

## HISTORIQUE DES VERSIONS SUCCESSIVES

Version	Date	Auteur(s)	Modifications
1	29/03/2016	Equipe Projet	V0
2	11/04/2016	AB	V1-modifications
3			



## Présentation générale du module

Le module Accueil Réception Contrôle (ARC) a été conçu comme un bloc d'infrastructures mutualisées pour l'ensemble des déclarations du Siera.

Ce module fonctionnel permet l'accueil et le contrôle des données administratives auquel s'ajoute une transformation des données administratives en données statistiques élémentaires, avec une possibilité de filtrage en amont.

Le paramétrage du chargement (fichier plat ou fichier XML), la reconnaissance des normes associées à des déclarations, les contrôles appliqués aux données et la transformation des données administratives en données statistiques (le « mapping ») peuvent être modifiés et améliorés au cours du temps par l'interactif, soit par le responsable informatique de l'application (RIA), soit par l'administrateur d'application (AA) lui-même, qui disposent alors d'un cadre de travail pour faire évoluer les paramètres sans toucher au cœur de l'application.

Compte tenu des possibilités de modification des traitements directement par l'interactif et des risques qu'une mauvaise spécification pourrait avoir sur la production, étant donné les volumes de données très importants à traiter, les acteurs qui l'utilisent disposent d'espaces de tests similaires à l'espace de production mais distincts, afin de tester, qualifier les nouvelles règles spécifiées et mesurer leur impact sur les données chargées avant leur mise en production.

Un sous-module « référentiel et gestion des nomenclatures » est disponible. Il permet de gérer les liens et la cohérence entre le Siera et le répertoire statistique sur les entreprises et les établissements Sirus.

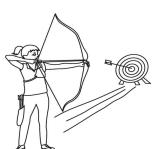


# SOMMAIRE

<b>1 La gestion des familles de normes.....</b>	<b>7</b>
<b>1.1 Présentation.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2 La famille de norme dans ARC.....</b>	<b>7</b>
1.2.1 La famille de norme dans ARC.....	7
1.2.2 Les tables métiers.....	7
1.2.3 Les étapes de créations d'une famille de norme.....	7
1.2.3.1 La famille de norme, application cliente et tables métiers.....	7
1.2.3.2 Les variables des tables métiers.....	11
<b>2 La gestion des normes.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Présentation.....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 La norme dans ARC.....</b>	<b>16</b>
2.2.1 Les étapes de création d'une norme et des jeux de règles.....	16
2.2.1.1 Une norme.....	16
2.2.1.2 Création d'une norme.....	17
2.2.1.3 Le calendrier des normes.....	18
2.2.1.4 Le jeu de règles.....	19
2.2.1.4.1 Chargement d'un jeu de règles.....	21
2.2.1.4.2 La gestion d'un jeu de règle.....	21
<b>2.3 Les règles de normage.....</b>	<b>22</b>
2.3.1 Présentation des règles.....	22
2.3.2 Création des règles.....	22
<b>2.4 Les règles de contrôle.....</b>	<b>23</b>
2.4.1 Quelques points de vocabulaire à propos de la cardinalité.....	24
2.4.2 Enchaînement et définition des types de contrôles.....	25
2.4.3 Les variables à ajouter au fichier de définition des contrôles.....	28
2.4.4 En résumé.....	28
<b>2.5 L'écriture des règles de contrôles en détail.....</b>	<b>28</b>
2.5.1 Contrôle de structure du fichier DSN, le contrôle de cardinalité.....	28
2.5.2 Contrôles de type et de longueur (NUM, DATE, ALPHANUM et longueur Min et Max).....	30
2.5.3 Contrôle de type conditions.....	31
2.5.4 Le résultat des contrôles.....	33
<b>2.6 Le filtrage.....</b>	<b>33</b>
<b>2.7 Etape 4 : Le mapping.....</b>	<b>34</b>
2.7.1 Généralités.....	34
2.7.2 Création d'une variable d'intérêt.....	36



2.7.3 Syntaxe des règles.....	37
2.7.3.1 Quelques exemples ci-dessous :.....	38
<b>3 La gestion des nomenclatures.....</b>	<b>40</b>
<b>4 La gestion des utilisateurs.....</b>	<b>43</b>
<b>5 Pilotage du bac à sable.....</b>	<b>43</b>
<b>6- Le pilotage de la production.....</b>	<b>44</b>



L'application ARC est un chargeur de fichiers administratifs polyvalent capable d'accueillir tous les types de fichiers exploités ou à venir au sein du Dera (Département de l'emploi et des revenus d'activité). Pour que le chargeur ARC soit capable de réceptionner et contrôler ces différents types de fichiers, il faut lui spécifier au préalable un certain nombre d'informations sur les caractéristiques des fichiers à charger et contrôler. Ces informations indispensables au contrôle sont au nombre de trois :

1. Chaque fichier administratif est rattaché à une **famille** spécifique (exemple : Dsn, Dads, Particuliers employeurs, etc..). Ces familles distinguent les grands types de fichiers à contrôler.
2. Le fichier administratif est rattaché à une famille mais également à une **norme**. La norme est un ensemble de caractéristiques décrivant le fichier (sous ensemble de la famille), le plus souvent valable durant une période et qui va nous permettre d'étailler les tests. En Dsn, la norme correspond aux différentes évolutions de ce fichier depuis sa mise en service, dsn-phase 1, dsn-phase 2, dsn-phase 3, etc.
3. La troisième information nécessaire au contrôle est la **péodicité** du fichier reçu, qui renseigne l'application sur la temporalité des fichiers devant faire l'objet d'un contrôle. Exemple : je ne souhaite contrôler que les fichiers DSN-phase 2 mensuels ou, dans le futur, trimestriel, ou, dans le lot 2, annuels.

La page d'accueil de l'Application ARC donne accès à :

- La gestion des familles de normes et des normes ;
- La gestion des nomenclatures utilisées dans les applications clientes,
- La gestion des utilisateurs,
- La réalisation de tests via un bac à sable ;
- Le suivi de la production,

## Accueil et réception des fichiers

[Gérer les familles de normes](#)

[Gérer les normes](#)

[Gérer les nomenclatures](#)

[Pilotage du Bac à Sable 1](#)

[Pilotage du Bac à Sable 2](#)

[Pilotage du Bac à Sable 3](#)

[Pilotage du Bac à Sable 4](#)

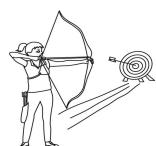
[Pilotage du Bac à Sable 5](#)

[Pilotage du Bac à Sable 6](#)

[Pilotage du Bac à Sable 7](#)

[Pilotage de la production](#)

[Gérer les utilisateurs](#)



# 1 La gestion des familles de normes

## 1.1 Présentation

Une famille de norme est rattachée à un type de norme administrative (DADS, Particulier employeur ...). Elle correspond :

- à un chargeur de données ;
- à une application cliente pour le traitement de ces données ;
- à un modèle de données défini par l'administrateur pour la mise au format statistique.

Le modèle de donnée est composé de Tables métiers contenant les variables métiers.

## 1.2 La famille de norme dans ARC

### 1.2.1 La famille de norme dans ARC

La création d'une famille de norme est possible via l'application. Il faut au préalable avoir déterminé les tables métiers avec les variables contenues dans chacune et connaître l'application cliente



Attention au nommage des tables métiers qui doit bien être conforme au dessin de fichier de l'application :  
**mapping\_[nom-famille-norme]\_[nom-table-métier]\_ok**

### 1.2.2 Les tables métiers

Une table métier correspond à une base de données en sortie de la mise au format stockant les données statistiques brutes, une donnée statistique brute étant une valeur de variable directement issue d'une ou plusieurs données administratives, et ayant vocation à être expertisée ou utilisée plus en aval de la chaîne de traitements statistiques.

### 1.2.3 Les étapes de créations d'une famille de norme

#### 1.2.3.1 La famille de norme, application cliente et tables métiers

Pour commencer, aller dans l'onglet « **Gérer les familles de normes** ». Une liste de famille de normes existantes apparaît sur la gauche de l'écran :



## Zone de sélection d'une famille



### Gérer les familles de normes

Accueil    Gérer les normes    Bac à Sable 1    Bac à Sable 2

#### Liste des familles de normes

Famille de norme	
<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	DSN
<input type="checkbox"/>	N4DS

Rafraîchir    Voir    Trier    Ajouter    Supprimer    Mettre à jour

Pour sélectionner une famille :

Il existe deux possibilités

- soit en cochant la case sur la gauche de la liste,
- soit en la sélectionnant dans la liste en tapant le nom de la famille puis en cochant la case de gauche,

Apparition des applications clientes et du modèle de données :

Sur la gauche de l'écran apparaissent deux tableaux, l'un listant les applications clientes de la famille de norme l'autre listant les tables métiers de la famille de norme.

Sur la droite de l'écran apparaît un tableau listant les variables des tables métiers.





## Gérer les familles de normes

Accueil Gérer les normes Bac à Sable 1 Bac à Sable 2 Bac à Sable 3 Bac à Sable 4 Production

### Liste des familles de normes

Famille de norme
<input checked="" type="checkbox"/> DSN
<input type="checkbox"/> N4DS

Rafraîchir Voir Trier Ajouter Supprimer Mettre à jour

### Applications clientes pour cette norme

Application cliente
<input type="checkbox"/> ARTEMIS

Rafraîchir Voir Ajouter Supprimer Trier

### Tables métier

Nom de la table	Description
<input type="checkbox"/> mapping_dsn_activite_ok	
<input type="checkbox"/> mapping_dsn_arret_ok	
<input type="checkbox"/> mapping_dsn_employeur_ok	
<input type="checkbox"/> mapping_dsn_personne_ok	
<input type="checkbox"/> mapping_dsn_poste_ok	
<input type="checkbox"/> mapping_dsn_remuneration_ok	

Rafraîchir Voir Ajouter Supprimer Trier

Attention à la syntaxe

### Variables métier

Nom de la variable	Type de la variable	Type consolidation	Description	activite	employeur	personne	poste	remunera
<input type="checkbox"/> activite_dateintg	date	{nombre_occurrence_max}	date integration dans le base	oui				
<input type="checkbox"/> adresse_etab	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse de etablissement		oui			
<input type="checkbox"/> adresse_sal	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse du salarie			oui		
<input type="checkbox"/> adresse_siege	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse du siege		oui			
<input type="checkbox"/> apen	text	{nombre_occurrence_max}	activite principale entreprise		oui			
<input type="checkbox"/> apet	text	{nombre_occurrence_max}	activite principale etablissement		oui			
<input type="checkbox"/> arret_dateinteg	date	{nombre_occurrence_max}	date integration dans la base					
<input type="checkbox"/> ccpayes	text	{nombre_occurrence_max}	caisses de conges payés		oui			
<input type="checkbox"/> cj	text	{nombre_occurrence_max}	categorie juridique		oui			
<input type="checkbox"/> convcoll	text	{clef}	convention collective contrat				oui	
<input type="checkbox"/> cpost_etab	text	{nombre_occurrence_max}	code postal de etablissement		oui			
<input type="checkbox"/> cpost_sal	text	{nombre_occurrence_max}	code postal du salarie			oui		
<input type="checkbox"/> cpost_siege	text	{nombre_occurrence_max}	code postal du siege		oui			
<input type="checkbox"/> date_debut_activite	date	{clef}	date début activite, null impossible	oui				
<input type="checkbox"/> date_debut_arret	date	{clef}	date de debut arret de travail					

Rafraîchir Ajouter Mettre à jour Voir Supprimer Trier Page : 1 / 6 << < > >>

Nom de la famille de norme

Nom de la table métier



## Pour créer une famille :

Il faut commencer par créer une famille puis lui affecter une application cliente puis des tables métiers. Un carré vert apparaît lors du positionnement du curseur pour la saisie du nom. Ensuite il faut affecter à chaque table métier les variables la composant en veillant à bien définir le type de variable et le type de consolidation. Pour valider la saisie : touche « entrée » au clavier ou clic sur le bouton « ajouter »



### Zone de saisie pour la création

**Gérer les familles de normes**

Accueil Gérer les normes Bac à Sable 1 Bac à Sable 2 Bac à Sable 3 Bac à Sable 4 Bac à Sable 5 Bac à Sable 6 Bac à Sable 7 Bac à Sable 8 Production

**Liste des familles de normes**

Famille de norme
<input type="checkbox"/> DSN
<input type="checkbox"/> N4DS

Rafraîchir Voir Trier Ajouter Supprimer Mettre à jour

**Variables métier**

Nom de la variable	Type de la variable	Type consolidation	Description

Rafraîchir Ajouter Mettre à jour Voir Supprimer Trier

**Applications clientes pour cette norme**

Application cliente

Rafraîchir Voir Ajouter Supprimer Trier

**Tables métier**

Nom de la table	Description

Rafraîchir Voir Ajouter Supprimer Trier

The screenshot shows a web-based administrative interface for managing norms families. It includes four main sections: 'Liste des familles de normes' (with entries 'DSN' and 'N4DS'), 'Variables métier' (with a red oval around the entire table), 'Applications clientes pour cette norme' (with a red oval around the entire table), and 'Tables métier' (with a red oval around the entire table). Each section has a set of buttons at the bottom: 'Rafraîchir', 'Voir', 'Ajouter', 'Supprimer', and 'Trier'. The 'Variables métier' section also includes 'Mettre à jour', 'Voir', and 'Supprimer' buttons.

Étape 1 : Création de la famille de norme

Étape 2 : Définition applications clientes

Étape 3 : Création des tables métiers

Étape 4 : Création des variables



### 1.2.3.2 Les variables des tables métiers

Les variables des tables métiers sont définies par :

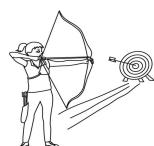
- Un type de variable (liste déroulante par défaut à compléter si besoin lors d'une maintenance) ; date, nombre, texte, booléen...
- Un type de consolidation : cf exemple.
- Une appartenance à une table métier.

#### Par exemple pour la famille de norme « DSN ».



La variable peut être d'un des 'type de consolidation' suivant :

- ➔ type de consolidation 'clé' (clé de consolidation) : c'est la variable clé de consolidation (ou une des variables composant la clé de consolidation) qui permet d'agréger et de consolider les autres variables 'non type clé' de la table.
- ➔ type de consolidation 'Max d'occurrences' : pour une même clé, c'est la modalité correspondant à cette variable et comptée le plus grand nombre de fois par le batch qui sera retenue.
- ➔ type de consolidation 'agrégation ou somme' : C'est une variable dont le contenu sera sommé par le batch pour chaque 'var clé' de la table durant la phase de consolidation.
- ➔ type de consolidation 'date de début' : C'est une variable au format 'date' dont le batch ne retient pour le traitement de consolidation que la date MIN ou date la plus ancienne pour une clé donnée.
- ➔ type de consolidation 'autre date' (tous les autres types de dates hors 'date de début') : C'est une variable au format 'date' dont le batch ne retient pour le traitement de consolidation que la date MAX ou date la plus récente pour une clé donnée.
- ➔ type de consolidation 'max' : si plusieurs modalités alphanumériques présentes pour une même variable alors c'est la modalité qui arrive en premier dans l'alphabet qui sera retenue ; si les modalités sont numériques, ce sera la modalité la plus grande qui sera retenue.
- ➔ type de consolidation 'ne pas conserver' : C'est une variable non conservée à l'issue de l'étape de consolidation.



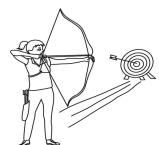


Variables métier										
	Nom de la variable	Type de la variable	Type consolidation	Description	activite	employeur	personne	poste	remuneration	arret
<input type="checkbox"/>	activite_dateintg	date	{nombre_occurrence_max}	date integration dans le base	oui					
<input type="checkbox"/>	adresse_etab	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse de etablissement		oui				
<input type="checkbox"/>	adresse_sal	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse du salarie			oui			
<input type="checkbox"/>	adresse_siege	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse du siege		oui				
<input type="checkbox"/>	apen	text	{nombre_occurrence_max}	activite principale entreprise		oui				
<input type="checkbox"/>	apet	text	{nombre_occurrence_max}	activite principale etablissement		oui				
<input type="checkbox"/>	arret_dateinteg	date	{nombre_occurrence_max}	date integration dans la base						oui
<input type="checkbox"/>	ccpayes	text	{nombre_occurrence_max}	caisses de conges payés		oui				
<input type="checkbox"/>	cj	text	{nombre_occurrence_max}	categorie juridique		oui				
<input type="checkbox"/>	convcoll	text	{clef}	convention collective contrat				oui		
<input type="checkbox"/>	cpost_etab	text	{clef}	code postal etab		oui				
<input type="checkbox"/>	cpost_sal	text	{nombre_occurrence_max}	code postal du salarie			oui			
<input type="checkbox"/>	cpost_siege	text	{nombre_occurrence_max}	code postal du siege		oui				
<input type="checkbox"/>	date_debut_activite	date	{clef}	date debut activite, null impossible	oui					
<input type="checkbox"/>	date_debut_arret	date	{clef}	date de debut arret de travail						oui

[Rafraîchir](#) [Ajouter](#) [Mettre à jour](#)

Entier compris entre -9 223 372 036 854 775 808 et 9 223 372 036 854 775 807  
Vrai (t ou true) ou faux (f ou false)  
Date seule, sans heure du jour  
Durée (différence de deux dates)  
Nombre décimal, valeur exacte, précision arbitraire (par défaut : deux chiffres après la virgule)  
Texte sans taille limite  
Date et heure

## Type de variable par défaut



## Détail des boutons de la liste des variables



<input type="checkbox"/>	convcoll	text	{clef}	convention collective
<input type="checkbox"/>	cpost_etab	text	{clef}	code postal etab
<input type="checkbox"/>	cpost_sal	text	{nombre_occurrence_max}	code postal du salar
<input type="checkbox"/>	cpost_siege	text	{nombre_occurrence_max}	code postal du siege
<input type="checkbox"/>	date_debut_activite	date	{clef}	date debut activite, r
<input type="checkbox"/>	date_debut_arret	date	{clef}	date de debut arret c

Actualiser les variables

Rafraîchir Ajouter Mettre à jour Voir Supprimer Trier Page : 1 / 6 << < > >> ←

Dernière page

Ajout d'une nouvelle variable

Sélection de variables

Modification de variables existantes

Ordre alphabétique

Nombre de page

Page suivante

Toutes les variables en cochant tous ou celles cochées

## Tri des variables

Il est possible de trier les variables pour chaque modalité les définissant. Le tri est séquentiellement possible sur plusieurs modalités.



Attention à bien supprimer les sélections et à rafraîchir pour revenir à l'ensemble des variables

**Exemple : variables de la table « arrêt » contenant le mot « date »**



## Sélection des variables ayant le mot date

Variables métier					
Nom de la variable	Type de la variable	Type consolidation	Description	activité	employeur
<b>[date]</b>	date	{nombre_occurrence_max}	date intégration dans le base	oui	
activite_datedeleg	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse de établissement	oui	
adresse_etaib	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse du salarié	oui	
adresse_sal	text	{nombre_occurrence_max}	numero et adresse du siège	oui	
adresse_siege	text	{nombre_occurrence_max}	activité principale entreprise	oui	
arret_dateinteg	date	{nombre_occurrence_max}	activité principale établissement	oui	
apen	text	{nombre_occurrence_max}	date intégration dans la base	oui	
apet	text	{nombre_occurrence_max}	caisses de congés payés	oui	
ccpayes	text	{nombre_occurrence_max}	catégorie juridique	oui	
cj	text	{clef}	convention collective contrat	oui	
convcoll	text	{clef}	code postal étab	oui	
cpost_etaib	text	{nombre_occurrence_max}	code postal du salarié	oui	
cpost_sal	text	{nombre_occurrence_max}	code postal du siège	oui	
cpost_siege	date	{clef}	date début activité, null impossible	oui	
date_debut_activite	date	{clef}	date de début arrêt de travail	oui	
date_debut_arret	date				

Variables métier					
Nom de la variable	Type de la variable	Type consolidation	Description	activité	employeur
<b>[date]</b>	date	{nombre_occurrence_max}	date intégration dans le base	oui	
activite_datedeleg	date	{nombre_occurrence_max}	date intégration dans la base	oui	
arret_dateinteg	date	{clef}	date début activité, null impossible	oui	
date_debut_activite	date	{clef}	date de début arrêt de travail	oui	
date_debut_arret	date	{clef}	date début contrat	oui	
date_debut_contrat	date	{clef}	date de début de la remuneration, null ...	oui	
date_debut_rem	date	{clef}	date de début de subrogation	oui	
date_debut_subrogation	date	{clef}	date de début suspension execution ...	oui	
date_debut_suspension	date	{clef}	date de fin d'activité, null impossible	oui	
date_fin_activite	date	{clef}	date fin arrêt travail	oui	
date_fin_arret	date	{clef}	date fin de contrat	oui	
date_fin_contrat	date	{clef}	date de fin de remuneration	oui	
date_fn_rem	date	{max}	date de fin de la subrogation	oui	
date_fn_subrogation	date	{clef}	date de fin de la suspension execution ...	oui	
date_fn_suspendion	date	{clef}	date de versement de la remunération	oui	
date_versement	date				

Ensemble des variables contenant le mot date

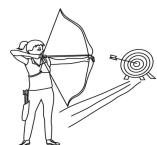


Parmi les variables contenant le mot date,  
élection des variables appartenant à la table métier « arrêt »

Variables métier										
	Nom de la variable	Type de la variable	Type consolidation	Description	activite	employeur	personne	poste	remuneration	arrêt
	date									oui
<input type="checkbox"/>	activite_dateintg	date	{nombre_occurrence_max}	date integration dans le base	oui					
<input type="checkbox"/>	arret_dateinteg	date	{nombre_occurrence_max}	date integration dans la base						oui
<input type="checkbox"/>	date_debut_activite	date	{clef}	date debut activite, null impossible	oui					
<input type="checkbox"/>	date_debut_arret	date	{clef}	date de debut arret de travail						oui
<input type="checkbox"/>	date_debut_contrat	date	{clef}	date debut contrat				oui		
<input type="checkbox"/>	date_debut_rem	date	{clef}	date de debut de la remuneration, null ...					oui	
<input type="checkbox"/>	date_debut_subrogation	date	{min}	date de début de subrogation						oui
<input type="checkbox"/>	date_debut_suspension	date	{clef}	date de debut suspension execution ...						oui
<input type="checkbox"/>	date_fin_activite	date	{clef}	date de fin de activite,null impossible	oui					
<input type="checkbox"/>	date_fin_arret	date	{clef}	date fin arret travail						oui
<input type="checkbox"/>	date_fin_contrat	date	{clef}	date fin de contrat			oui			
<input type="checkbox"/>	date_fin_rem	date	{clef}	date de fin de remuneration					oui	
<input type="checkbox"/>	date_fin_subrogation	date	{max}	date de fin de la subrogation						oui
<input type="checkbox"/>	date_fin_suspension	date	{clef}	date de fin de la suspension execution ...						oui
<input type="checkbox"/>	date_versement	date	{clef}	date de versement de la remuneration				oui		

## Variables de la table « arrêt » contenant le mot date

Variables métier										
	Nom de la variable	Type de la variable	Type consolidation	Description	activite	employeur	personne	poste	remuneration	arrêt
	date									oui
<input type="checkbox"/>	arret_dateinteg	date	{nombre_occurrence_max}	date integration dans la base						oui
<input type="checkbox"/>	date_debut_arret	date	{clef}	date de debut arret de travail						oui
<input type="checkbox"/>	date_debut_subrogation	date	{min}	date de début de subrogation						oui
<input type="checkbox"/>	date_debut_suspension	date	{clef}	date de debut suspension execution ...						oui
<input type="checkbox"/>	date_fin_arret	date	{clef}	date fin arret travail						oui
<input type="checkbox"/>	date_fin_subrogation	date	{max}	date de fin de la subrogation						oui
<input type="checkbox"/>	date_fin_suspension	date	{clef}	date de fin de la suspension execution ...						oui



## 2 La gestion des normes

### 2.1 Présentation

Au sein d'une famille de norme, il existe plusieurs normes définies par :

- un nom (version) ;
- une périodicité ;
- une expression permettant de la reconnaître ;
- une validité repérée via une expression,

Une norme est unique.

 Par exemple pour la famille de norme « DSN » : il existe la norme PHASE1, la norme PHASE2....

### 2.2 La norme dans ARC

Pour une famille et une norme donnée, les contraintes et données évoluent au fil du temps. Le système doit pouvoir intégrer n'importe quel fichier en respectant les contraintes liées à la norme lui correspondant d'une manière simple et d'une grande souplesse dans la gestion des évolutions ultérieures (suppression, modifications, ajout de nouvelle règle, etc.).

Ces contraintes sont traduites dans ARC par un calendrier des normes et un jeu de règles portant sur : normage, contrôle, filtrage mapping.

L'ensemble des 4 constitue le jeu de règles de contrôles de la version de la norme fonction du calendrier de la norme et du modèle de donnée de la famille de normes.

#### 2.2.1 Les étapes de création d'une norme et des jeux de règles

Le principe est le même dans l'application que pour la création d'une famille de norme.

##### 2.2.1.1 Une norme

Il faut tout d'abord récupérer les expressions dans la norme qui permettent de définir la norme et de déterminer la validité de la norme. Dans un deuxième temps, il faut déterminer un calendrier de validité de la norme créée. Un calendrier possède plusieurs statuts.

**La norme** se présente sous la forme d'un tableau, faisant apparaître le nom de la famille de norme, dans lequel sont disponibles ses caractéristiques :

- La périodicité : un menu déroulant avec des choix prédéfinis (Mensuel, Annuel)
- La définition de la norme : expression à écrire ;
- Le calcul de la validité : expression à écrire ;



- L'état de la norme : menu déroulant (Actif, Inactif),



**Expression définissant la norme**

Liste des normes						
	Famille	Norme	Périodicité	Définition de la Norme	Calcul de la Validité	Etat
<input type="checkbox"/>	DSN	PHASE1V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}='PHASE1V1'	{v_s20_g00_05_005}	ACTIF
<input type="checkbox"/>	DSN	PHASE2V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006} ...	{v_s20_g00_05_005}	ACTIF
<input type="checkbox"/>	DSN	PHASE3V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}='...'	{v_s20_g00_05_005}	ACTIF
<input type="button" value="Rafraîchir"/> <input type="button" value="Voir"/> <input type="button" value="Trier"/> <input type="button" value="Ajouter"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Mettre à jour"/>						

### 2.2.1.2 Crédation d'une norme

Nous allons créer une ligne contenant les informations **obligatoires** suivantes :



Famille	Norme	Périodicité	Définition de la Norme	Calcul de la Validité	Etat
DSN	PHASE2V1	mensuelle	P02V01	2015-03-01	ACTIF

**Famille** = DSN ou DADS, etc. => nom explicite de la famille du fichier à contrôler.

**Norme** = PHASE1V1 ou PHASE2V1 ou PHASE3V1, etc. => les différentes versions à l'intérieur de cette famille.

**Périodicité** = A choisir => mensuelle ou annuelle.

**Définition de la Norme** = La reconnaissance de la norme s'effectue par lecture à l'intérieur du fichier de la rubrique. Il faut donc écrire **une règle sql** qui va aller lire à l'intérieur du fichier cette rubrique précise.

Tous les fichiers de la famille « dsn » ont une rubrique qui se nomme

« numéro de version de la norme utilisée » = **S10\_G00\_00\_006**

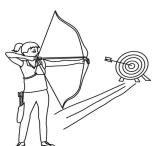
Cette règle écrite en langage sql nous permet d'aller lire et vérifier cette rubrique à l'intérieur du fichier reçu.

**Avec un fichier de la famille DSN :**

{V\_S10\_G00\_00\_006}='PHASE1V1' ➔ ce qui correspond à un fichier de la phase 1-version 1

{V\_S10\_G00\_00\_006} IN ('P02V00','P02V01') ➔ ce qui correspond à un fichier de la phase 2 version 0 ou 1.

**Calcul de la Validité** = La reconnaissance de la période de validité du fichier reçu s'effectue par la lecture à l'intérieur du fichier de la rubrique = 'date du mois principal déclaré' = **V\_S20\_G00\_05\_005**



Exemple avec un fichier de la famille DSN : {v\_s20\_g00\_05\_005} = **2015-06-01**.

Cela signifie que le fichier reçu correspond à la validité du mois de **juin 2015**.



**Important :** Ne pas confondre la « date de validité » du fichier et la « date de réception » de ce même fichier.

**État** = actif ou inactif => état à choisir :

état = « actif » → le contrôle de cette norme sera possible.

état = « inactif » → le fichier ne passera pas l'étape ultérieure du contrôle du normage et sera mis en mode KO, stoppant la suite du processus de contrôle (contrôle, filtre et mapping).

#### 2.2.1.3 Le calendrier des normes

**Le calendrier des normes** se présente sous la forme d'un tableau, faisant apparaître la date de début et la date de fin de validité ainsi que l'état de la norme.

On peut créer autant de lignes de validité que l'on souhaite, l'intérêt est d'y associer des jeux de contrôles différents.



La suppression ne sera possible que dans le cas où aucun fichier n'a déjà été contrôlé avec cette période de validité.

**Exemple : 2015-01-01 au 2016-12-31 - actif**

tous les fichiers reçus, pour une famille-norme donnée et ayant une validité incluse entre ces deux dates, seront contrôlés. Si l'état est en mode 'inactif' et que le fichier reçu correspond à cette validité, il ne sera pas dupliqué à l'étape de l'initialisation et donc non chargé en base et non contrôlé.

**Pour la norme PHASE2V1 de la famille de norme DSN il existe deux calendriers actifs**

#### Gérer les normes

Accueil	Gérer les familles	Bac à Sable 1	Bac à Sable 2	Bac à Sable 3	Bac à Sable 4	Bac à Sable 5	Bac à Sable 6	Bac à Sable 7	Production
---------	--------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	------------

#### Liste des normes

	Famille	Norme	Periodicité	Définition de la Norme	Calcul de la Validité	Etat
<input type="checkbox"/>	DSN	PHASE1V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}=...{v_s20_g00_05_005}	ACTIF	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	DSN	PHASE2V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}=...{v_s20_g00_05_005}	ACTIF	<input checked="" type="checkbox"/>

Rafraîchir Voir Trier Ajouter Supprimer Mettre à jour

#### Calendrier des Normes

	Debut Validité	Fin Validité	Etat
<input type="checkbox"/>	2015-01-01	2016-12-31	ACTIF
<input type="checkbox"/>	2017-01-01	2017-12-31	ACTIF

Rafraîchir Voir Trier Ajouter Supprimer Mettre à jour



Que se passe-t-il si des calendriers se chevauchent ? Est-ce possible ?

#### 2.2.1.4 Le jeu de règles

Le **jeu de règle** se présente sous la forme d'un tableau, faisant apparaître les versions disponibles des différents jeux et le statut des jeux (espace où s'applique le jeu de règle).

L'identifiant ou numéro de version du jeu de règle **est choisi librement**, il permet de distinguer les différents jeux de règles à charger. Ce numéro de version a pour objectif de permettre de reconnaître ou de distinguer les différents jeux créés et gérés au sein des différents espaces (production ou test).

Le **statut** permet actuellement de définir si ce jeu de règle est **inactif**, en **production**, ou s'il est chargé dans un environnement de test, exemple BAS6 (bac à sable 6).

Gérer les normes						
<a href="#">Accueil</a> <a href="#">Gérer les familles</a> <a href="#">Bac à Sable 1</a> <a href="#">Bac à Sable 2</a> <a href="#">Bac à Sable 3</a> <a href="#">Bac à Sable 4</a> <a href="#">Bac à Sa</a>						
Liste des normes						
	Famille	Norme	Periodicite	Définition de la Norme	Calcul de la Validite	Etat
<input type="checkbox"/>	DSN	PHASE1V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}='...	{v_s20_g00_05_005}	ACTIF
<input checked="" type="checkbox"/>	DSN	PHASE2V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}='...	{v_s20_g00_05_005}	ACTIF
<input type="checkbox"/>	DSN	PHASE3V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}='...	{v_s20_g00_05_005}	ACTIF
<input type="button" value="Rafraîchir"/> <input type="button" value="Voir"/> <input type="button" value="Trier"/> <input type="button" value="Ajouter"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Mettre à jour"/>						
Calendrier des Normes						
	Debut Validite	Fin Validite	Etat			
<input checked="" type="checkbox"/>	2015-01-01	2017-12-31	ACTIF			
<input type="button" value="Rafraîchir"/> <input type="button" value="Voir"/> <input type="button" value="Trier"/> <input type="button" value="Ajouter"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Mettre à jour"/>						
Jeux de Regles						
	Version	Statut				
<input type="checkbox"/>	v001	INACTIF				
<input type="checkbox"/>	v001_1	BAC A SABLE				
<input type="checkbox"/>	v001_5	BAC A SABLE 5				
<input type="checkbox"/>	v001_6	BAC A SABLE 6				
<input type="checkbox"/>	v002	INACTIF				
<input type="checkbox"/>	v003	BAC A SABLE 3				
<input type="checkbox"/>	v004	BAC A SABLE 2				
<input type="checkbox"/>	v007	BAC A SABLE 7				
<input type="checkbox"/>	v008	BAC A SABLE 8				
<input type="checkbox"/>	v011	INACTIF				
<input type="checkbox"/>	v012	BAC A SABLE 4				
<input type="checkbox"/>	v013	INACTIF				
<input type="checkbox"/>	v014	PRODUCTION				
<input type="button" value="Rafraîchir"/> <input type="button" value="Voir"/> <input type="button" value="Trier"/> <input type="button" value="Ajouter"/> <input type="button" value="Supprimer"/> <input type="button" value="Mettre à jour"/> <input type="button" value="Télécharger les règles"/>						



Les jeux **actifs** sont dans  
Bac à sable X  
Production

Sinon ils sont inactifs

Une norme est utilisable s'il existe un calendrier des normes actif auquel est associé un jeu de règle actif dans un espace donné (bac à sable ou production).

Les bacs à sable permettent de tester les différents jeux de règles de contrôle. Si le jeu de règles, après utilisation, produit un résultat conforme aux attentes, le passage en production est envisageable. Pour cela, il faut inactiver le jeu de règle utilisé en production s'il existe et basculer le jeu de règle du Bac à sable à la production en modifiant le statut de la version du jeu de « actif » à « production ».

Version	Statut
v001	INACTIF
v001_1	BAC A SABLE
v001_5	BAC A SABLE 5
v001_6	BAC A SABLE 6
v002	INACTIF
<input checked="" type="checkbox"/> v003	BAC A SABLE 3
v004	BAC A SABLE
	BAC A SABLE 2
v007	BAC A SABLE 3
v008	BAC A SABLE 4
	BAC A SABLE 5
	BAC A SABLE 6
v011	BAC A SABLE 7
v012	BAC A SABLE 8
	PRODUCTION
v013	INACTIF
v014	PRODUCTION



Il est tout à fait possible d'appliquer un même jeu de règles de contrôle à des fichiers DSN ayant des versions différentes. Un changement de version à l'intérieur d'une même famille peut en pratique ne correspondre qu'à une évolution mineure des variables transmises ne justifiant pas la nécessité de modifier ou créer un nouveau jeu de règles. Exemple d'un changement de version correspondant à une mise à jour de rubriques que l'on ne souhaite pas contrôler car ne présentant pas d'intérêt pour une exploitation statistique.

A chaque jeu de règle correspond quatre tableaux contenant chacun les règles pour : normage, contrôle, filtrage mapping. Pour chaque type de règles, le processus de chargement et de gestion est le même.



#### 2.2.1.4.1 Chargement d'un jeu de règles

Un jeu de règles peut être chargé par importation d'un fichier au format texte (de type csv) respectant les noms et le nombre de colonnes attendues pour ce type de jeu de règles.

**Exemple avec un jeu de règles de type « CONTRÔLE ».**

Id	Type de contrôle	Rubrique mère	Rubrique fille	Min	Max	Condition SQL	Pré-Action SQL	Commentaire
----	------------------	---------------	----------------	-----	-----	---------------	----------------	-------------

Le jeu de règles peut être constitué et modifié sous la forme d'un tableau « xls/calc » et ensuite enregistré au format texte « csv » avant importation.



**Attention à bien respecter l'ordre et les noms des colonnes attendues avant le chargement.**

L'avantage de cette procédure est la sauvegarde des règles écrites en dehors de l'application. Il est également assez facile de modifier, enregistrer et réimporter un fichier existant.

La deuxième possibilité consiste à écrire/modifier/supprimer directement une règle dans l'application et ensuite mettre à jour ce jeu de règles.

**RAPPEL :** *Un jeu de règle modifié puis importé pourra venir remplacer une version déjà existante (en le remplaçant entièrement) ou être enregistré avec un nouveau numéro de version. Le numéro de version est choisi librement.*

#### 2.2.1.4.2 La gestion d'un jeu de règle

Un jeu de règle qui a déjà été utilisé pour contrôler des fichiers ne pourra pas être supprimé, il pourra être inactivé. Cela signifie qu'il sera historisé sans avoir la possibilité de l'activer à nouveau. L'historisation-inactivation prendra effet au moment où l'administrateur d'application validera le mode inactif. Il s'agit d'une action manuelle non automatique.

Le nouveau jeu de règle de contrôle chargé s'appliquera à tous les nouveaux fichiers entrant dans l'application à partir de l'instant où le statut « production » sera validé manuellement par l'administrateur d'application.

Un contrôle interne à l'application vérifie qu'il n'y a pas deux jeux de règles actif en même temps en production pour une même validité et une même norme.

Si un jeu de règles est inactivé alors que le nouveau jeu devant le remplacer n'a pas été mis en production, l'étape du contrôle provoquera un KO qui stoppera tout le processus. Ainsi, des fichiers correspondant à une même validité mais reçus à différentes périodes de l'année peuvent avoir été contrôlés avec des jeux de règles différents.



## 2.3 Les règles de normage

### 2.3.1 Présentation des règles

Pour les règles de normage, il existe deux types de contrôle :

- Suppression : la variable à supprimer est renseignée dans »Rubrique » ;
- Relation : Crée un lien entre deux variables dans « Rubrique » et « Rubrique nomenclature ».

relation entre deux rubriques de la norme :  
Lieu de travail dans le bloc contrat et identifiant dans le bloc lieu de travail

Normage		Contrôle	Filtrage	Mapping	
	Id	Type de contrôle	Rubrique	Rubrique Nomenclature	Commentaire
	1	relation	V_S21_G00_40_019	V_S21_G00_85_001	jointure relation de ...
	2	suppression	S21_G00_78		suppresion variables ...
	3	relation	V_S21_G00_51_010	V_S21_G00_40_009	numero contrat :   remuneration contrat
	4	relation	V_S21_G00_52_006	V_S21_G00_40_009	numéro de contrat entre ...
	5	suppression	S10_G00_02		
	6	suppression	S10_G00_03		
	7	suppression	S10_G00_95		
	8	suppression	S10_G00_01		
	9	suppression	S21_G00_31		changements individu
	10	suppression	S21_G00_41		changements contrat

Suppression du bloc changements de contrat

[Rafrâîchir](#) [Trier](#) [Ajouter](#) [Supprimer](#) [Mettre à jour](#) [Remplacer ce jeu de règles](#)

### 2.3.2 Création des règles

Pour la création des règles il y a deux possibilités. La première consiste à ajouter une nouvelle règle dans le jeu en remplissant une ligne et en cliquant sur Ajouter.



		Normage	Controle	Filtrage	Mapping
Normage					
	ID	Type de contrôle	Rubrique	Rubrique Nomenclature	Commentaire
	1	suppression	S21_G00_70		affiliation prévoyance
	2	relation	V_S21_G00_40_019	V_S21_G00_85_001	jointure relation de ...
	3	suppression	S21_G00_78		suppresion variables ...
	4	relation	V_S21_G00_51_010	V_S21_G00_40_009	numero contrat : ...
	5	relation	V_S21_G00_52_006	V_S21_G00_40_009	numéro de contrat entre ...
	6	suppression	S10_G00_02		contact emetteur
	7	suppression	S10_G00_03		
	8	suppression	S10_G00_95		
	9	suppression	S10_G00_01		
	10	suppression	S21_G00_31		changements individu
	11	suppression	S21_G00_41		changements contrat
	12	suppression	S21_G00_71		retraite complémentaire

1. Renseigner la ligne

2

La deuxième consiste à copier un jeu de règle existant dans un autre espace.

Choix d'un jeux de règlesarc.ihm_normage_regle					
Norme	Periodicité	Début Validité	Fin Validité	Version	Statut
<input type="checkbox"/> PHASE1V1	M	2014-01-01	2015-12-31	v001	BAC A SABLE
<input type="checkbox"/> PHASE1V1	M	2014-01-01	2015-12-31	v006	BAC A SABLE 2
<input checked="" type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v001	INACTIF
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v001_1	BAC A SABLE
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v001_5	BAC A SABLE 5
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v001_6	BAC A SABLE 6
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v002	INACTIF
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v003	BAC A SABLE 3
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v004	BAC A SABLE 2
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v007	BAC A SABLE 7
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v008	BAC A SABLE 8
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v011	INACTIF
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v012	BAC A SABLE 4
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v013	INACTIF
<input type="checkbox"/> PHASE2V1	M	2015-01-01	2017-12-31	v014	PRODUCTION

Page : 1 / 2 << < > >>

1. cliquer sur Remplacer ce jeu de règle

2. Choisir un jeu de règle en la cochant

3. cliquer sur copier

## 2.4 Les règles de contrôle

Le jeu de règle de contrôle a comme objectif de tester, vérifier, et contrôler la structure d'un fichier administratif.



La conformité structurelle est vérifiée par le biais de tests de cardinalité (contrôle de la bonne hiérarchisation ou arborescence des données). La conformité attendue (longueur et type des variables) est également vérifiée, à différents niveaux d'agrégation, le groupe, le bloc, ou plus fin, celui de la rubrique.

Dans un second temps, des contrôles additionnels de type « métier » sont réalisés. Ils sont capables de contrôler la cohérence, la validité mais également la qualité des variables contenues dans les fichiers administratifs reçus.

**C'est le regroupement de toutes ces différentes règles, écrites et formalisées dans un certain ordre, et avec une syntaxe particulière (langage sql), dans un seul fichier de type 'xls/calc', que l'on appelle le jeu de règles de contrôle.**

#### 2.4.1 Quelques points de vocabulaire à propos de la cardinalité

Dans l'arborescence de la déclaration DSN (**fichier au format XML**), le père est le plus proche de la racine, le fils le plus proche des feuilles.

##### Exemple :



Entreprise

Établissement

Entreprise = père ; Établissement = fils

Les frères sont les éléments de même niveau que les éléments d'intérêt

##### Exemple :

Entreprise

Établissement

**Prévoyance**

...

**Individu**

**Individu** est frère de **Prévoyance**.

- Test de valeur : notion de « vide »

bien distinguer trois concepts (on veut pouvoir les contrôler séparément) :

- **Absence de la rubrique** (la rubrique n'apparaît même pas) => à faire dans les tests d'existence (ou de cardinalité puisqu'on les met ensemble)
- **Rubrique à valeur manquante** : la rubrique existe bien mais son contenu est vide ou à blanc,
- **Rubrique à valeur nulle** : la rubrique existe et sa valeur est 0.

**Exemple avec la rubrique « rémunération nette fiscale » qui est fils de « versement individu » :**



Cas 1 :

< versement individu>

</versement individu>

Cas 2 :

< versement individu>

    <rémunération nette fiscale>""</rémunération nette fiscale>

</versement individu>

**ou**

< versement individu>

    <rémunération nette fiscale> </rémunération nette fiscale>

</versement individu>

Cas 3

< versement individu>

    <rémunération nette fiscale>0</rémunération nette fiscale>

</versement individu>

- Dans une déclaration DSN « une rubrique » est un ensemble de rubriques XML sans valeur ; de la même façon, une variable est une rubrique XML qui peut (et dans la plupart des cas va) porter une valeur. Vous pouvez utiliser indistinctement les expressions « rubriques XML sans valeur » et « groupes » d'une part, et « rubriques XML avec valeurs » et « variables » d'autre part.

- Dans les fichiers DSN, les groupes ou les variables ont deux noms :

    Un nom technique en **Sxx.Gxx.xx.xxx** (par exemple **S21.G00.06.001**)

    Un nom littéraire : attention, pour les variables, le nom est composé du groupe de rattachement, d'un point et du nom de la variable.

**exemple : « Entreprise.Siren » représente la variable « Siren », rattachée au groupe « Entreprise ».**

#### **2.4.2 Enchaînement et définition des types de contrôles**

Il est plus simple et plus clair de séquencer les types de contrôles, car ils vont obéir à une logique emboîtée.

Schématiquement les contrôles s'effectuent dans l'ordre suivant :

**Les contrôles de cardinalité**, qui incluent les cardinalités groupe à groupe et les contrôles d'existence des rubriques avec valeurs (qui sont des cardinalités '1-1')



**Rappel : contrôler l'existence d'une variable implique forcément de spécifier un contrôle sur les cardinalités de toute son arborescence jusqu'à la racine.**

**Exemple :**

```
<DSN>
    <Envoi>
        <émetteur>
            ...
            <envoi dépôt>MSA</envoi dépôt>
            ...
            ...
        </émetteur>
    </Envoi>
</DSN>
```

→ pour tester l'existence de la variable « envoi.dépôt » il faut définir les cardinalités :

- entre « envoi.dépôt » et « émetteur » → cardinalité = 1-1
- entre « émetteur » et « envoi » → 1-1 d'après le cahier technique
- entre « envoi » et « DSN » → 1-1 d'après le cahier technique

Il est possible qu'une variable à contrôler soit présente dans le fichier, mais mal placée.

**Contrôle de format des variables.** Toutes les variables dont on souhaite vérifier le « type » doivent être présentes dans le fichier DSN, il faudra tester leurs cardinalités au préalable.

Les types à contrôler sont au nombre de trois :

- numérique NUM
- date DATE
- alphanumérique ALPHANUM

On peut également souhaiter contrôler des longueurs de variables ‘Minimale’ et ‘Maximale’ (exemple le Siren est toujours sur 9 positions, un Siret sur 14 positions, etc.). On peut aussi vouloir tester une longueur si la variable est non vide ; dans ce cas la longueur minimale sera = ‘0’.

**Contrôle de contenu de la variable.** Pour les variables dont on a testé l'existence lors du contrôle de cardinalité et le type lors du contrôle de format, on fait des contrôles sur la valeur de la variable.

**Attention :** On écrit toujours des règles de contrôles avec l'objectif suivant : « **je veux vérifier cette règle** ».



Si le résultat du contrôle de cette règle n'est pas conforme, on sera alors en anomalie (bloquante ou non bloquante).

L'écriture d'une règle de contrôle qui consisterait à spécifier « si la condition x est vérifiée » alors le résultat est en anomalie **n'est pas possible**.

Il faut distinguer deux types de contrôles :

• Les contrôles simples sur les variables prises indépendamment les unes des autres : « je vérifie que cette variable vaut 'x' ». Les types de contrôles possibles sont les suivants :

- la valeur de ma variable vaut une certaine valeur ;
- la valeur de ma variable appartient à une liste de modalités (exemple « 01=public » ou « 02=privé ») ;
- la valeur de ma variable appartient à un référentiel chargé (exemple la NAF, la PCS, le COG, etc.) ;
- La valeur de ma variable est supérieure (ou inférieure) à une certaine valeur ;
- La valeur de ma variable est comprise dans un intervalle ou exclue d'un intervalle ;
- La valeur de la variable est non vide = la variable existe, mais n'a pas de valeur (espace ou vide)  
- attention le cas valeur = '0' n'est pas à traiter dans ce cas.

• Les contrôles plus complexes :

- La valeur de la variable satisfait un contrôle spécifique, par exemple vérification avec la clé du Siren ;
- les contrôles sur la valeur d'une variable, mais en comparaison d'une ou plusieurs autres variables

**Exemple** : variable 1 < variable 2

**Quel que soit le contrôle il faut pouvoir :**

• « **Conditionner** » des contrôles (**règles de condition**) sur les variables à ne déclencher que si une (ou plusieurs autres) variables satisfont certaines conditions spécifiques.

**exemple** : le code postal ne sera pas toujours renseigné car certaines entreprises sont à l'étranger (sans code postal français dans l'adresse). Dans ce cas, on peut accepter la déclaration si par ailleurs la rubrique du pays étranger est renseignée. Dans ce cas précis, la règle de contrôle serait :

var 'code pays étranger' est **non vide** à la condition que var 'code postal français' soit **vide**

• le contrôle peut comporter une ou plusieurs conditions concernant une ou plusieurs variables simultanément :

**exemple** : Variable 1 = X **si et seulement si** « Variable 2 = Y » **et** « Variable 3 = Variable 4 »



Les fichiers de données DSN reçus correspondent à une date de validité (différente de la date de réception) pour laquelle il ne peut s'appliquer qu'un jeu de règles de contrôle qui sera historisé.

#### 2.4.3 Les variables à ajouter au fichier de définition des contrôles

Pour chaque contrôle :

- Indiquer le caractère bloquant ou non bloquant de la règle ; (bloquant=règle KO non bloquant=anomalie signalée mais qui ne mettra pas la règle en KO)
- Indiquer une date d'effet à l'activation d'un jeu de règles ;
- Permettre d'inactiver un jeu de règles avec une date de fin d'effet.

Pour chaque fichier de règle chargé, l'associer à une norme ou une version de norme (*voir ci-dessus*)

Rappel : Seules les variables d'intérêts sont contrôlées, il est inutile d'alourdir les temps de traitement en cherchant à contrôler toutes les rubriques d'un fichier administratif.

#### 2.4.4 En résumé

L'accueil du fichier DSN impose une transformation typologique à l'ensemble des variables qui sont converties dans un format « txt ». Cela nous permet de ne pas être adhérent au dessin de fichier originel et d'éviter, dans la phase d'accueil, des contrôles de format qui auraient pour conséquence de bloquer fréquemment l'exploitation des fichiers reçus, notamment, en cas de modifications intempestives des types des variables sans que l'on en ait été informé au préalable.

Le fichier DSN est entièrement converti au format caractère au moment du chargement dans l'ihm ARC.

**Les différentes familles de contrôles possibles sont les suivants :**

- Contrôle de **cardinalité** (exemple 'père-fils') en remontant jusqu'au niveau le plus élevé la racine de l'envoi.
- Contrôle de **type et de Longueur** (NUM, ALPHANUM, DATE, longueur Min et Max).
- Contrôle soumis à **conditions** : vérification dans une liste de modalités, un référentiel, une condition spécifique par rapport à une (ou plusieurs) autre(s) rubrique(s).

**NB : Les contrôles peuvent être non exclusifs les uns par rapport aux autres.**

Par défaut, les rubriques sont toutes au format ALPHANUM (suite au chargement au format caractère), bien vérifier que certaines rubriques (de salaires/nombre d'heures par exemple) sont bien converties au format NUM avant les étapes suivantes de contrôle de conditions et/ou ultérieures de mise au format statistique (étape du contrôle Mapping).

Les tables de règles de contrôles ont une date d'effet et s'appliquent au fichier reçu à partir de cette date d'effet.

### 2.5 L'écriture des règles de contrôles en détail

#### 2.5.1 Contrôle de structure du fichier DSN, le contrôle de **cardinalité**.



Vérification par le biais de ce type de contrôle, de :

- la présence et l'ordre des blocs attendus dans le modèle de déclaration ;
- le respect de la cardinalité des blocs ;
- le respect de la présence des rubriques obligatoires ;
- le respect de l'ordre des rubriques indiqué au début de chaque bloc ;
- Les rubriques vides ou à blanc ne sont pas autorisées (ex: S10.G00.00.001=nom du logiciel).
- La cardinalité indique si un bloc est obligatoire ou facultatif.
- La règle de cardinalité ne s'applique que si le bloc parent est présent.
- Un bloc est toujours interdit si son parent est absent.

Les cardinalités possibles sont les suivantes :

- {1,' '} : Structure Obligatoire au moins 1 fois et au plus N fois ;
- {0,1} : Structure Conditionnelle non répétable ;
- {0,' '} : Structure Conditionnelle répétable N fois ;
- {1,1} : Structure Obligatoire non répétable.

**Important :**



Pour un modèle de déclaration donné, une rubrique notée en **obligatoire** dans ce modèle selon le tableau doit être présente si le groupe ou le bloc auquel elle appartient est présent.

Pour un modèle de déclaration donné, une rubrique notée en **conditionnel** dans ce modèle selon le tableau doit être présente si la condition associée à sa présence est remplie, sinon elle doit être absente.

- **La cardinalité teste le lien entre une rubrique et le bloc père.**



**Exemple de règles de contrôle de CARDINALITÉ**

id_regle	id_classe	rubrique_pere	rubrique_fils	borne_inf	borne_sup	condition	pre_action	commentaire
1	CARDINALITE	I_S21_G00_06	I_S21_G00_11	1	1			Entreprise - Établissement
2	CARDINALITE	I_S21_G00_50	I_S21_G00_51	1				Versement individu - Rémunération
3	CARDINALITE	I_S21_G00_62	I_S21_G00_73	0	1			Fin du contrat – Ayant droit
4	CARDINALITE	I_S21_G00_60	I_S21_G00_64	0				Arrêt de travail - temps partiel thérapeutique

**Explications :**

- Lecture de la règle 1 = Le bloc père « S21\_G00\_06 = Entreprise » et le bloc fils « S21\_G00\_11=Établissement».

**Structure Obligatoire non répétable, contrôle de cardinalité de type {1,1}.**

Une seule entreprise et un seul établissement par déclaration, ces deux blocs sont obligatoires.

- Lecture de la règle 2 = le bloc père « S21\_G00\_50= Versement individu » et le bloc fils «S21\_G00\_51=Rémunération ».

**Structure Obligatoire au moins 1 fois et au plus N fois, contrôle de cardinalité de type {1,' '}.**

La cardinalité entre 'Versement individu – Rémunération' est renseignée au moins une fois.



- Lecture de la règle **3** = le bloc père « S21\_G00\_62= Fin de contrat » et le bloc fils « S21\_G00\_73 = Ayant droit».

#### **Structure Conditionnelle non répétable, contrôle de cardinalité de type {0,1}.**

Si le bloc « fin de contrat » est renseigné il y aura au maximum un « ayant droit ».

- Lecture de la règle **4** = la rubrique père « S21\_G00\_60 = Arrêt de travail » et la rubrique fils « S21\_G00\_64 = Temps partiel thérapeutique».

#### **Structure Conditionnelle répétable N fois, contrôle de cardinalité de type {0,' }.**

Si le bloc « arrêt de travail » est renseigné, alors « temps partiel thérapeutique » sera renseigné au moins une fois.

<b>id_regle</b>	= numéro de la règle dans mon fichier
<b>id_classe</b>	= type de contrôle
<b>rubrique_pere</b>	= variable père à contrôler
<b>rubrique_fils</b>	= variable fils à contrôler
<b>borne_inf</b>	= cardinalité de la rubrique père
<b>borne_sup</b>	= cardinalité de la rubrique fils
<b>condition</b>	= pas utile pour ce type de contrôle
<b>pre_action</b>	= pas utile pour ce type de contrôle
<b>commentaire</b>	= commentaire libre mais à renseigner obligatoirement à défaut écrire 'text'

### **2.5.2 Contrôles de type et de longueur (NUM, DATE, ALPHANUM et longueur Min et Max)**

#### Préambule :

Ce sont des contrôles relatifs au format de la rubrique elle-même, une rubrique déclarée doit respecter sa définition :

- respect de sa nature = NUM ou DATE ou ALPHANUM
- respect de sa longueur = minimum et maximum

#### **Contrôle de type NUM :**

Le contrôle de type numérique (NUM) va nous permettre de transformer la rubrique en type NUM. C'est indispensable pour certaines rubriques que l'on souhaite utiliser ultérieurement, dans une règle de condition ou à l'étape de la mise au format statistique (mapping), pour des opérations de calculs.

#### **Contrôle de type DATE :**

Le contrôle de type DATE va nous permettre de vérifier si la rubrique reçue est bien de type DATE.

Il existe différents formats DATE (yyyy-mm-dd, dd-mm-yyyy, ddmmyyyy, etc.) il peut être nécessaire en complément de spécifier dans la colonne 'condition' le type exact (tirets séparateurs inclus) du format DATE que l'on doit recevoir et que l'on souhaite tester.

**NB : Par défaut le format DATE testé doit être présent dans les fichiers DSN sous la forme = 'YYYY-MM-DD'**

#### **Contrôle de type ALPHANUM :**



Ce type de règle n'effectue aucun contrôle, il accepte les types Num ou Txt ou la combinaison des deux.

#### Contrôle de longueur :

Un second contrôle va s'effectuer pour ces trois types de format, il porte sur les longueurs minimale et maximale des variables attendues.

'borne\_inf' et 'borne\_sup' c.a.d. longueur minimale et longueur maximale de la variable à contrôler.



#### Exemple :

id_regle	id_classe	rubrique_pere	rubrique_fils	borne_inf	borne_sup	condition	pre_action	commentaire
1	NUM	V_S21_G00_06_001		9	9			longueur du siren entreprise
2	NUM	V_S21_G00_50_002		4	12			rémuneration nette imposable
3	DATE	V_S21_G00_41_001		10	10	yyyy-mm-dd		date de la modification du contrat
4	DATE	V_S21_G00_31_011		8	8	ddmm/yyyy		ancienne date de naissance
5	ALPHANUM	V_S10_G00_00_001		1	20			nom du logiciel

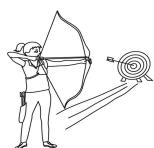
#### Explications :

- Lecture de la règle 1 : la rubrique 'S21\_G00\_06\_001'='entreprise.siren' la longueur doit toujours être égale à 9 caractères.
- Lecture de la règle 2 : la rubrique 'S21\_G00\_50\_002' = 'remuneration nette imposable' doit avoir une longueur comprise entre 4 caractères au minimum et 12 caractères au maximum.
- Lecture de la règle 3 : la rubrique 'S21\_G00\_41\_001' = 'date de modification du contrat' doit être au format DATE avec une longueur de 10 caractères (tirets séparateurs inclus) et être de type 'yyyy-mm-dd'.
- Lecture de la règle 4 : la rubrique 'S21\_G00\_31\_011' = 'Ancienne date de naissance' doit être au format DATE avec une longueur de 8 caractères et être de type 'ddmm/yyyy' (sans tirets séparateurs).
- Lecture de la règle 5 : la rubrique 'S21\_G00\_31\_011' = 'Nom du logiciel' peut être au format ALPHA ou NUM ou ALPHANUM (combinaison de caractères Num et Alpha) avec une longueur comprise entre 1 caractère au minimum et 20 caractères au maximum.

#### 2.5.3 Contrôle de type conditions

Ce type de contrôle va nous permettre de vérifier : dans une liste de modalités ou un référentiel, une condition spécifique par rapport à une ou plusieurs autres rubriques. La requête est écrite en langage Sql.

id_regle	id_classe	rubrique_pere	rubrique_fils	borne_inf	borne_sup	condition	pre_action	commentaire
1	NUM	V_S21_G00_50_002		4	12			text
2	NUM	V_S10_G00_02_003		2	2			text
3	NUM	V_S10_G00_01_002		5	5			text
4	DATE	V_S21_G00_51_001		10	10	yyyy-mm-dd		text
5	DATE	V_S21_G00_51_002		10	10	yyyy-mm-dd		text
6	CONDITION	N				(V_S21_G00_50_002) < 1000000 OR (V_S21_G00_50_002) IS NULL		salaire net < 1 Million
7	CONDITION	N				{V_S10_G00_02_003} IN ('01','02','03') OR {V_S10_G00_02_003} IS NULL		Code
8	CONDITION	N				{V_S21_G00_51_001} <= ({V_S21_G00_51_002}) OR {V_S21_G00_51_001} IS NULL OR {V_S21_G00_51_002} IS NULL {V_S10_G00_01_002} IS NOT NULL		cohérence
9	CONDITION	N				{V_S10_G00_01_002}		NIC



## **Explications :**

Les cinq premières règles de contrôles concernent des rubriques que l'on va utiliser par la suite dans les règles de conditions 6 à 9.

Avant d'écrire une règle de condition, il faut au préalable spécifier les rubriques de type NUM qui vont faire l'objet d'opérations arithmétiques dans une règle de condition, contrôler les formats DATE et s'assurer que la syntaxe du langage Sql est bien respectée.

- Lecture de la règle de condition 6 :

la condition `{V_S21_G00_50_002} < 1000000` OR `{V_S21_G00_50_002}` IS NULL

la variable 'rémunération nette fiscale' doit être strictement inférieure à un million

- Lecture de la règle de condition 7 :

la condition `{V_S10_G00_02_003} IN ('01', '02', '03')` OR `{V_S10_G00_02_003}` IS NULL

la variable 'contact domaine' ne peut être égale qu'à la modalité 01 (Administratif) ou 02 (Informatique) ou 03 (Autre). Toute autre modalité provoquera un KO du contrôle.

- Lecture de la règle de la règle de condition 8 :

la condition `{V_S21_G00_51_001} <= ({V_S21_G00_51_002})` OR `{V_S21_G00_51_001}` IS NULL OR `{V_S21_G00_51_002}` IS NULL

la variable 'date de début de la période de paie' doit être antérieure ou égale à la variable 'date de fin de période de la paie'. On souhaite s'assurer de la cohérence des dates de début et de fin de période de paie. La date de début **ne peut pas** être postérieure à la date de fin.

- Lecture de la règle 9 :

la condition `{V_S10_G00_01_002}` IS NOT NULL

la variable 'Nic de l'établissement' doit obligatoirement être renseignée.

**NB :** l'expression IS NULL qui complète nos règles de conditions signifie que si la rubrique à tester n'est pas présente (toutes les rubriques ne sont pas obligatoirement renseignées) la règle ne sera pas marquée KO. On souhaite tester une condition sur une rubrique qui en cas d'absence dans le fichier ne sera pas une anomalie.

Inversement IS NOT NULL signifie que cette rubrique doit **obligatoirement** être renseignée dans le fichier.



**ATTENTION** : avant d'importer un jeu de règles de contrôles dans l'ihm ARC (au format csv), il faut s'assurer que les différentes règles de contrôles, sont bien écrites dans l'ordre suivant :

- 1 - Les règles de contrôle de cardinalité,
- 2 - Les règles de type NUM,
- 3 - Les règles de type DATE,
- 4 - Les règles de type ALPHANUM,
- 5 - Les règles de conditions.

Ces règles s'appliquent séquentiellement, le jeu de règle doit être importé en respectant **strictement** cet ordre.

#### 2.5.4 Le résultat des contrôles

A l'issue des contrôles, la table DSN sera marquée des erreurs éventuelles rencontrées en distinguant les erreurs bloquantes et non-bloquantes. Un commentaire succinct sera précisé dans une rubrique « **commentaires** » de manière à pouvoir identifier facilement la variable en erreur ainsi que la nature de ou des erreurs.

L'administrateur d'application a la possibilité d'extraire une sous-table avec l'ensemble des données marquées en erreurs. Cette sous-table doit être exportable dans un répertoire 'ad-hoc' afin d'être examinée et corrigée par une procédure manuelle et/ou automatisée. Après correction, cette sous-table devra passer à nouveau la totalité des contrôles avant l'étape suivante de mise au format statistique.

Une seconde sous-table, contenant l'ensemble des données du fichier DSN ayant passé avec succès les différents contrôles, est également créée. Cette sous-table « **contrôlé-validé** » pourra être mise au format statistique.

Un bilan récapitulatif du fichier contrôlé avec quelques calculs de pourcentages (% observations validées et % observations en anomalies) doit être sauvegardé et accessible via l'IHM. Il est également possible d'automatiser l'envoi d'un message sur une bal fonctionnelle nous informant de l'arrivée et du traitement d'un ou plusieurs fichiers (à développer en maintenance). Pour les calculs des pourcentages d'erreurs, il faut noter qu'une même observation en erreur, une ou plusieurs fois, n'est comptée en anomalie qu'une seule fois. Le bilan pourra dénombrer dans le détail les erreurs bloquantes et non-bloquantes. (le bilan sera développé dans une étape ultérieure de maintenance)

#### 2.6 Le filtrage

Le « FILTRAGE » permet, via une règle Sql, de sélectionner tout ou partie du fichier à contrôler.

**Par défaut la règle actuelle est « 1=3' » ou « FALSE »⇒ ce qui équivaut à filtrer les fichiers déclarés à partir d'une norme pour une famille de norme donnée**



Le filtre est fait de façon exclusive, c'est à dire que les enregistrements répondant au filtre ne sont pas pris en compte. Néanmoins, on se laisse avec cette étape la possibilité de sélectionner tout ou partie d'une sélection de variables, par exemple dans le cadre d'une (future) étude spécifique que l'on souhaiterait pérenniser.

Exemple : je ne souhaite contrôler que les fichiers DSN2 PHASE1 version1

Famille	Norme	Periodicité	Définition de la Norme	Calcul de la Validité	Etat
DSN	PHASE1V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}={v_s20_g00_05_005}	ACTIF	
<input checked="" type="checkbox"/> DSN	PHASE2V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}={v_s20_g00_05_005}	ACTIF	
DSN	PHASE3V1	MENSUEL	{V_S10_G00_00_006}={v_s20_g00_05_005}	ACTIF	

**Filtrage**

Id	Expression règle
45	FALSE

Filtrage des fichiers étant déclarés en DSN , Phase2 version1

## 2.7 Etape 4 : Le mapping

### 2.7.1 Généralités

Une fois les données administratives chargées, contrôlées et filtrées, cette étape va permettre de définir les règles à exécuter pour recomposer les données qui seront utilisées pour la suite du processus. Ces règles de « mapping » sont associée à une norme donnée (famille de norme, périodicité, validité).

Pour chaque norme, les règles d'obtention des variables dites d'intérêt (ou variables statistiques) peuvent être différentes. Ainsi, le système n'est pas adhérent à une norme et peut facilement s'adapter à des évolutions ou changements de norme.

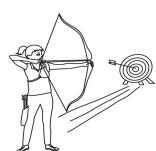
A partir des données administratives des tables métiers sont constituées lors de la création du modèle de la famille de norme. Lors de la mise au format statistique des variables administratives « MAPPING », les variables statistiques sont construites.

Exemple : Pour la famille de norme DSN il existe 6 tables métiers



1. Employeur
2. Personne
3. Poste
4. Rémunération
5. Activité
6. Arrêt

Au sein de ces six tables, des variables statistiques sont créées via des requêtes SQL.



Le jeu de règles de mapping va sélectionner les variables nécessaires à la constitution des six tables métiers et redresser et/ou imputer certaines variables qui seraient incomplètes ou non renseignées. Ces tables métiers vont permettre d'alimenter l'application Artemis.

## RESUME

- La table de mapping est l'ensemble des règles spécifiées par les équipes métier qui permettent de passer des données administratives à des données statistiques brutes.
- Une règle de mapping est la relation entre une ou plusieurs variables administratives d'une part, et une seule variable statistique d'autre part. Cette relation porte sur une seule norme, et sur une ou plusieurs validités.
- La table métier est la ou les bases de données en sortie du mapping, c'est à dire celles qui stockent les données statistiques brutes.

Variable statistique brute suite à la mise au format dite « variable d'intérêt »

Règle sql de mise au format via les données administratives

Format de la variables d'intérêt

Type de consolidation appliquée

Normage	Contrôle	Filtrage	Mapping	Règle sql de mise au format via les données administratives			Commentaire	Type	Consolidation
Mapping				Id	Variable sortie	Expression règle			
<input type="checkbox"/>	4569	enseigne			coalesce({v_s21_g00_06_903}, 'NR')			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4570	activite_dateintg			{date_integration}			date	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4571	adresse_etab			trim(concat(trim({v_s21_g00_11_003}), ',', trim({v_s21_g00_11_006}), ',', trim({v_s21_g00_11_007})))			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4572	adresse_sal			trim(concat(trim({v_s21_g00_30_008}), ',', trim({v_s21_g00_30_016}), ',', trim({v_s21_g00_30_017})))			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4573	adresse_siege			trim(concat(trim({v_s21_g00_06_004}), ',', trim({v_s21_g00_06_007}), ',', trim({v_s21_g00_06_008})))			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4574	apen			COALESCE({v_s21_g00_06_003}, '0000Z')			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4575	apet			COALESCE({v_s21_g00_11_002}, '0000Z')			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4576	arret_dateinteg			{date_integration}			date	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4577	ccpayes			coalesce(case when {v_s21_g00_40_022} IS NOT NULL Then 'OUI' Else 'NON' end, 'NON')			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4578	cj			COALESCE({v_s21_g00_11_012}, '0000')			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4579	convcoll			coalesce({v_s21_g00_40_017}, 'ND')			text	{clef}
<input type="checkbox"/>	4581	cpost_sal			{v_s21_g00_30_009}			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4582	cpost_siege			{v_s21_g00_06_005}			text	{nombre_occurrence_max}
<input type="checkbox"/>	4583	date_debut_activite			{{1}}coalesce(to_date({v_s21_g00_51_001}, 'YYYY-MM-DD'), '1946-04-27')			date	{clef}
<input type="checkbox"/>	4584	date_debut_arret			coalesce(to_date({v_s21_g00_60_002}, 'YYYY-MM-DD'), '1946-04-27')			date	{clef}
<input type="button" value="Rafraîchir"/> <input type="button" value="Trier"/> <input type="button" value="Mettre à jour"/> <input type="button" value="Parcourir..."/>				Aucun fichier sélectionné. <input type="button" value="Importer le fichier choisi"/> <input type="button" value="Remplacer ce jeu de règles"/> <input type="button" value="Supprimer ces règles"/>					
Page : 1 / 6 << < > >>									

Les fonctionnalités proposées par l'interface sont les mêmes que pour les trois autres onglets (normage, contrôle, filtrage). L'administrateur a la possibilité d'importer un jeu de règles au format texte (.csv), de le remplacer par une autre jeu ou de le supprimer. Les règles peuvent être modifiées directement dans la table par l'application Arc puis mises à jour.



## 2.7.2 Crédation d'une variable d'intérêt

L'objectif est de permettre à l'administrateur de l'application d'écrire pour une norme donnée, les expressions permettant de définir chacune des variables d'intérêt statistiques qui seront utilisées pour la suite de la chaîne.

Cette création comporte deux étapes :

1. Dans la famille de norme, il faut définir la variable d'intérêt en lui spécifiant :

- un nom ;
- un type de format ;
- un type de consolidation ;
- appartenance à des tables métiers

2. Dans le jeu de règle de « MAPPING » non vide, la nouvelle variable créée dans la famille de norme apparaît prè-remplie pour le type de format et la consolidation avec. Il reste à écrire la requête sql permettant le calcul de la variable d'intérêt.

Normage	Contrôle	Filtrage	Mapping		
Mapping					
Id	Variable sortie	Expression règle	Commentaire	Type	Consolidatio
8544	adresse_etab	trim(concat(trim({v_s21_g00_11_003}),'',trim({v_s21_g00_11_006}),'',trim({v_s21_g00_11_007})))		text	{nombre_occu
8545	adresse_sal	trim(concat(trim({v_s21_g00_30_008}),'',trim({v_s21_g00_30_016}),'',trim({v_s21_g00_30_017})))		text	{nombre_occu
8546	adresse_siege	trim(concat(trim({v_s21_g00_06_004}),'',trim({v_s21_g00_06_007}),'',trim({v_s21_g00_06_008})))		text	{nombre_occu
9893	essai	null	règle générée	bigint	{clef}

Rafraîchir   Trier   Mettre à jour   Parcourir...   Aucun fichier sélectionné.   Importer le fichier choisi   Remplacer ce jeu de règles   Supprimer ces règles

Variable essai pré-remplie et règle vide

L'administrateur prendra bien garde à renseigner toutes les variables clés avec une valeur quelle qu'elle soit : il faudra donc prévoir une valeur par défaut a minima.



Si le jeu de règle de « MAPPING » est vide, il suffit de le remplacer par un jeu existant et de modifier les règles sql existantes ou alors de créer chaque règle manuellement, en s'assurant que la variable d'intérêt est définie dans la famille de norme après avoir pré-générer les règles.



qrarcintu.uao.insee.intra/arc-web/selecrivorme.action

Accueil Gérer les familles Bac à Sable 1 Bac à Sable 2 Bac à Sable 3 Bac à Sable 4 Bac à Sable 5 Bac à Sable 6 Bac à Sable 7 Bac à Sable 8 Production

Normage Contrôle Filtrage Mapping

**Mapping**

Id	Variable sortie	Expression règle	Commentaire	Type	Consolidation
9887	ntt			text	{clef}
9888	salareref			numeric	{nombre_occur ...}
9889	numpersonne			text	{clef}
9890	motifin			text	{clef}
9891	subrogation			text	{nombre_occur ...}
9892	date_debut_ren			date	{clef}
9893	adresse_etab			text	{nombre_occur ...}
9894	typerem			text	{clef}
9895	periodicite			text	{nombre_occur ...}
9896	presence			text	{clef}
9897	date_debut_subrogation			date	{min}
9898	date_debut_suspension			date	{clef}
9899	date_debut_activite			date	{clef}
9900	prenom_sal			text	{nombre_occur ...}
9901	adresse_sal			text	{nombre_occur ...}

**Règle pré-générée  
à vide**

Création d'un nouveau jeu de règle

V-essai BAC A SABLE 3

### 2.7.3 Syntaxe des règles

Pour chaque variable, l'administrateur va générer une règle permettant de la renseigner. Attention, chaque variable en sortie doit avoir une règle de mapping associée.

La règle sera écrite en langage SQL. Le mapping est capable de comprendre des règles très différentes à condition d'être bien écrites en respectant la syntaxe. Beaucoup de documentation peut être trouvée sur internet à ce sujet, et le RIA peut également aider l'administrateur dans cette tâche d'écriture.

#### 2.7.3.1 Quelques exemples ci-dessous :

- **Récupérer la valeur d'une variable telle quelle :**

exemples :

Le code postal du lieu de résidence du salarié cpost\_sal = {v\_s21\_g00\_30\_009} => valeur de la balise

Une date date\_fin\_subrogation = to\_date({v\_s21\_g00\_60\_006}, 'YYYY-MM-DD') => la valeur de la balise sera mise au format date souhaité en sortie

- **Récupérer la valeur d'une variable et mettre une valeur d'échappement si elle n'est pas renseignée, à l'aide de l'instruction « coalesce »:**



exemples :

enseigne = coalesce({v\_s21\_g00\_06\_903}, 'NR') => si {v\_s21\_g00\_06\_903} est renseigné, alors la variable « enseigne » prendra sa valeur, sinon elle sera mise à « NR ».

Une date : date\_debut\_contrat=coalesce(to\_date({v\_s21\_g00\_40\_001}, 'YYYY-MM-DD'), '1946-04-27') => si la balise {v\_s21\_g00\_40\_001} est renseignée, alors elle sera mise au format date, sinon, la valeur par défaut sera le 27 avril 1946

**- Concaténer des variables, à l'aide de l'instruction « concat » :**

exemple : avec les adresses qui correspondent à la concaténation de plusieurs variables différentes en entrée :  
adresse\_sal= trim(concat(trim({v\_s21\_g00\_30\_008}), ',' ,trim({v\_s21\_g00\_30\_016}), ',' ,trim({v\_s21\_g00\_30\_017})))

**- Remplir une même variable statistique à partir de plusieurs variables brutes en entrée (et donc générer plusieurs enregistrements en sortie): les règles de groupes.**

Exemple : créer une variable date\_rémunération, dans laquelle on trouvera la date de début quel que soit le type de rémunération concerné : la rémunération brute, les primes, ou d'autres types de rémunérations. En sortie, on souhaite avoir dans la table rémunération, une ligne par type de rémunération pour cet individu avec la date de début correspondante.

En entrée on a 1 ligne avec :

SIRETA NIR1 date\_prime1 montant\_prime1 date\_rem montant\_rem date\_prime2 montant\_prime2

En sortie on veut :

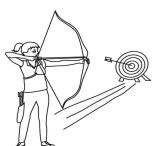
SIRETA NIR1 date\_prime1 montant\_prime1  
SIRETA NIR1 date\_rem montant\_rem  
SIRETA NIR1 date\_prime2 montant\_prime2

On écrit alors une règle de groupe en utilisant la syntaxe suivante pour la date par exemple :

{{1}coalesce(to\_date({v\_s21\_g00\_51\_001}, 'YYYY-MM-DD'), '1946-04-27')}  
 {{2}coalesce(to\_date({v\_s21\_g00\_52\_003}, 'YYYY-MM-DD'), '1946-04-27')}  
 {{3}coalesce(to\_date({v\_s21\_g00\_54\_003}, 'YYYY-MM-DD'), '1946-04-27')}

où les {x} correspondent à chaque groupe/ligne à renseigner.

Et pour les montants, même type de règle en gardant bien l'ordre des groupes correspondant (groupe {1} correspond à prime1, {2} correspond à rémunération etc...).



#### **- Utiliser les tables de passage**

Lorsqu'on souhaite traduire ou agréger une variable en entrée avec une modalité d'une table de passage, alors on utilisera une syntaxe du type :

```
COALESCE (CASE WHEN {v_s21_g00_51_011} IS NOT NULL THEN (select code1 from nmcl_type_remuneration a where a.nomcol0='type_remun' and {v_s21_g00_51_011}=a.code0) END , 'R00')
```



Table de passage à utiliser

#### **- Mettre des conditions**

Il est possible de conditionner la façon de renseigner une variable par rapport à une autre.

Exemple : pour savoir s'il s'agit ou non d'une caisse de congés payés :

```
cc_payes=coalesce(case when {v_s21_g00_40_022} IS NOT NULL Then 'OUI' Else 'NON' end,'NON')
```



#### **A noter :**

Dans l'application se trouvent des règles particulières qui permettent de faire le lien entre les tables de forme {pk:mapping\_dsn\_activite\_ok}. Elles identifient la clé technique de chaque table.

## **3 La gestion des nomenclatures**

Le menu de l'ihm Arc nous propose dans le sous-menu : « [Gérer les nomenclatures](#) » des fonctionnalités nous permettant de charger toutes les nomenclatures utiles pour les traitements successifs dans les ihm Arc et Artemis.



[Gérer les familles de normes](#)  
[Gérer les normes](#)  
[Gérer les nomenclatures](#)  Cliquer

[Pilotage du Bac à Sable 1](#)  
[Pilotage du Bac à Sable 2](#)  
[Pilotage du Bac à Sable 3](#)  
[Pilotage du Bac à Sable 4](#)  
[Pilotage du Bac à Sable 5](#)  
[Pilotage du Bac à Sable 6](#)  
[Pilotage du Bac à Sable 7](#)  
[Pilotage du Bac à Sable 8](#)

[Pilotage de la production](#)

[Gérer les utilisateurs](#)

Les nomenclatures que l'on souhaite utiliser en aval dans l'application Artemis peuvent être des nomenclatures officielles telles que le Code officiel géographique, la Naf rév.2 2008, la Pcs ou des nomenclatures dites « métier » et constituée 'ad-hoc' pour répondre à un besoin particulier.

La procédure de chargement s'effectue en trois étapes :

1 – Écrire le nom de la nouvelle nomenclature à charger qui devra toujours respecter la syntaxe suivante au début et à la fin du nom : **nmcl\_xxxxxxxxxx\_20xx** (année du millésime) puis cliquer sur **AJOUTER**.



## Gerer les nomenclatures

Accueil Gérer les familles Gérer les normes Bac à Sable 1 Bac à Sable 2 Bac à Sable 3 Bac à Sable 4 Bac à Sable 5 Bac à Sable 6 Bac à Sable 7 Bac à Sable 8 Production 0

Liste des nomenclatures	
Nomenclature	Description
nmcl_code_pays_stranger_2016	
nmcl_cog_code_postal_2016	
nmcl_dispositif_politique_publique_2016	
nmcl_metier_2016	
nmcl_motif_arret_travail_susp_2016	
nmcl_motif_fin_contrat_2016	
nmcl_motif_recours_cdd_2016	
nmcl_naf_2008	
nmcl_pcs_es_2016	
nmcl_regime_maladie_2016	
nmcl_regime_vieillesse_2016	
nmcl_regles_sicore_2016	
nmcl_sicore_2016	
nmcl_statcat_2016	
nmcl_statut_convention_collective_201...	
nmcl_nouvelle_nomenclature_2017	

Rafraîchir Voir Ajouter Mettre à jour Supprimer Trier

Page : 1 / 2 < > >> Parcourir... Aucun fichier sélectionné Importer

1 - Saisie du nom de la nouvelle nomenclature

2- Cliquer

2 – Deuxième étape lorsque le nom de la nouvelle nomenclature a été créé, cocher le nom puis commencer la saisie des noms des variables composant cette nouvelle nomenclature dans le tableau « schéma d'une nomenclature ». Saisir le « nom » et le « type » de la variable, toujours en caractère **minuscule**, puis cliquer sur « ajouter » après chaque saisie de nouvelle variable.

Le nom de la variable devra être identique à celui du fichier que l'on va charger, l'ordre de saisie n'est pas important. Le « type » de la variable sera soit « **text** » soit « **int** » pour des nombres.

Un troisième type existe en théorie mais ne semble pas devoir s'appliquer aux variables de nos nomenclatures c'est le type booléen à deux états 0 ou 1 (Vrai-Faux/True-False).



Screenshot of a web application interface for managing nomenclatures. The left panel shows a list of nomenclature entries, and the right panel shows the schema of a selected nomenclature ('nmc\_nouvelle\_nomenclature\_2017'). A red arrow points from the 'Ajouter' button in the list panel to the 'Ajouter' button in the schema panel.

Nomenclature	Description
nmc_code_pays_étranger_2016	
nmc_cog_code_postal_2016	
nmc_dispositif_politique_publique_2016	
nmc_métier_2016	
nmc_motif_arret_travail_susp_2016	
nmc_motif_fin_contrat_2016	
nmc_motif_recours_cdd_2016	
nmc_naf_2008	
<b>nmc_nouvelle_nomenclature_2017</b>	
nmc_pcse_2016	
nmc_régime_maladie_2016	
nmc_régime_vieillesse_2016	
nmc_règles_sicore_2016	
nmc_sicore_2016	
nmc_statcat_2016	

Variable	Type
var1	text
var2	text
var3	text

Rafraîchir    Voir    Trier    Ajouter    Supprimer    Mettre à jour

3 - Lorsque le nom et le schéma ont été créés il ne reste plus qu'à importer la nomenclature. La nomenclature devra être un fichier texte '.csv' encodé au format UTF-8. Il est recommandé de nettoyer au préalable ce fichier des caractères accentués, virgules, point-virgule (**à supprimer impérativement dans les libellés**) afin que l'importation soit la plus 'propre' possible et éviter ainsi de voir apparaître dans l'ihm des caractères spéciaux en lieu et place des caractères accentués.



**Gerer les nomenclatures**

Accueil | Gérer les familles | Gérer les normes | Bac à Sable 1 | Bac à Sable 2 | Bac à Sable 3 | Bac à Sable 4 | Bac à Sable 5 | Bac à Sable 6 | Bac à Sable 7 | Bac à Sable 8 | Production | 0

Liste des nomenclatures		Description
<input type="checkbox"/> nmc_code_pays_étranger_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_cog_code_postal_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_dispositif_politique_publique_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_metier_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_motif_arret_travail_susp_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_motif_fn_contrat_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_motif_recours_cdd_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_naf_2008		
<input type="checkbox"/> nmc_ncs_es_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_regime_maladie_2016		
<input checked="" type="checkbox"/> nmc_regles_sicore_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_sicore_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_statcat_2016		
<input type="checkbox"/> nmc_statut_convention_collective_201...		

Rafraîchir | Voir | Ajouter | Mettre à jour | Supprimer | Trier | Page : 1 / 2 << < > >> Importer... 2

Schema d'une nomenclature	
Variable	Type
<input type="checkbox"/> identifiant_regle	text
<input type="checkbox"/> naf	text
<input type="checkbox"/> nom_regle	text
<input type="checkbox"/> pcs_decl	text
<input type="checkbox"/> pcs_sicore	text
<input type="checkbox"/> vs1	text
<input type="checkbox"/> vs2	text
<input type="checkbox"/> vs3	text

Rafraîchir | Voir | Trier | Ajouter | Supprimer | Mettre à jour | 1

Nomenclature							
IDENTIFIANT REGLE	NOM REGLE	VS1	NAF	VS2	VS3	PCS DECL	PCS SICORE
T-FC00001 1	AGENT ...		LISTE ...			525A	525A
T-FC00001 10	AGENT ...		LISTE ...			684A	
T-FC00001 11	AGENT ...		8520Z ...			525A	
T-FC00001 12	AGENT ...		LISTE ...			525B	
T-FC00001 13	AGENT ...		LISTE ...			525B	
T-FC00001 14	AGENT ...		LISTE ...			525B	
T-FC00001 15	AGENT ... Q					525D	
T-FC00001 16	AGENT ...					S37	525C
T-FC00001 17	AGENT ...		LISTE ...			561C	
T-FC00001 18	AGENT ...		LISTE ...			561F	
T-FC00001 2	AGENT ...		LISTE ...			525B	525B
T-FC00001 3	AGENT ...		LISTE ...			525D	525D
T-FC00001 4	AGENT ...		LISTE ...			525C	525C
T-FC00001 5	AGENT ...		LISTE ...			561C	561C
T-FC00001 6	AGENT ...		LISTE ...			561F	561F

Rafraîchir | Trier | Page : 1 / 1151 << < > >>

3 - la nomenclature est chargée

**NB :** Il n'est pas possible de modifier le nom d'une nomenclature déjà créée ou son schéma. La seule possibilité consiste à supprimer la nomenclature que l'on souhaite modifier puis dans un second temps créer à nouveau cette nomenclature en répétant les trois étapes.

## 4 La gestion des utilisateurs

Pas vu pour l'instant, à écrire.



**Gérer les profils et les administrateurs**

Accueil	Gérer les normes	Bac à Sable 1	Bac à Sable 2	Bac à Sable 3	Bac à Sable 4
---------	------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

**Liste des groupes applicatifs de Arc**

Groupe	Libelle du groupe
<input type="checkbox"/> Administration_ARC	Administrateurs de l'application

Rafraîchir    Voir    Trier    Ajouter un groupe    Supprimer un groupe

## 5 Pilotage du bac à sable

Le processus de gestion, chargement et mise en production d'un fichier regroupant une liste de règles de contrôle doit être simple dans sa mise en œuvre et d'une grande souplesse dans la gestion des évolutions ultérieures (suppression, modifications, ajout de nouvelle règle, etc.).

Pour une famille et une norme donnée, le jeu de règles de contrôle ne sera pas le même au fil du temps.

Les fichiers de données DSN reçus correspondent à une date de validité (différente de la date de réception) pour laquelle il ne peut s'appliquer qu'un jeu de règles de contrôle qui sera historisé.

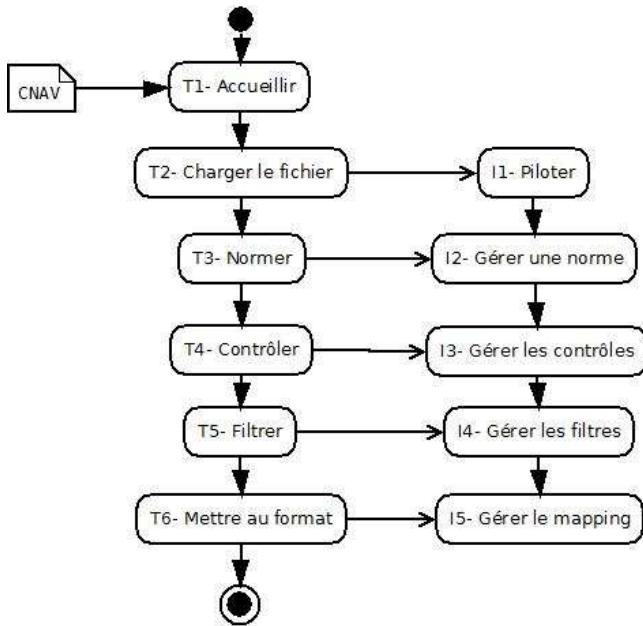
### 5.1 Les différentes étapes d'un fichier.

Les différentes étapes des fichiers DSN à travers l'ihm ARC, sont les suivantes

1. Réception des fichiers dsn
2. Chargement
3. Normage
4. Contrôle
5. Filtrage
6. Mapping

L'enchaînement de ces contrôles est séquentiel et fait l'objet d'un bilan résumant les résultats des contrôles après chaque étape.





## 5 . 2 Les étapes d'intégration d'un fichier

Les jeux de règles créés et testés vont nous permettre de contrôler les états successifs du fichier administratif que l'on a chargé dans l'ihm ARC. L'enchaînement du chargement et des contrôles s'effectue de manière séquentielle.

The screenshot shows the 'Pilotage du Bac à Sable 1' interface. At the top, there's a navigation bar with links like 'Fichier', 'Édition', 'Affichage', 'Historique', 'Marque-pages', 'Outils', and a search bar. Below the navigation is a browser-like address bar showing the URL 'http://qfarclas...otageBAS.action'. The main area has three tabs: 'Accueil' (selected), 'Gérer les Normes', and 'Gérer les familles'. The 'Accueil' tab contains a table with columns: Date d'entrée, Reception OK, Charger OK, Norme OK, Controle OK, Filtre OK, and Mapping OK. A single row is shown with values: 2016-01-20 14, 1, 1, 1, 1, 1, 1. Below the table are buttons 'Selectionner' and 'Trier'. To the right of the table is a 'Console' window displaying log messages. The 'Charger' tab (marked with a red arrow labeled '1') contains fields for 'Parcourir' (Browse), 'Aucun fichier sélectionné' (No file selected), 'Entrepôt Cible:' (Target Repository), and a 'Charger' (Load) button. The 'Piloter' tab (marked with a red arrow labeled '2') contains buttons for 'Initialisation', 'Chargement', 'Normage', 'Contrôle', 'Filtrage', 'Mapping', 'Réinitialiser', 'R/A chargement', 'R/A normage', 'R/A contrôle', 'R/A filtrage', and 'R/A mapping'. The 'Télécharger des archives' tab is also visible on the right.

- 1 – Sélectionner les fichiers (**parcourir**) à contrôler et le **dossier de destination (dsn=GIP, dads=N4DS)** ;
- 2 – Initialiser, étape de chargement des enveloppes, création des archives et contrôle des fichiers en doublons ;
- 3 – Chargement, étape de duplication des fichiers à contrôler en base de chargement ;
- 4 – Application des règles de normage ;



- 5 – Application des règles de contrôle ;
- 6 – Application des règles de filtrage ;
- 7 – Application des règles de mapping, dernière étape et fin du processus de contrôle dans l'ihm ARC.

### 5 . 3      Le pilotage

Après chaque étape, une fenêtre indiquera le résultat qui pourra être :

1.            'OK' = contrôle conforme, le fichier ne présente aucune erreur (0 % de taux d'erreur).
2.            'OK/KO' = contrôle conforme **partiellement**, avec un taux d'erreur en dessous du seuil maximal autorisé. (exemple si le taux d'erreur max est = 5% et que le résultat du contrôle est < 5 % on sera alors en OK/KO)
3.            'KO' = contrôle **non conforme** et comportant un taux d'erreur supérieur au taux d'erreur admissible et pouvant aller jusqu'à 100%.

**NB :** *Le taux d'erreur maximal admissible a été prédéfini dans l'applicatif et est modifiable par l'administrateur/ria de l'application. Les fichiers marqués KO sont totalement stoppés et ne continuent pas la suite du processus. Les fichiers marqués OK/KO continuent la suite du processus mais uniquement pour les enregistrements OK.*



Remarques : Les véritables contrôles sur la conformité des fichiers s'effectuent par le lancement d'un jeu de règles de «CONTRÔLE».

L'onglet « NORMAGE » permet de saisir des règles de « suppression » ou de « relation » entre différents blocs ou rubriques du fichier au format XML afin de diminuer le temps de traitement des fichiers XML. Il s'agit d'une étape à finalité informatique permettant d'éviter des duplications inutiles de lignes à l'intérieur de chaque fichier.  
Le chargement et le contrôle est alors plus rapide, avec un gain de temps de traitement significatif.

L'onglet « FILTRAGE » va nous permettre d'écrire une règle Sql permettant de sélectionner tout ou partie du fichier à contrôler. Par défaut la règle actuelle est '1=3' ⇒ ce qui équivaut à ne rien filtrer.

Néanmoins on se laisse avec cette étape la possibilité de sélectionner tout ou partie d'une sélection de variables, par exemple dans le cadre d'une (future) étude spécifique que l'on souhaiterait pérenniser.

Exemple : je ne souhaite contrôler que les fichiers DSN dont les employeurs sont dans le secteur privé (ou plus tard public)

L'onglet « MAPPING », une fois les données administratives chargées, contrôlées et filtrées, cette étape va permettre de définir les règles à exécuter pour recomposer les données qui seront utilisées pour la suite du processus. Ces règles de 'mapping' sont associée à une norme donnée (famille de norme, périodicité, validité).



Pour chaque norme, les règles d'obtention des variables dites d'intérêt (ou variables statistiques) peuvent être différentes. Ainsi, le système n'est pas adhérent à une norme et peut facilement s'adapter à des évolutions ou changements de norme.

## 6- Le pilotage de la production

L'application Arc termine son processus à l'étape du mapping qui, comme les trois autres onglets, peut afficher un résultat :

4.           **'OK'** = contrôle conforme, le fichier ne présente aucune erreur (0 % de taux d'erreur).
5.           **'OK/KO'** = contrôle conforme **partiellement**, avec un taux d'erreur en dessous du seuil maximal autorisé. (exemple si le taux d'erreur max est = 5% et que le résultat du contrôle est < 5 % on sera alors en OK/KO)
6.           **'KO'** = contrôle **non conforme** et comportant un taux d'erreur supérieur au taux d'erreur admissible et pouvant aller jusqu'à 100%.

L'exploitation des six tables métiers constituées à l'issue de ce dernier traitement, continue dans l'application Artemis qui prend le relais en important les six tables métiers en sortie de l'application Arc.

