

Passage des Revenus AUtres

Guide d'implémentation de l'API PASRAU

Publication	Version	Objet de l'évolution
28/11/2016	1.0	Initialisation (PASRAU_Guide-implementation-API_V1.0_AAAA-MMM-JJ.docx)
30/03/2017	1.1	Mise en valeur sur l'obligation de compresser les dépôts (gzip) Suppression du statut OK pour les CRM financiers Mise à jour des URL des services PASRAU
25/04/2017	1.1	Modification des codes erreurs de dépôt. (code http 400 retiré) Mise à jour du paramètre de la ressource de téléchargement des retours.
05/05/2017	1.1	Mise à jour des exemples xml de rapports pour qu'ils correspondent au contexte PASRAU
11/05/2017	1.1	Chapitre 3.4.2 : format PDF retiré
24/05/2017	1.1	Chapitre 10 : préciser que l'ensemble des tests d'intégration sont à effectuer sur l'environnement de test « Editeur »
02/08/2018	1.2	Mise à jour de la section Suivi du traitement par la DGFIP Mise à jour de la section Suivi du traitement par le SI PASRAU (statut BAN « ANO ») Documents de référence : CT PASRAU (2017.6), format harmonisé des retours (v01r08) Précision sur la taille de l'url de téléchargement des retours. Chapitre 3.4.1.
11/12/2018	1.3	Chapitre 3.3.3 : Retour du service. Ajout du cas de l' « annule et remplace » dans l'encadré « url des retours ». Chapitres 8.3.1, 8.3.2 « contraintes de poling ». Ces éléments ne sont pas actuellement implémentés par l'API REST PASRAU.
31/10/2019	1.4	Mise à Jour de la gestion des erreurs (Ch 9)
07/11/2019	2.0	MAJ pour PASRAU 2020 (PASRAU_Guide-implementation-API_2.0_AAAA-MMM-JJ.docx) Chapitre 3.3.3 Ajout du statut "EN_COURS"; en conséquence les champs "publication production statut id url" sont balisés et vides.
28/04/2020	2.1	MAJ des documents références : format harmonisé des retours (v02r01), Document de spécification du format harmonisé des retours DSN

1. A PROPOS DE L'API PASRAU	4
1.1. OBJECTIF DU DOCUMENT	4
1.2. DOCUMENTS DE REFERENCE	4
1.3. LISTE DES RETOURS, FORMAT, ET DISPONIBILITE PAR ENVIRONNEMENT	5
2. SECURITE DES ECHANGES.....	6
2.1. HTTPS.....	6
2.2. CACHE HTTP.....	6
2.3. SECURITE DES ECHANGES AVEC UN LOGICIEL	6
2.3.1. Authentification du déclarant	6
3. SERVICES DE L'API PASRAU	8
3.1. SERVICE D'AUTHENTIFICATION	8
3.1.1. Requête d'authentification sur net-entreprises.fr	8
3.1.2. Réponse du service	9
3.2. SERVICE DE DEPOT PASRAU	9
3.2.1. Requête	9
3.2.2. Réponse du service	11
3.3. SERVICES DE CONSULTATION DES RETOURS	12
3.3.1. Recherche par identifiant de flux	12
3.3.2. Recherche par déclarant et plage horaire	12
3.3.3. Réponse du service	13
3.4. SERVICE DE TELECHARGEMENT D'UN RETOUR.....	16
3.4.1. Requête	16
3.4.2. Réponse du service	16
4. LIENS AVEC LE CAHIER TECHNIQUE DE LA NORME	18
4.1. GRANULARITE DU DEPOT	18
4.2. IDENTIFICATION DU DECLARANT.....	18
5. SUIVI DE L'AVANCEMENT DES RETOURS	19
5.1. ECRASEMENT D'UN RETOUR.....	19
5.2. SUIVI DU TRAITEMENT TECHNIQUE PAR LE SI PASRAU.....	19
5.2.1. Flux PASRAU rejeté	19
5.2.2. En cours de contrôle de la norme.....	19
5.2.3. Flux PASRAU non conforme	19
5.2.4. Déclaration néant conforme.....	19
5.2.5. En cours de traitement métier par le SI PASRAU	19
5.3. SUIVI DU TRAITEMENT METIER PAR LE SI PASRAU	20
5.3.1. Bilan d'Identification des Salariés OK.....	20
5.3.2. Bilan d'Identification des Salariés en anomalie	20
5.4. SUIVI DU TRAITEMENT PAR LA DGFIP.....	20
5.4.1. Distribué à la DGFIP.....	20
5.4.2. Traitement des données agrégées en succès.....	20
5.4.3. Traitement des données agrégées en erreur bloquante ou anomalie.....	20

5.4.4. Traitement des données nominatives en succès	20
5.4.5. Traitement des données nominatives en erreur bloquante ou anomalie	20
6. FORMATS DES RETOURS ET SOUS-PRODUITS	21
6.1. RETOURS DE TRAITEMENT TECHNIQUE PAR LE SI PASRAU	21
6.2. RETOURS DE TRAITEMENT METIER PAR LE SI PASRAU	21
6.3. RETOURS DE TRAITEMENT METIER PAR LES OPS	21
7. FORMAT DES MESSAGES HTTP	22
7.1. ENCODAGE	22
7.2. VALEURS XML NON RENSEIGNEES	22
7.3. CHUNKED	22
7.4. COMPRESSION HTTP	22
7.4.1. Exemple d'entête de requête compressée acceptant une réponse compressée	23
7.4.2. Exemple de téléchargement d'un retour avec compression	23
8. CONTRAINTES D'EXPLOITATION	24
8.1. IDENTIFICATION DU LOGICIEL	24
8.2. PERIODE DE RETENTION DES RETOURS	24
8.3. CONTRAINTES DE POLLING	24
8.3.1. Intervalle entre 2 requêtes	24
8.3.2. Etendue de la plage de recherche	24
8.4. NIVEAU DE SERVICE	24
9. GESTION D'ERREUR	25
9.1. CODES ERREURS HTTP	25
9.1.1. Codes HTTP Surchargés	25
9.1.2. Dépôt et retours	25
9.1.3. Spécificités du code HTTP 401 (WWW-Authenticate)	25
9.1.4. Codes HTTP standard	26
9.1.5. Exemple de réponse contenant une erreur	26
9.2. ERREURS SANS CODE HTTP	26
9.2.1. Le client ne supporte pas TE:Chunked	26
9.2.2. le client dépose sans CT:Text/plain	26
10. ADRESSE DES SERVICES	27
10.1. PRINCIPES D'ADRESSAGE	27
10.2. TABLE D'ADRESSAGE DES SERVICES	27
10.3. TELECHARGEMENT DES RETOURS (URI)	27

1. A PROPOS DE L'API PASRAU

1.1. Objectif du document

Ce document est le guide d'implémentation à destination des collecteurs souhaitant s'interfacer automatiquement avec le SI PASRAU. L'objectif est de spécifier les services de l'API afin de permettre d'automatiser le dépôt des déclarations et la gestion des retours (suivi de l'avancement et téléchargement des retours).

1.2. Documents de référence

Il est utile d'avoir les livrables ci-dessous en référence pour l'implémentation des services de l'API :

N°	Titre du document	Description du document
[1]	CT_PASRAU_2017.7.pdf	Cahier technique de la norme
[2]	DSN-NormalisationBilans-Spécifications du schéma-VT2.0.docx	Document de spécification du format harmonisé des retours DSN
[3]	dsn_bilans_v02r01.xsd	Implémentation du format harmonisé

1.3. Liste des retours, format, et disponibilité par environnement

	Description	OPS	Env. EDITEUR		Env. PRODUCTION		Format phase 3
			Type Test	Type Réal	Type Test	Type Réal	
10	Accusé d'Enregistrement / Avis de rejet	SI PASRAU	X	X	X	X	Format DSN
11	Certificat de conformité Bilan d'anomalies		X	X	X	X	
20	Bilan d'Identification des Salariés	SI PASRAU		X		X	Format DSN
92	Accusé de réception (OK)	DGFIP		X		X	Aucun
93	Compte-rendu métier DGFIP Données paiement			X		X	Format DSN
94	Compte-rendu métier DGFIP Données nominatives			X		X	

2. SECURITE DES ECHANGES

2.1. HTTPS

Tous les échanges se font par HTTPS (HTTP/TLS). Des certificats serveurs sont installés sur les différentes parties de l'API :

- certificat du service d'authentification www.net-entreprises.fr
- certificat du SI PASRAU

Les protocoles de sécurité suivants sont supportés :

	TLS v1.1	TLS v1.2
Services Net-Entreprises Authentification	X	X
Services PASRAU ws-pasrau.net-entreprises.fr	X	X

L'obtention des certificats est transparente, dès lors que la vérification TLS stricte est désactivée au niveau du client HTTP. Dans le cas contraire les chaînes de certification des AC sont à installer dans le magasin de certificat. Actuellement les AC utilisées en PASRAU sont les suivantes :

- <https://www.certigna.fr/autorites/index.xhtml?ac=servicesCA#lservicesca>

2.2. Cache HTTP

Toutes les données de services PASRAU sont déterminées dynamiquement à chaque requête. Le cache HTTP n'est donc pas nécessaire. Afin d'empêcher la conservation de données nominatives en cache, la directive **Cache-Control: no-cache** est ajoutée dans toutes les réponses HTTP qui font suite à des requêtes GET (par défaut les réponses aux requêtes POST ne sont pas mises en cache, conformément à la RFC2616).

2.3. Sécurité des échanges avec un logiciel

Dans le cas du logiciel (usage direct des services PASRAU par le logiciel), l'authentification se fait en deux temps

1. Appel du service d'authentification d'un déclarant
2. Passage du jeton V2 à chaque appel de service métier

/!\ La bonne inscription du déclarant au service déclaratif PASRAU est vérifiée à la fois lors de l'authentification et lors de tout appel à un service métier qui nécessite l'identification du déclarant.

2.3.1. Authentification du déclarant

Le passage du jeton à chaque appel de service métier se fait par l'en-tête HTTP Authorization.
Authorization: PASRAULogin
jeton=0PN5J17HBGZHT7JJ3X82frJIUN8DYpKDtOLCwo//yIIDzg=

En cas d'erreur d'authentification (code 401), le logiciel PEUT ré-authentifier le déclarant sur le service d'authentification, récupérer le nouveau jeton, et réémettre l'appel au service métier.

Exemple d'entête de requête avec passage de jeton

POST /deposer-pasrau/1.0/ HTTP/1.1 Host: pasrau-ws.net-entreprises.fr Authorization: PASRAULogin jeton=0PN5J17HBGZHT7JJ3X82frJIUN8DYpKDtOLCwo//y1lqDzg= Content-Type: text/plain Content-Encoding : gzip Content-Length: 4096

3. SERVICES DE L'API PASRAU

Les services PASRAU supportent HTTP 1.1.



























3.1. Service d'authentification

Ce service est exposé par le portail Net-entreprises.

L'authentification se fait par une requête de type **POST**.

Les adresses des services sont précisées à la fin du document.

3.1.1. Requête d'authentification sur net-entreprises.fr

SIRET	siret
 <i>SIRET du déclarant</i>	
    [14,14]	
Nom	nom
 <i>Nom du déclarant</i>	
    [1,64]	
Prénom	prenom
 <i>Prénom du déclarant</i>	
    [1,39]	
Mot de passe	motdepasse
 <i>Mot de passe du déclarant</i> <i>Le mot de passe est transmis en clair à chaque authentification. Par contre celui-ci doit être chiffré s'il est stocké dans un logiciel.</i>	
    [8,30]	
Code du service	service
 <i>Le code du service Net-Entreprises correspondant à PASRAU.</i>	
    [1,2]	
	
30 – Code service PASRAU sur l'environnement de Production. 80 – Code service PASRAU sur l'environnement de test éditeurs.	

Exemple de requête d'authentification d'un déclarant sur net-entreprises.fr

POST /authentifier/1.0/ HTTP/1.1

Host: net-entreprises.fr

User-Agent: Client-PASRAU

Content-Type: application/xml

Content-Length: 4096

```
<identifiants>
  <siret>12345678901234</siret>
  <nom>Wallace</nom>
  <prenom>William</prenom>
  <motdepasse>azerty42</motdepasse>
  <service>30</service>
</identifiants>
```

3.1.2. Réponse du service

Le corps de la réponse contient directement le jeton.

Jeton de sécurité

Corps HTTP



Jeton encodé en base 64

Date d'expiration du jeton

Entête HTTP Expires



Date d'expiration du jeton

Exemple de réponse en succès

Status Code: 200 OK

Content-Type: application/octet-stream

Date: Mon, 12 Aug 2013 15:04:39 GMT

Server: Apache-Coyote/1.1

Expires: Mon, 12 Aug 2013 17:04:39 GMT

```
PD94bWwgdmVyc2lvcj0iMS4wIiBlbmNvZGluZz0iVVRGLTgiID8+DQo8Z2lwbWRzOmF2aXMgcHJvZmls
PSJEU04iIHZlcnNpb249InYwMXIwMSIgeG1sbnM6Z2lwbWRzPSJodHRwOi8vd3d3Lm5ldC1lbnRyZXBy
aXNlcy5mci94c2QvY3VycmVudC8iIHhtbG5zOnhzaT0iaHR0cDovL3d3dy53My5vcmlvMjAwMS9YTUxT
Y2h1bWETaW5zdGFuY2UiIHhzaTpzY2h1bWFMb2NhdGlvbj0iLi9kc25fQUVFX3YwMXIwMS54c2Qi=
```

3.2. Service de dépôt PASRAU

Le dépôt s'effectue à l'aide d'une requête **POST**.

Le déclarant qui dépose est déterminé par le jeton.

3.2.1. Requête

Flux PASRAU



Contenu du flux PASRAU tel qu'il est généré par le logiciel.

Les archives ne sont pas acceptées.

Seul le dépôt unitaire est supporté, c'est-à-dire un seul flux PASRAU contenant un seul rang (un seul bloc S20).

En cas de non-respect de cette contrainte, le service renverra quand même un AEE. C'est le bilan d'anomalie qui contiendra une erreur spécifique.



O **Format PASRAU ISO-8859-1**

L'exemple ne tient pas compte des diverses transformations appliquées au message (gzip, chunk, tls...)

Exemple de requête minimale

```
POST /deposer-pasrau/1.0/ HTTP/1.1
Host: pasrau-ws.net-entreprises.fr
Authorization: ...
User-Agent: Client-PASRAU
Content-Type: text/plain
Content-Encoding : gzip
Content-Length: 4096

S10.G00.00.001, 'superpaie'
S10.G00.00.002, 'GENIELOG'
S10.G00.00.003, 'v99'
S10.G00.00.005, '01'
S10.G00.00.006, '201711'
S10.G00.00.008, '01'
S10.G00.01.001, '537550964'
S10.G00.01.002, '00010'
S10.G00.01.003, 'CAUDRELIER THIERRY'
S10.G00.01.004, '10 rue des Alpagas'
S10.G00.01.005, '75009'
S10.G00.01.006, 'PARIS'
S10.G00.01.007, 'FR'
S10.G00.01.009, 'Derrière la porte du garage'
S10.G00.01.010, 'Encore après'
S10.G00.02.001, '01'
S10.G00.02.002, 'Test PASRAU'
S10.G00.02.004, 'TestPASRAU@gip-mds.fr'
S10.G00.02.005, '0123456789'
S20.G00.05.001, '11'
S20.G00.05.002, '01'
S20.G00.05.003, '1'
S20.G00.05.004, '56489'
S20.G00.05.005, '01062018'
S20.G00.05.007, '01072018'
S20.G00.05.010, '01'
S20.G00.07.001, 'Jean Salin'
S20.G00.07.002, '0134897652'
S20.G00.07.003, 'jeansalain@mail.com'
S20.G00.07.004, '11'
S21.G00.06.001, '537550964'
S21.G00.06.002, '00010'
S21.G00.06.003, '8623Z'
S21.G00.06.004, '90 rue des Canettes'
```

```

S21.G00.06.005, '75010'
S21.G00.06.006, 'PARIS'
S21.G00.11.001, '00010'
S21.G00.11.002, '8623Z'
S21.G00.11.003, '90 rue des Anciens'
S21.G00.11.004, '75001'
S21.G00.11.005, 'PARIS'
S21.G00.11.015, 'FR'
S21.G00.20.001, 'DGFIP'
S21.G00.20.003, 'GFH23564521'
S21.G00.20.004, '64G1DFR14DRF514GDF54GD'
S21.G00.20.005, '10000,00'
S21.G00.20.006, '01062018'
S21.G00.20.007, '30062018'
S21.G00.20.010, '05'
S21.G00.30.001, '1581075005001'
S21.G00.30.002, 'BRICHET'
S21.G00.30.003, 'HORTEUR'
S21.G00.30.004, 'MARIEKE'
S21.G00.30.005, '02'
S21.G00.30.006, '07101988'
S21.G00.30.007, 'PARIS'
S21.G00.30.008, '50 rue du Levant'
S21.G00.30.009, '75009'
S21.G00.30.010, 'PARIS'
S21.G00.30.014, '75'
S21.G00.30.015, 'FR'
S21.G00.30.019, '1325671951412454'
S21.G00.31.001, '10062018'
S21.G00.31.009, 'BROCHET'
S21.G00.31.010, 'Marike'
S21.G00.50.001, '22062018'
S21.G00.50.002, '2384.15'
S21.G00.50.006, '10,00'
S21.G00.50.007, '01'
S21.G00.50.008, '201805123456789012'
S21.G00.50.009, '238.42'
S21.G00.56.001, '052018'
S21.G00.56.002, '02'
S21.G00.56.004, '2384.15'
S21.G00.56.005, '-5,00'
S21.G00.56.007, '-119.21'
S90.G00.90.001, '82'
S90.G00.90.002, '1'

```

L'exemple ne tient pas compte des diverses transformations appliquées au message (gzip, chunk, tls...)

3.2.2. Réponse du service

Le retour de l'AEE ou de l'avis de rejet est synchrone. Le corps de la réponse contient directement l'AEE ou l'avis de rejet. L'AEE et l'avis de rejet sont téléchargeables à nouveau par les services de gestion des retours.

Accusé de réception



Contenu de l'AEE ou de l'avis de rejet

Exemple de réponse en succès (AEE)

Status Code: 200 OK
Content-Type: **application/xml**
Date: Mon, 12 Aug 2013 15:04:39 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1

Cf. exemple d'AEE

Exemple de réponse en échec (Avis de rejet)

Status Code: 422 Unprocessable Entity
Content-Type: **application/xml**
Date: Mon, 12 Aug 2013 15:04:39 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1

Cf. exemple d'Avis de rejet

3.3. Services de consultation des retours

Les services de recherche adressent des usages différents, suivant la manière dont le logiciel de paie récupère les retours :

- **à la demande de l'utilisateur** : il est conseillé d'utiliser la recherche par identifiant de flux ou par déclarant
- **en arrière-plan** : en fonctionnement nominal il est préférable d'utiliser uniquement la recherche par déclarant et plage horaire. Le service de recherche par identifiant de flux est utilisable à des fins d'exploitation (rejeu, administration fonctionnelle...)

3.3.1. Recherche par identifiant de flux

L'appel du service se fait par une requête de type **GET**.

L'identifiant du flux à rechercher est la dernière partie de l'url de la requête.

Identifiant du flux PASRAU



Identifiant du flux obtenu dans l'AEE ou l'avis de rejet lors du dépôt



O

A3I

[0-9A-Za-z-._]*



[1,50]

Exemple de requête

GET /lister-retours-flux/1.0/0123456789 HTTP/1.1
Host: pasrau-ws.net-entreprises.fr
Authorization: ...
User-Agent: Client-PASRAU
Content-Length: 4096

3.3.2. Recherche par déclarant et plage horaire

L'appel du service se fait par une requête de type **GET**.

Le déclarant est déterminé au moyen du jeton V2 passé dans l'entête HTTP.

Cf. contraintes de polling 8.3.2 pour l'étendue de la recherche.

Début de la plage de recherche



*Date et heure de début de la plage de recherche
Ce champ est comparé avec la date de publication d'un retour (c'est-à-dire l'horodatage de son enregistrement sur le SI PASRAU).*



O



yyyyMMddHHmmss



[14,14]

Fin de la plage de recherche



*Date et heure de fin de la plage de recherche
Le champ est facultatif afin de rechercher l'ensemble des retours à partir d'une date
Ce champ est comparé avec la date de publication d'un retour (c'est-à-dire l'horodatage de son enregistrement sur le SI PASRAU).*



F



yyyyMMddHHmmss



[14,14]

Exemple de recherche par déclarant avec début de plage de recherche

```
GET /lister-retours-declarant/1.0/20130801130000 HTTP/1.1
Host: pasrau-ws.net-entreprises.fr
Authorization: ...
User-Agent: Client-PASRAU
Content-Length: 4096
```

Exemple de requête avec début et fin de plage de recherche

```
GET /lister-retours-declarant/1.0/20130801130000/20130801140000 HTTP/1.1
Host: pasrau-ws.net-entreprises.fr
Authorization: ...
User-Agent: Client-PASRAU
Content-Length: 4096
```

3.3.3. Réponse du service

Le service peut renvoyer les retours de plusieurs flux.

Identifiant du flux PASRAU

flux.id



Identifiant du flux obtenu lors du dépôt



O



[0-9A-Za-z.-_]*



[1,50]

Pour chaque flux et chaque retour, les informations suivantes sont remontées :

Date de publication du retour

flux.retour.publication



Date à laquelle le SI PASRAU a mis le retour à disposition des services de recherche



O



yyyyMMddhhmmss



[14,14]

Date de production du retour

flux.retour.production



La date métier est fournie par la DGFIP. Elle correspond à la date de production du document, ou à la date d'émission s'il s'agit simplement d'une notification.



O



yyyyMMddhhmmss



[14,14]

Nature du retour

flux.retour.nature



Nature du retour permettant d'identifier de manière unique un retour.



O



Cf. [liste des codes retours](#)

Statut

flux.retour.statut



Indique le résultat du traitement métier à cette étape.



O



OK : le traitement s'est terminé normalement à cette étape

KO : au moins une anomalie bloquante est survenue, empêchant la poursuite du traitement métier

ANO : une ou plusieurs anomalies non bloquantes sont survenues, sans que cela n'empêche le traitement métier de se terminer

EN_COURS : la déclaration est en cours de distribution vers l'organisme mettant à disposition ce retour

Identifiant du retour

flux.retour.id



Pour rétrocompatibilité uniquement
Cf « URL du téléchargement du retour »



F



[1,10] ou vide (statut EN_COURS)

URL de téléchargement du retour

flux.retour.url



URL permettant le téléchargement du retour

Le champ n'est renseigné que

- **si un document est associé à cette nature de retour,**
- *si le statut du retour a permis la production d'un document (un KO par exemple peut ne pas être accompagné d'un retour)*
- *En cas d'annule et remplace, uniquement le CRM enrichi contient un lien de téléchargement.*



F



[1,256]

Exemple de réponse

Status Code: 200 OK

Content-Type: application/xml

Cache-Control : no-cache

[Accept-Ranges: minutes=0-60]

Date: Wed, 14 Aug 2013 10:14:42 GMT

Server: Apache-Coyote/1.1

```
<retours>
  <flux>
    <id>F1spdeAilkR4q3UU1QA7haa</id>
    <retour>
      <publication>20130801123242</publication>
      <production>20130801123242</production>
      <nature>10</nature>
      <statut>OK</statut>
      <id>0123456789</id>
      <url>https://ws-pasrau.net-entreprises.fr/telecharger-
retour/1.0/F1spdeAilkR4q3UU1QA7haa/0123456789</url>
    </retour>
    <retour>
      <publication>20130801123242</publication>
      <production>20130801123242</production>
      <nature>11</nature>
      <statut>OK</statut>
      <id>1234567890</id>
      <url>https://ws-pasrau.net-entreprises.fr/telecharger-
retour/1.0/F1spdeAilkR4q3UU1QA7haa/1234567890</url>
    </retour>
    <retour>
      <publication>20130801123242</publication>
      <production>20130801123242</production>
      <nature>20</nature>
      <statut>OK</statut>
    </retour>
  </flux>
  <flux>
    <id>klmnopqrst</id>
    <retour>
      <publication>20140124123242</publication>
      <production>20140124123242</production>
      <nature>10</nature>
      <statut>OK</statut>
      <id>3456789012</id>
      <url>https://ws-pasrau.net-entreprises.fr/telecharger-retour/1.0/
klmnopqrst/3456789012</url>
    </retour>
    <retour>
      <publication>20140124123242</publication>
      <production>20140124123242</production>
      <nature>11</nature>
      <statut>OK</statut>
      <id>5678901234</id>
      <url>https://ws-pasrau.net-entreprises.fr/telecharger-retour/1.0/
klmnopqrst/5678901234</url>
    </retour>
  </retour>
</retour>
```

```

    <publication>20140124123242</publication>
    <production>20140124123242</production>
    <nature>20</nature>
    <statut>OK</statut>
  </retour>
</flux>
</retours>

```

Exemple de réponse vide

```

Status Code: 200 OK
Content-Type: application/xml
Cache-Control : no-cache
[Accept-Ranges: minutes=0-60]
Date: Wed, 14 Aug 2013 10:14:42 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1

```

```

<retours>
</retours>

```

3.4. Service de téléchargement d'un retour

3.4.1. Requête

L'appel du service se fait par une requête de type **GET**. L'url de téléchargement est fournie dans la réponse des services de recherche. URL limitée à 256 caractères.

ID Rapport

idrapport



ID Rapport du rapport à récupérer.



O



A3



[1,32]

Exemple de requête

```

GET /telecharger-retour/1.0/abcdefghijkl HTTP/1.1
Host: pasrau-ws.net-entreprises.fr
Authorization: ...
User-Agent: Client-PASRAU (PasrauBuilder/12.5; Paie.fr)
Content-Length: 4096

```

3.4.2. Réponse du service

Format

Content-Type



Le format est précisé dans le header Content-Type

La version éventuelle du format est renseignée dans le document lui-même (schéma XML par exemple)

Le format permet de

- générer un fichier avec la bonne extension
- présenter le document à l'utilisateur de la bonne manière
- traiter automatiquement les retours



F





Formats identifiés :

- application/xml

Contenu



*Contenu du retour dans son format d'origine.
Le format est précisé dans l'en-tête Content-Type.*



A3

Exemple de réponse

Status Code: 200 OK

Content-Type: **application/xml**

Cache-Control : no-cache

Date: Wed, 14 Aug 2013 10:14:42 GMT

Server: Apache-Coyote/1.1

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
```

...

4. LIENS AVEC LE CAHIER TECHNIQUE DE LA NORME

4.1. Granularité du dépôt

Le cahier technique de la norme autorise pour un même message PASRAU :

- 1 seul bloc S10
- de 0 à 99999 blocs S20

Un dépôt API (une requête HTTP vers le service de dépôt) ne contient **qu'un seul** S20. C'est une restriction de l'API par rapport au cahier technique de la norme. Cette limite fait l'objet d'un contrôle donnant lieu à une anomalie dans le bilan d'anomalies.

4.2. Identification du déclarant

L'identification du déclarant n'est pas portée par le cahier technique de la norme. Le déclarant est identifié par les mécanismes de sécurité du SI PASRAU et propagé à la DGFIP sous forme de données techniques (« données de suivi ») accompagnant la déclaration PASRAU.

5. SUIVI DE L'AVANCEMENT DES RETOURS

5.1. Ecrasement d'un retour

La DGFIP a la possibilité d'écraser un retour pour l'enrichir au fur et à mesure du traitement métier. Dans ce cas les champs suivants PEUVENT être mis à jour

- date de production par la DGFIP
- date de publication sur le SI PASRAU
- statut
- url de téléchargement

Tous les cas de changements de statuts sont possibles, bien que certains soient extrêmement rares.

Une version de retour écrasée n'est plus disponible au téléchargement. Seule la dernière version est disponible.

5.2. Suivi du traitement technique par le SI PASRAU

5.2.1. Flux PASRAU rejeté

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
10	Avis de rejet	non renseigné	KO	renseigné

5.2.2. En cours de contrôle de la norme

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
10	AEE	non renseigné	OK	renseigné

5.2.3. Flux PASRAU non conforme

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
10	AEE	non renseigné	OK	renseigné
11	Bilan d'anomalies	non renseigné	ANO/KO	Renseigné

5.2.4. Déclaration néant conforme

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
10	AEE	non renseigné	OK	renseigné
11	Certificat de conformité	non renseigné	OK	renseigné

5.2.5. En cours de traitement métier par le SI PASRAU

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
10	AEE	non renseigné	OK	renseigné
11	Certificat de conformité	non renseigné	OK	renseigné

5.3. Suivi du traitement métier par le SI PASRAU

5.3.1. Bilan d'Identification des Salariés OK

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
10	AEE	non renseigné	OK	renseigné
11	Certificat de conformité	non renseigné	OK	renseigné
20	BIS	non renseigné	OK	non renseigné

5.3.2. Bilan d'Identification des Salariés en anomalie

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
10	AEE	non renseigné	OK	renseigné
11	Certificat de conformité	non renseigné	OK	renseigné
20	BIS	non renseigné	ANO	renseigné

Un BIS n'est jamais bloquant pour le traitement d'une PASRAU mensuelle.

5.4. Suivi du traitement par la DGFIP

5.4.1. Distribué à la DGFIP

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
92	Accusé de réception	non renseigné	OK	non renseigné

5.4.2. Traitement des données agrégées en succès

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
92	Accusé de réception	non renseigné	OK	non renseigné

5.4.3. Traitement des données agrégées en erreur bloquante ou anomalie

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
92	Accusé de réception	non renseigné	OK	non renseigné
93	CR données agrégées	non renseigné	KO	renseigné

5.4.4. Traitement des données nominatives en succès

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
94	CR données nominatives (Taux du PAS)	non renseigné	OK	renseigné

5.4.5. Traitement des données nominatives en erreur bloquante ou anomalie

Nature	Description	OPS	Statut	Url de téléchargement
94	CR données nominatives	non renseigné	ANO / KO	renseigné

6. FORMATS DES RETOURS ET SOUS-PRODUITS

6.1. Retours de traitement technique par le SI PASRAU

Format : Format DSN harmonisé

Exemples :

AEE : [exemple_retour_10_AEE.xml](#)

Avis de rejet : [exemple_retour_10_ARE.xml](#)

Certificat de conformité : [exemple_retour_11_CCO.xml](#)

Bilan d'anomalies : [exemple_retour_11_BAN.xml](#)

6.2. Retours de traitement métier par le SI PASRAU

Format : Format DSN harmonisé

Exemple :

Bilan d'Identification des Salariés : [exemple_retour_20_BIS.xml](#)

6.3. Retours de traitement métier par les OPS

Format : Format DSN harmonisé

Exemples :

CRM DGFIP paiement : [exemple_retour_93_CRMF.xml](#)

CRM DGFIP nominatif : [exemple_retour_94_CRMN1.xml](#) / [exemple_retour_94_CRMN2.xml](#)

7. FORMAT DES MESSAGES HTTP

7.1. Encodage

Les échanges de l'API se font suivant les cas en encodage **UTF-8** ou **ISO-8859-1** :

Item	Encodage
Messages XML constituant les requêtes et les réponses de l'API	UTF-8
Déclaration PASRAU déposée	ISO-8859-1
Retours du SI PASRAU et de la DGFIP	UTF-8

7.2. Valeurs XML non renseignées

Lorsqu'une donnée facultative (F) n'est pas renseignée, la balise XML n'apparaît pas du tout. La règle ne s'applique pas forcément aux documents, mais surtout aux requêtes et aux réponses de l'API.

7.3. Chunked

Le mode « chunked » est utilisé

- Sur les requêtes HTTP : de manière optionnelle et à l'initiative du client. Les services de l'API sont capables de traiter des requêtes « chunked ».
- Sur les réponses HTTP : à l'initiative du serveur uniquement. L'en-tête « **Transfer-Encoding** » est sans effet. Tout client de l'API doit être en capacité de traiter une réponse « chunked ».

Conformément à la RFC, le mode chunked est indiqué par l'en-tête « **Transfer-Encoding : Chunked** » sur les requêtes comme sur les réponses.

7.4. Compression HTTP

Les services supportent le format de compression standard GZIP. L'activation de la compression par le client HTTP est **obligatoire** pour tous les services métier sur toutes les requêtes qui ont un corps http (cela exclut les requêtes GET), et sur toutes les réponses. Les services d'authentification Net-E ne sont pas concernés par la compression.

La compression est à signaler par les headers HTTP suivants :

- **Content-Encoding : gzip** : indique que le corps du message HTTP est compressé
- **Accept-Encoding : gzip** : indique que la requête accepte une réponse compressée.
Pour être valide une requête doit :
 - Soit comporter l'en-tête Accept-Encoding contenant au moins « gzip »
 - Soit ne pas comporter d'en-tête Accept-Encoding (compression GZIP acceptée par défaut)

Conformément à la spécification RFC2616, le non-respect de cette contrainte entraîne un code HTTP :

- **415 UNSUPPORTED MEDIA TYPE** : la requête n'est pas conforme aux contraintes de compression
- **406 NOT_ACCEPTABLE** : la réponse ne peut être conforme aux contraintes de compression

⇒ **Cf.** Dépôt et retours

7.4.1. Exemple d'entête de requête compressée acceptant une réponse compressée

```
POST /deposer-pasrau/1.0/ HTTP/1.1
Host: pasrau-ws.net-entreprises.fr
Authorization: ...
Content-Type: text/plain; charset=iso-8859-1
Content-Length: 4096
Content-Encoding : gzip
Accept-Encoding : gzip
```

7.4.2. Exemple de téléchargement d'un retour avec compression

Requête	Réponse
<pre>GET /telecharger-retour/1.0/abcdefg/12345 HTTP/1.1 Host: ws-pasrau.net-entreprises.fr Authorization: ... Content-Length: 4096 Accept-Encoding: gzip</pre>	<pre>Status Code: 200 OK Content-Encoding: gzip Content-Type: application/xml Cache-Control : no-cache Date: Wed, 14 Aug 2013 10:14:42 GMT Server: Apache-Coyote/1.1</pre> <p> V*.I,)_Q?VJ?OIU?2?Q?LJ?_? ?ju?_?_E?ř?yJV%E?:Ji?E? ?@]J_.nJ _y%?y? ?WN?ar?KT?_?{XU?SfbxX ?_??.s?_*?mm?j_?J ?_ </p>

8. CONTRAINTES D'EXPLOITATION

8.1. Identification du logiciel

Afin de faciliter le diagnostic et la résolution de problèmes, et afin d'éviter au GIP-MDS de solliciter directement les déclarants en cas de comportement inhabituel, les éditeurs de logiciels sont invités à renseigner dans l'entête HTTP User-Agent :

- Le nom de l'éditeur
- Le nom du logiciel (ou la gamme de logiciels)
- La version du logiciel

Voici la chaîne à insérer dans l'entête User-Agent : **Client-PASRAU (<logiciel>/<version>; <éditeur>)**
Exemple: User-Agent : Gecko/20100101 Client-PASRAU (PASBuilder/12.5; Paie.fr)

Le déploiement est progressif et se fait au rythme de chaque éditeur.

8.2. Période de rétention des retours

Les données de suivi des retours sont disponibles via le service de consultation selon les mêmes règles d'historique que le tableau de bord (13 mois).

Les retours disponibles au téléchargement ont une période de rétention de 3 mois par le SI PASRAU. Au-delà, les retours sont purgés et ne sont pas archivés par le SI PASRAU.

8.3. Contraintes de polling

Le polling des services de recherche induisant un grand nombre de requêtes et une charge très importante sur les services de l'API, il est nécessaire de respecter certaines contraintes. Il n'y a en revanche pas de restriction d'utilisation des services de dépôt et de téléchargement.

8.3.1. Intervalle entre 2 requêtes

Entête http « expires » en réponse de l'API.

→ Non implémenté actuellement (absent dans la réponse).

8.3.2. Etendue de la plage de recherche

Lors d'une recherche par plage horaire, l'étendue de la plage de recherche est soumise à contrainte. Ce paramètre pourra être ajusté à tout moment en fonction du retour d'expérience et de la charge. Entête http « accept-ranges ».

→ Non implémenté actuellement (absent dans la réponse).

8.4. Niveau de service

L'API est globalement disponible 7j/7 24h/24. Il n'y a pas de plages de maintenance récurrentes. Toutefois des interruptions de service peuvent avoir lieu. Dans ce cas les services retournent le code 404 (page non trouvée) ou idéalement 503 (Service indisponible).

9. GESTION D'ERREUR

9.1. Codes Erreurs HTTP

9.1.1. Codes HTTP Surchargés

Les codes HTTP suivants sont surchargés par les services de l'API PASRAU :

- 401 Authorization required
- 403 Forbidden
- 404 Not found
- 406 Not acceptable
- 415 Unsupported media type
- 422 Unprocessable entity (RFC4918)
- 429 Too many requests (RFC6585)

Ci-dessous la signification particulière de ces codes HTTP pour chaque service :

9.1.2. Dépôt et retours

	Authentification	Dépôt	Recherche par flux	Recherche par déclarant	Téléchargement d'un retour
401	Erreur d'authentification	Jeton manquant ou invalide Déclarant non-inscrit à la déclaration PASRAU (attendre J+1)			
403	n/a	n/a	Le déclarant tente de consulter les retours d'une déclaration PASRAU qu'il n'a pas déposée	n/a	Le déclarant tente de télécharger un retour qui porte sur une déclaration PASRAU qu'il n'a pas déposée
404	cf. RFC 2616		Identifiant du flux inconnu (également après la purge du flux)	Déclarant inconnu (non inscrit à la déclaration PASRAU)	Identifiant du retour inconnu (également après la purge du retour)
406	n/a cf 7.4	Le client demande explicitement un format de réponse (Accept-Encoding) qui n'est pas supporté	Le client demande explicitement un format de réponse (Accept-Encoding) qui n'est pas supporté	Le client demande explicitement un format de réponse (Accept-Encoding) qui n'est pas supporté	Le client demande explicitement un format de réponse (Accept-Encoding) qui n'est pas supporté
415	Le format de la requête (Content-Encoding) n'est pas supporté				
422	Paramètres invalides (dont contraintes de format Net-E)	Avis de rejet	La requête n'a pas pu être traitée, car les paramètres sont invalides		
429	n/a		Le client ne respecte pas les contraintes de polling (intervalle de polling ou étendue de la plage de recherche)		n/a

9.1.3. Spécificités du code HTTP 401 (WWW-Authenticate)

Conformément à la spécification RFC2616, les réponses 401 sont complétées par l'en-tête **WWW-Authenticate**

Service	Erreur	En-tête WWW-Authenticate
Authentification	Erreur d'authentification (compte inconnu, mot de passe incorrect)	Basic realm=«net-entreprises.fr»

	Déclarant non-inscrit à la déclaration PASRAU	PASRAULogin realm=«Utilisateur non-inscrit au service»
Dépôt Consultation Téléchargement	Erreur d'authentification (inclus les fiches de paramétrage)	PASRAULogin realm=«Jeton manquant ou invalide»
	Jeton expiré (inclus les fiches de paramétrage)	PASRAULogin realm=«Expiration du jeton»
	Déclarant non-inscrit à la déclaration PASRAU	PASRAULogin realm=«Utilisateur non-inscrit au service»

9.1.4. Codes HTTP standard

Les codes HTTP de la spécification RFC2616 qui ont ou pas une signification particulière pour l'API peuvent s'appliquer normalement. Par exemple :

- 200 : OK
- 400 : Bad Request (ex : contenu non compressé ou mal compressé)
- 404 : Service non trouvé (en plus des cas surchargés)
- 407 : Authentification proxy requise.
 - Erreur de proxy client (ex : erreur d'authentification)
 - Erreur de proxy fournisseur (requête réputée dangereuse par le portail net-entreprises.fr ou ses services déclaratifs)
- 408 : Timeout
- 500 : Erreur interne du serveur non gérée
- 503 : Service indisponible
- Etc.

9.1.5. Exemple de réponse contenant une erreur

```
Status Code: 500 Erreur Interne du Serveur
Connection: close
Date: Mon, 19 Aug 2013 14:52:16 GMT
Server: Apache-Coyote/1.1
```

9.2. Erreurs sans code http

9.2.1. Le client ne supporte pas TE:Chunked

9.2.2. le client dépose sans CT:Text/plain

10. ADRESSE DES SERVICES

Les tests d'intégration sont à effectuer sur l'environnement de test « EDITEUR ».

10.1. Principes d'adressage

Format de l'adresse : `https://<url_de_base:port>/<nom_du_service>/<version_du_service>/`

- L'url de base varie en fonction
 - de l'environnement : EDITEUR ou PRODUCTION
 - de la nature du service, pour des raisons d'exploitation et de niveau de service
- Le nom du service permet d'invoquer la bonne opération technique ou métier
- La version du service permet la cohabitation de 2 versions pour un basculement progressif lors d'une évolution. Le numéro de la dernière version n'est pas nécessairement le même sur tous les services.

10.2. Table d'adressage des services

Service	Env.	URL
Authentification	Editeur	https://test-services.net-entreprises.fr/authentifier/1.0/
	Prod	https://services.net-entreprises.fr/authentifier/1.0/
Dépôt	Editeur	https://edit-pasrau-ws.net-entreprises.fr/deposer-pasrau/1.0/
	Prod	https://pasrau-ws.net-entreprises.fr/deposer-pasrau/1.0/
Retours - Consultation	Editeur	https://edit-pasrau-ws.net-entreprises.fr/lister-retours-flux/1.0/
		https://edit-pasrau-ws.net-entreprises.fr/lister-retours-declarant/1.0/
	Prod	https://pasrau-ws.net-entreprises.fr/lister-retours-flux/1.0/ https://pasrau-ws.net-entreprises.fr/lister-retours-declarant/1.0/
Retours - Téléchargement	Editeur	API hypermédia (url dynamique renvoyée par les services de recherche)
	Prod	API hypermédia (url dynamique renvoyée par les services de recherche)

10.3. Téléchargement des retours (URI)

	URI Environnement Editeur	URI Environnement PRODUCTION
Retours	https://edit-pasrau-ws.net-entreprises.fr/	https://pasrau-ws.net-entreprises.fr/
Retours CRM (93 et 94)	https://edit-pasraucrm.net-entreprises.fr	https://pasraucrm.net-entreprises.fr