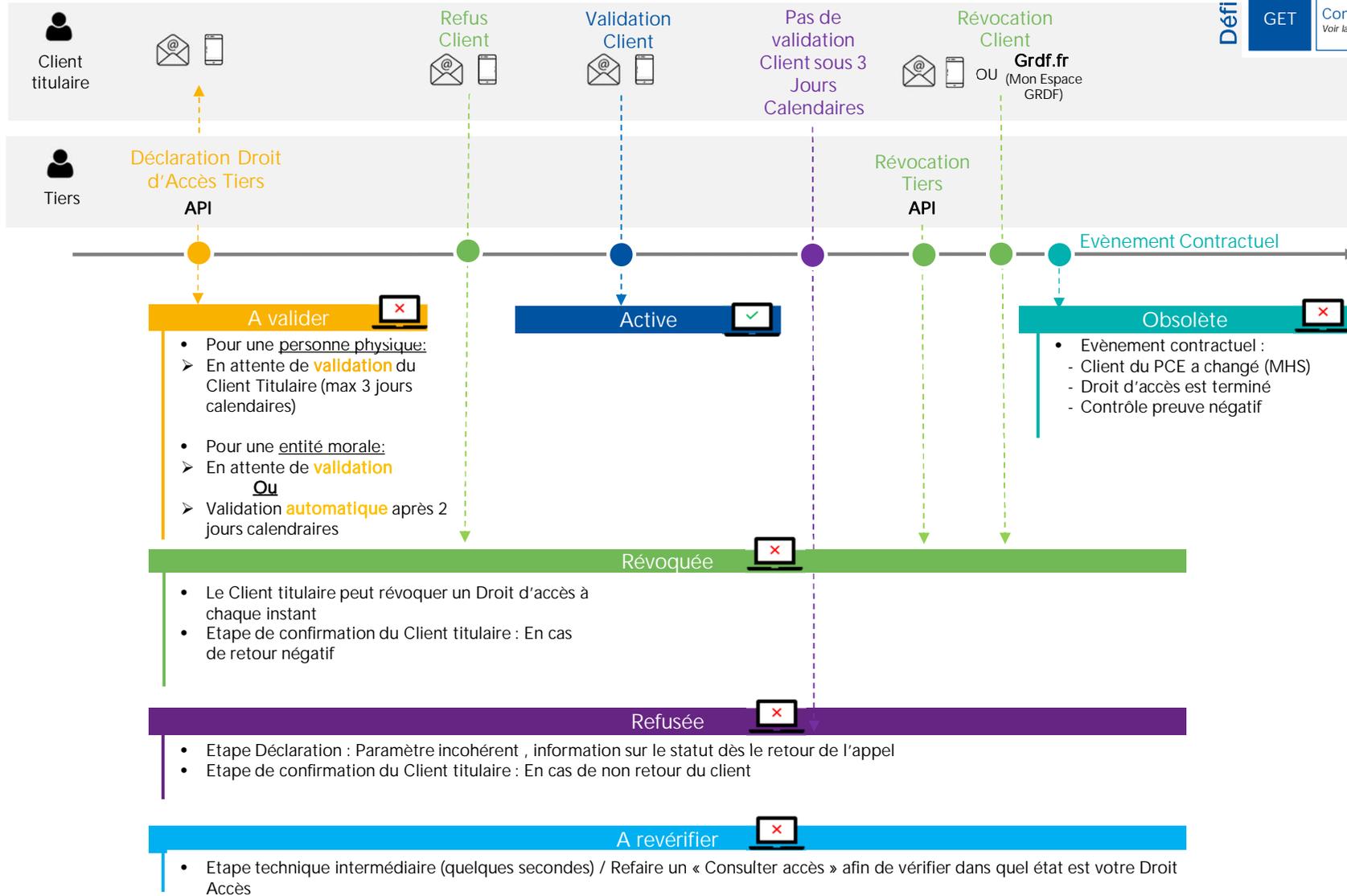
API GDA (Gestion des Droits d'Accès)	
GET	Consulter mes droits accès <i>Voir la liste de tous vos droits d'accès</i>

- Permet de consulter les Droits d'Accès
- L'appel permet de consulter l'ensemble des PCE du parc

Consulter mes Droits d'Accès

Définition

API GDA (Gestion des Droits d'Accès)	
GET	Consulter mes droits accès <small>Voir la liste de tous vos droits d'accès</small>



Accès aux données

Non

Oui

Consulter mes Droits d'Accès

TOKEN uniquement



```
{
  "id_droit_acces": "fac8a50c-15cc-4264-99d2-fd5bb02b569e",
  "id_pce": "09739073753501",
  "role_tiers": "AUTORISE CONTRAT FOURNITURE",
  "raison_sociale_du_tiers": "GRDF-SIDC",
  "nom_titulaire": "SARL LA MENAGERE",
  "raison_sociale_du_titulaire": "",
  "courriel_titulaire": "toto@example.com",
  "code_postal": "37000",
  "numero_telephone_mobile_titulaire": "0612455211",
  "date_debut_droit_acces": "2019-07-05",
  "date_fin_droit_acces": "2020-07-15",
  "perim_donnees_conso_debut": "2018-07-05",
  "perim_donnees_conso_fin": "2023-08-07",
  "perim_donnees_techniques": "Vrai",
  "perim_donnees_contractuelles": "Vrai",
  "perim_donnees_informatives": "Faux",
  "perim_donnees_publiees": "Vrai",
  "date_creation": "2019-12-09 15:45:42",
  "etat_droit_acces": "Obsolète",
  "date_revocation": "",
  "source_revocation": "",
  "date_passage_a_obsolete": "2019-12-09 15:46:30",
  "source_passage_a_obsolete": « Le client n'est plus titulaire de ce PCE »,
  "date_fin_autorisation": "2019-12-13 00:00:00",
  "date_passage_a_refuse": null,
  "source_passage_a_refuse": null,
  "parcours": "TIERS_DIRECT",
  "statut_controle_preuve": null,
  "date_limite_transmission_preuve": null
}
{
  "code_statut_traitement": "0000000000",
  "message_retour_traitement": "L'opération s'est déroulée avec succès."
}
```



Définition

API GDA
(Gestion des Droits d'Accès)

GET

Consulter mes droits accès
Voir la liste de tous vos droits d'accès

Votre rôle et parcours

Caractéristiques du consentement / Droit Accès

Etat du Droit Accès avec détail des changements

Statut du Droit Accès (Contrôle GRDF)

Message retour traitement

Consulter des Droits d'Accès spécifiques



API GDA (Gestion des Droits d'Accès)	
POST	Consulter des Droits d'accès spécifiques <i>Consulter des droits d'accès spécifiques</i>

- Permet de consulter des Droits d'Accès spécifiques
- L'appel permet d'effectuer des filtrages simples et/ou multiples

Consulter des Droits d'Accès spécifiques

Appels

API GDA
(Gestion des Droits d'Accès)

POST

Consulter des Droits d'accès
spécifiques
Consulter des droits d'accès spécifiques

TOKEN + Body

```
{  
  "role_tiers": ["AUTORISE_CONTRAT_FOURNITURE"],  
  "id_pce": ["09739073796462"],  
  "etat_droit_acces": ["Active"],  
  "statut_controle_preuve": ["Preuve en attente"]  
}
```

IN (body)

- | Rôle(s) sélectionné(s)
- | PCE sélectionné(s)
- | Etat(s) Droit(s) Accès sélectionné(s)
- | Statut(s) Droit(s) Accès sélectionné(s)

Différentes possibilités de filtrage

```
{  
  "role_tiers": ["AUTORISE_CONTRAT_FOURNITURE", "DETENTEUR_CONTRAT_FOURNITURE",  
    "AUTORISE_CONTRAT_INJECTION", "DETENTEUR_CONTRAT_INJECTION"],  
  "etat_droit_acces": ["Active", "A valider", "Révoquée", "A révérifier", "Obsolète", "Refusée"],  
  "statut_controle_preuve": ["Preuve en attente", "Preuve en cours de vérification",  
    "Preuve Vérifiée OK", "Preuve Vérifiée KO"],  
  "id_pce": ["xxxxxxxxxxxxxxxx", "xxxxxxxxxxxxxxxx", "xxxxxxxxxxxxxxxx"]  
}
```

Consulter des Droits d'Accès spécifiques

Appels

API GDA
(Gestion des Droits d'Accès)

POST

Consulter des Droits d'accès
spécifiques
Consulter des droits d'accès spécifiques

```
{
  "id_droit_acces": "e8d64bd4-9cab-4163-bde4-d128795898de",
  "id_pce": "09739073796462",
  "role_tiers": "AUTORISE_CONTRAT_FOURNITURE",
  "raison_sociale_du_tiers": "GRDF-SIDC",
  "nom_titulaire": "M. CHAPEAU JEAN CHARLES",
  "raison_sociale_du_titulaire": "",
  "courriel_titulaire": "toto@example.com",
  "code_postal": "37700",
  "numero_telephone_mobile_titulaire": "0612455211",
  "date_debut_droit_acces": "2019-07-05",
  "date_fin_droit_acces": "2020-07-15",
  "perim_donnees_conso_debut": "2018-07-05",
  "perim_donnees_conso_fin": "2023-08-07",
  "perim_donnees_techniques": "Vrai",
  "perim_donnees_contractuelles": "Vrai",
  "perim_donnees_informatives": "Faux",
  "perim_donnees_publiees": "Vrai",
  "date_creation": "2020-01-16 10:46:00",
  "etat_droit_acces": "Active",
  "date_revocation": null,
  "source_revocation": null,
  "date_passage_a_obsolete": null,
  "source_passage_a_obsolete": null,
  "date_fin_autorisation": "2020-12-20 00:00:00",
  "date_passage_a_refuse": null,
  "source_passage_a_refuse": null,
  "parcours": "TIERS_DIRECT",
  "statut_controle_preuve": "Preuve en attente",
  "date_limite_transmission_preuve": "2020-04-10"
}
{
  "code_statut_traitement": "0000000000",
  "message_retour_traitement": "L'opération s'est déroulée avec succès."
}
```



- | Rôle(s) sélectionné(s)
- | PCE sélectionné(s)
- | Etat(s) Droit(s) Accès sélectionné(s)
- | Statut(s) Droit(s) Accès sélectionné(s)

Transmettre preuves

API GDA (Gestion des Droits d'Accès)	
PUT	Transmettre preuves <i>Transmettre une ou plusieurs preuves d'accès aux données d'un droit d'accès donné</i>

- Pour transmettre une ou plusieurs preuves d'accès aux données d'un droit d'accès donné en cas de contrôle ponctuel ou cyclique
- 1 appel permet de transmettre **3** preuves de **4Mo** chacune /**droit d'accès**

Transmettre preuves

Appels

API GDA
(Gestion des Droits d'Accès)

PUT

Transmettre preuves
Transmettre une ou plusieurs preuves d'accès aux données d'un droit d'accès donné

Dans le cadre des contrôles d'accès aux données réalisés, **vous êtes amenés à transmettre des preuves** d'accès aux données à GRDF. Vous pouvez choisir de transmettre vos preuves à GRDF par API en utilisant la ressource « Transmettre preuves » et ainsi **automatiser vos envois**.

Quelques informations pratiques :

Etape 1 : lancement d'une campagne de contrôle

Vous recevez un email d'information de la part de GRDF. Chaque droit d'accès soumis à contrôle est au statut « Preuve en attente »

Etape 2 : transmission des preuves d'accès aux données

Vous pouvez transmettre vos preuves d'accès aux données par email ou par API en utilisant la ressource « Transmettre preuves ». Pour chaque droit d'accès soumis à contrôle, vous pouvez :

- Transmettre vos preuves en un appel ou plusieurs appels / **droit d'accès**
- Le statut du droit d'accès doit être « Preuve en attente » (= 1^{er} envoi) ou « Preuve à vérifier » (> 1^{er} envoi)
- Joindre **3 pièces jointes** maximum / **appel et / droit d'accès**
- Dans la limite de **4 Mo** / **pièce jointe**
- Les formats acceptés sont: **txt, csv, pdf, pptx, wordx, mp3, mp4 et zip**

Etape 3 : contrôle de la bonne transmission des preuves

Une fois la preuve transmise, le statut du droit d'accès devient "Preuve à vérifier"



Consulter Consommations Publiées

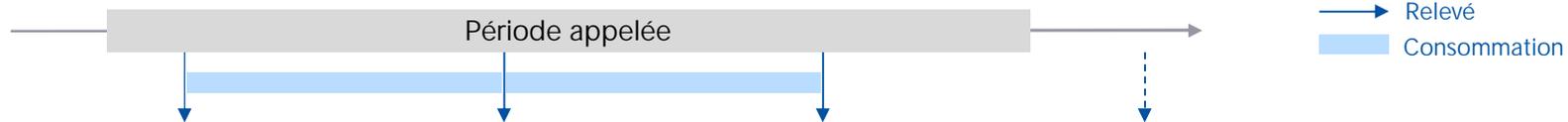


API CONSO (Données de Consommation)	
GET	Consulter Consommations Publiées <i>Retourne les consommations publiées du PCE demandé</i>

- L'appel permet de consulter les données par PCE
- Fréquence d'appel dépend du/des type(s) de PCE(s) appelés

Consulter Consommations Publiées

Définition	API Conso Données Consommation
	GET Consulter Consommations Publiées Retourne les consommations publiées du PCE demandé



Relevé	Acte réalisé à un instant t (relève manuelle ou télé relève) à laquelle correspond un index (sans unité)
Consommation	Energie consommée entre deux relevés (kWh)

Informations disponibles pour « Relevé » :

- **Date**
- Raison de relevé (code + libellé)
- Qualité
- Statut
- **Index** (brut et/ou converti)

Informations disponibles pour « Consommation » :

- **Dates (début et fin)**
- Volume (brut et/ou converti)
- Coefficient calcul (PTA et PCS ou Coeff Conversion)
- **Energie**
- Qualification
- Statut
- Sens flux (consommation ou production pour sites Biométhane)
- Journée gazière

Consulter Consommations Publiées

Définition

API Conso Données Consommation	
GET	Consulter Consommations Publiées Retourne les consommations publiées du PCE demandé

	Relevé	Consommation											
Notion de temps	Date	Dates = Date de relevé de début , Date de relevé de fin											
Caractéristiques du Compteurs		Sens flux : Consommation ou Production (Biométhane)											
Valeurs	Index <ul style="list-style-type: none"> • Brut • Converti (si donnée disponible *) 	Volume (= différence index) <ul style="list-style-type: none"> • Brut • Converti (si donnée disponible *) Coefficient calcul <ul style="list-style-type: none"> • 6M, MM, JJ : PCS et PTA sont fournis • 1M : seul le Coefficient de conversion (= PTA*PCS) est fourni Energie (kWh)											
Notion de qualité	<ul style="list-style-type: none"> • « Statut » indique si la valeur a été acquise selon un process normal • « Qualification » du relevé permet de préciser le statut « Normal » <table border="1"> <thead> <tr> <th>Qualification</th> <th>Statut</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Estimation</td> <td rowspan="2">Normal</td> </tr> <tr> <td>Mesure</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Rectifié</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Corrigé</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Absence de Données</td> </tr> </tbody> </table>	Qualification	Statut	Estimation	Normal	Mesure		Rectifié		Corrigé		Absence de Données	« Qualification » de la Consommation : dépend de la Qualification et du Statut des relevés correspondants : <ul style="list-style-type: none"> • Mesuré : lorsque les deux relèves correspondantes sont « Normal » / « Mesuré » • Estimé : si a minima une des deux relèves est Estimée • Corrigé : si a minima une des deux relèves est Corrigée ou Rectifiée • Absence de Données : si a minima une des deux relèves est « Absente » « Statut » de la consommation : n'existe que pour les PCE JJ (en cours de mois)
Qualification	Statut												
Estimation	Normal												
Mesure													
	Rectifié												
	Corrigé												
	Absence de Données												
Le truc en plus		Journée gazière (06:00 > 06:00) → Format de publication dans le SI historique : utile pour les clients titulaires											

(*) Un convertisseur est posé sur tous les PCE JJ et certains MM (3%), si la donnée est disponible elle est fournie

Consulter Consommations Publiées

Définition

API Conso
Données Consommation

GET

Consulter Consommations Publiées
Retourne les consommations publiées du PCE demandé

Période de donnée appelée : 2 modes d'interrogation proposés

Par période calendaire

Paramètres de requête :

id_pce: "GI123456"
periode: "2018"

Formats autorisés :

- YYYY : année
- YYYY-NN : numéro de mois
- YYYY-WNN : numéro de semaine
- YYYY-NNN : numéro de jour

```
GET .../v1/GI123456/donnees_consos_publiees?periode=2018-07
GET .../v1/GI123456/donnees_consos_informatives?periode=2018
```

Entre deux dates

Paramètres de requête :

id_pce: "GI123456"
date_debut: "2020-01-01"
date_fin: "2020-06-30"

Format autorisé :

- YYYY-MM-DD

Règle de gestion :

- La période entre la date de début et de fin est de **maximum 5 ans pour les consommations publiées et de 3 ans pour les consommations informatives**

```
GET .../v1/GI123456/donnees_consos_publiees?date_debut=2020-01-01&date_fin=2020-06-30
GET .../v1/GI123456/donnees_consos_informatives?date_debut=2020-01-01&date_fin=2020-06-30
```



TOKEN + ID PCE + Période OU Date Fin/Date Début

IN

```
{
  "pce": {
    "id_pce": "22090020010222"
  },
  "periode": {
    "valeur": null,
    "date_debut": "2018-08-01",
    "date_fin": "2019-08-01"
  },
  "releve_debut": {
    "date_releve": null,
    "raison_releve": null,
    "libelle_raison_releve": null,
    "qualite_releve": "Mesure",
    "statut_releve": "Normal",
    "index_brut_debut": {
      "valeur_index": 1365,
      "horodate_Index": "2019-07-01T06:00:00+02:00"
    },
    "index_converti_debut": {
      "valeur_index": 0,
      "horodate_Index": null
    }
  },
  "releve_fin": {
    "date_releve": "2019-07-07T06:00:00+02:00",
    "raison_releve": "RNO",
    "libelle_raison_releve": "Relevé normal",
    "qualite_releve": "Mesure",
    "statut_releve": "Normal",
    "index_brut_fin": {
      "valeur_index": 1366,
      "horodate_Index": "2019-07-07T06:00:00+02:00"
    },
    "index_converti_fin": {
      "valeur_index": 0,
      "horodate_Index": null
    }
  }
},
```

```

  "consommation": {
    "date_debut_consommation": "2019-07-01T06:00:00+02:00",
    "date_fin_consommation": "2019-07-07T06:00:00+02:00",
    "flag_retour_zero": false,
    "volume_brut": 1,
    "coeff_calcul": {
      "coeff_pta": null,
      "valeur_pcs": null,
      "coeff_conversion": 11.21
    },
    "volume_converti": 0,
    "energie": 11,
    "type_qualif_conso": "Mesuré",
    "sens_flux_gaz": "Consommation",
    "statut_conso": "Définitive",
    "journee_gaziere": null,
    "type_conso": "Publiée"
  },
  "bordereau_publication": {
    "date_debut_bordereau": null,
    "date_fin_bordereau": null,
    "nb_jour_gazier": null
  },
  "statut_restitution": null
}
```

OUT

- | Bloc Paramètres d'appel
- | Bloc Relève de début
- | Bloc Relève de fin
- | Bloc Détail Consommation

Consulter données C&T (Contractuelles & Techniques)

C&T (Données Contractuelles et Techniques)	
GET	Consulter Données Contractuelles <i>Retourne les données contractuelles du PCE demandé</i>
GET	Consulter Données Techniques <i>Retourne les données techniques du PCE demandé</i>

- Permet de consulter les Données Contractuelles et Techniques
- L'appel permet de consulter les données par PCE

Données Contractuelles disponibles

- Date de MES (Mise En Service)
- Tarif d'acheminement
- Date de publication
- Consommation journalière plafond
- CAR (Capacité Annuelle de Référence) :
 - CAR actuelle
 - CAR future
- CJA (Capacité Journalière Acheminement) :
 - CJA
 - CJA journalière
 - CJA mensuelle
- Profil :
 - Date de début du profil actuel
 - Date de fin du profil actuel
 - Profil actuel
 - Profil futur
- Modulation :
 - Modulation 1
 - Modulation 2
 - Modulation 3
 - Assiette

Données Techniques disponibles

- Situation du compteur :
 - Numéro de rue
 - Nom de rue
 - Complément d'adresse
 - Code postal
 - Commune
- Caractéristiques du compteur :
 - Fréquence
 - Sensibilité Client MIG
 - Calibre
 - Débit
 - Débit normalisé
 - Pression de livraison
 - Matricule compteur
- Caractéristiques PITD :
 - Identifiant du PITD
 - Libellé du PITD
- Régime de propriété :
 - Régime de propriété du compteur
 - Régime de propriété du convertisseur
 - Régime de propriété du poste

Consulter Données Contractuelles

API C&T	
Données Contractuelles et Techniques	
Appels	Consulter Données Contractuelles Retourne les données contractuelles du PCE demandé
GET	

TOKEN + ID PCE

IN

```
{
  "pce": {
    "id_pce": "09999999900617"
  },
  "donnees_contractuelles": {
    "date_mes": "2021-08-02",
    "tarif_acheminement": "T1",
    "date_publication": "2022-06-14",
    "consommation_journaliere_plafond": null,
    "car": {
      "car_actuelle": "2667",
      "car_future": "2008"
    },
  },
  "cja": {
    "cja": null,
    "cja_journaliere": null,
    "cja_mensuelle": null
  },
  "profil": {
    "date_debut_profil_type_actuel": "2023-04-14",
    "date_fin_profil_type_actuel": "9999-12-31",
    "profil_type_actuel": "P011",
    "profil_type_futur": null
  },
  "modulation": {
    "modulation_n_1": null,
    "modulation_n_2": null,
    "modulation_n_3": null,
    "assiette": null
  }
},
"statut_restitution": null
}
```

OUT

- PCE sélectionné
- Données contractuelles
- Message retour traitement

Consulter Données Techniques

Appels	API C&T Données Contractuelles et Techniques
	GET Consulter Données Techniques Retourne les données techniques du PCE demandé

TOKEN + ID PCE

IN

```
{
  "pce": {
    "id_pce": "09999999975102"
  },
  "donnees_techniques": {
    "situation_compteur": {
      "numero_rue": "6",
      "nom_rue": "RUE CONDORCET",
      "complement_adresse": "IMMEUBLE | IMMEUBLE",
      "code_postal": "75009",
      "commune": "PARIS"
    },
    "caracteristiques_compteur": {
      "frequence": "6M",
      "client_sensible_mig": "Non",
      "code_calibre": "G6",
      "code_debit": "10",
      "code_debit_normalise": null,
      "pression_livraison": "0.021",
      "matricule_compteur": "117"
    },
    "pitd": {
      "identifiant_pitd": "GD1057",
      "libelle_pitd": "PARIS"
    },
    "regime_propriete": {
      "regime_propriete_compteur": "Faisant partie
      intégrante du Réseau de Distribution",
      "regime_propriete_convertisseur": null,
      "regime_propriete_poste": null,
      "regime_propriete_enregistreur": null
    }
  },
  "statut_restitution": null
}
```

OUT

- | PCE sélectionné
- | Données techniques
- | Message retour traitement



Conclusion



The end
... to be continued

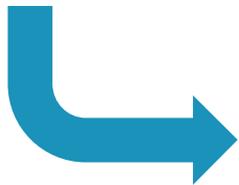
Votre avis nous intéresse !

Vos retours nous aideront à évaluer les points forts de notre atelier et à identifier les domaines dans lesquels nous pouvons nous améliorer. Le questionnaire ne prendra que quelques minutes de votre temps, mais il aura un impact significatif.

[Votre avis sur l'atelier fonctionnel et technique GRDF ADICT \(google.com\)](#)

The end
... to be continued

Vous avez des questions ?
Vous pouvez nous contacter sur www.grdf-adict.grdf.fr



MENU

GRDF
GAS NATUREL
DISTRIBUTION FRANCE

Le portail des données de consommations individuelles

Support utilisateurs

Vous avez une question sur les services d'accès aux données de consommations individuelles dans l'Espace Client / Portail Collectivités et l'API GRDF ADICT ? un problème dans leur utilisation ? Vous souhaitez devenir un utilisateur ?

Veillez **compléter un des formulaires ci-dessous** pour contacter notre équipe. Nous vous répondrons dans les meilleurs délais.

[Ma demande concerne mon contrat](#)

[Ma demande concerne l'utilisation de l'Espace Client](#)

[Ma demande concerne l'utilisation de l'API GRDF ADICT](#)

GRDF GRDF vous accompagne quel que soit votre fournisseur
L'énergie est notre avenir, économisons-la !

Accessibilité : 71% - PARTIELLEMENT CONFORME | CGU | Gestion Cookies | Crédits | Contactez-nous

Version:2.0.9



Annexes

• Le Swagger GRDF ADICT

Aperçu du Swagger GRDF ADICT sur <https://editor.swagger.io/>

Code (format texte JSON/YAML)	Format visuel HTML
<pre>1 swagger: '2.0' 2 host: mock.api-digiconnect.grdf.fr 3 basePath: /adict/bas/v1 4 schemes: 5 - https 6 info: 7 title: >- 8 API de gestion des accès et de restitution des données de 9 consommation PCE - 10 environnement bac-à-sable 11 version: v1 12 description: >- 13 Cette API vous permet de gérer vos droits d'accès aux données des 14 PCE et de 15 consulter leurs données de consommation publiées et informatives. 16 termsOfService: 'https://www.grdf.fr/mentions-legales-grdf' 17 contact: 18 name: Contact 19 url: 'https://www.grdf.fr/contact-entreprises' 20 tags: 21 - name: Droits d'accès et Consommations 22 description: >- 23 Opérations sur les droits d'accès et sur la restitution des 24 données de 25 consommation 26 paths: 27 '/pce/{id_pce}/donnees_consos_publiees': 28 get: 29 summary: Retourne les consommations publiées du PCE demandé 30 operationId: getPceId_pceDonnees_consos_publiees 31 description: >- 32 Cette sous-ressource renvoie les données de consommation</pre>	 <p>Opérations sur les droits d'accès et sur la restitution des données de consommation</p> <p>Droits d'accès et Consommations ▼</p> <p>Données de consommation ▼</p> <p>GET /pce/{id_pce}/donnees_consos_publiees Retourne les consommations publiées du PCE demandé</p> <p>GET /pce/{id_pce}/donnees_consos_informatives Retourne les consommations informatives du PCE demandé</p> <p>Droits d'accès ▼</p>

Voici comment formuler votre requête API pour obtenir les données de consommation publiées d'un PCE. (Base URL + URI)

Principe de la rationalisation de l'envoi des emails de validation aux titulaires

