

Référence SPIP/X/2020.001 – Ed. 1.1



# GUIDE CONCEPTION DU PLUGIN TERRITOIRES



## FICHE D'IDENTIFICATION

<b>Rédacteur</b>	Eric Lupinacci
<b>Projet</b>	SPIP
<b>Étude</b>	Conception du plugin Territoires
<b>Nature du document</b>	Guide
<b>Date</b>	06/06/2022
<b>Nom du fichier</b>	Guide - Le plugin Territoires.docx
<b>Référence</b>	SPIP/X/2020.001 – Ed. 1.1
<b>Dernière mise à jour</b>	06/06/2022 14:38:29
<b>Langue du document</b>	Français
<b>Nombre de pages</b>	20

## TABLE DES MATIERES

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>CONCEPTS</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>LES TYPES DE TERRITOIRE</b>	<b>5</b>
2.1.1	DEFINITION	5
2.1.2	MISE EN ŒUVRE	5
<b>2.2</b>	<b>LES CATEGORIES DE TERRITOIRE</b>	<b>6</b>
2.2.1	DEFINITION	6
2.2.2	MISE EN ŒUVRE	6
<b>2.3</b>	<b>L'IDENTIFICATION DES TERRITOIRES</b>	<b>6</b>
2.3.1	CODIFICATION PRIMAIRE	6
2.3.2	CODIFICATIONS ALTERNATIVES	6
<b>2.4</b>	<b>LA HIERARCHISATION DES TERRITOIRES</b>	<b>7</b>
2.4.1	PARENTE DIRECTE	7
2.4.2	RACCOURCIS D'APPARTENANCE	7
<b>2.5</b>	<b>LA DESCRIPTION DES TERRITOIRES</b>	<b>7</b>
2.5.1	NOMMAGE	7
2.5.2	DESRIPTIF	7
2.5.3	LOGO	8
2.5.4	CARACTERISTIQUES ADDITIONNELLES	8
<b>3.</b>	<b>PERIMETRE DU PLUGIN</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>L'API DE GESTION DES TERRITOIRES</b>	<b>9</b>
<b>3.2</b>	<b>L'API DE SERVICES</b>	<b>10</b>
<b>3.3</b>	<b>PIPELINES D'EXTENSION DES TRAITEMENTS</b>	<b>10</b>
<b>3.4</b>	<b>L'INTERFACE UTILISATEUR DE L'ESPACE PRIVE</b>	<b>10</b>
<b>4.</b>	<b>FONCTIONNEMENT DU PLUGIN</b>	<b>11</b>
<b>4.1</b>	<b>LE PEUPEMENT DES TERRITOIRES</b>	<b>11</b>
4.1.1	GRANULARITE DU PEUPEMENT	11
4.1.2	CONSIGNATION	11
4.1.3	MISE A JOUR CONTINUE	11
4.1.4	SOURCE DES DONNEES	12
<b>4.2</b>	<b>LES LIAISONS AVEC LES AUTRES OBJETS</b>	<b>12</b>
<b>4.3</b>	<b>LES PIPELINES POST-TRAITEMENT</b>	<b>12</b>
4.3.1	PIPELINE POST_PEUPLER_TERRITOIRE	12
4.3.2	PIPELINE POST_DEPEUPLER_TERRITOIRE	12
4.3.3	PIPELINE POST_PRESERVER_TERRITOIRE	13

<b>4.4</b>	<b>L'INTERFACE UTILISATEUR</b>	<b>13</b>
4.4.1	PAGE LISTE DES TERRITOIRES	13
4.4.2	PAGE PEUPLEMENT DES TERRITOIRES	14
4.4.3	PAGE CONFIGURATION DU PLUGIN	14
4.4.4	PAGE D'UN OBJET TERRITOIRE	15
<b>5.</b>	<b>DONNEES DE TERRITOIRES</b>	<b>16</b>
<b>5.1</b>	<b>LES TERRITOIRES</b>	<b>16</b>
<b>5.2</b>	<b>LES CARACTERISTIQUES « EXTRA » DES TERRITOIRES</b>	<b>16</b>
<b>5.3</b>	<b>LES CONSIGNATIONS DE CHARGEMENT</b>	<b>17</b>
<b>5.4</b>	<b>LA CONFIGURATION DU PLUGIN</b>	<b>18</b>
<b>5.5</b>	<b>LES ESPACES DE STOCKAGE</b>	<b>19</b>
<b>6.</b>	<b>REGLES DE CODAGE</b>	<b>20</b>
<b>6.1</b>	<b>NOMMAGE DES FONCTIONS</b>	<b>20</b>
<b>6.2</b>	<b>ARGUMENTS ET VARIABLES STANDARDISES</b>	<b>20</b>

# 1. INTRODUCTION

Ce document a pour but de décrire les principes de base et les éléments de conception du plugin Territoires (version 1.0.0 et ultérieures) dont l'objectif est de fournir un nouvel objet éditorial couvrant l'ensemble des zones géographiques du continent à la subdivision d'un pays.

Le plugin fournit, les élément standard d'un objet éditorial « territoire », comme son interface privée (édition, liste, configuration) et une interface de peuplement des données à partir de l'API REST du plugin Nomenclatures. Il propose également un mécanisme d'extension des données attachées à chaque territoire.

Ce plugin a pour but de remplacer à terme les plugins Pays, Continents et Géographie en fournissant un objet unique et de servir ainsi de pivot à d'autres plugins de géographie (GIS, Contours...).

## 2. CONCEPTS

### 2.1 Les types de territoire

#### 2.1.1 Définition

De façon à retrouver quelque peu la logique actuelle des objets géographiques et de coller à la standardisation, les objets « territoire » sont classés en quatre groupes ou **types**, à savoir :

- Les **zones**, qui délimitent des zones supranationales par des regroupements de pays en continents, sous-continents et autres régions conformément à la norme UN M49. Le type est `zone`.
- les **pays**, que l'on peut considérer comme le type pivot des territoires et dont la liste est issue de la norme ISO 3166-1. Le type associé aux pays est `country` ;
- les **subdivisions** d'un pays, qui en organisent, conformément à la norme ISO 3166-2, la structure administrative à l'instar des länder en Allemagne ou des régions et départements en France. Le type associé est `subdivision`.
- les **infra-subdivisions** d'un pays, qui raffinent les subdivisions standard mais ne font pas partie de la norme ISO 3166-2. Elles possèdent une identification spécifique qui varie d'un pays à un autre. C'est le cas, par exemple, des arrondissements, cantons et communes de France dont l'identifiant est le code INSEE ou des comtés américains identifiés par le code FIPS. Le type associé est `infrasubdivision`.

Le choix de scinder les subdivisions peut paraître arbitraire mais il est dicté par le fait de distinguer les identifications internationales des identifications nationales.

#### 2.1.2 Mise en œuvre

Cette typologie de l'objet territoire est mise en œuvre par le champ « type » de l'objet « territoire ». Ce champ prend l'une des trois valeurs précitées, à savoir, `zone`, `country`, `subdivision` ou `infrasubdivision`. Le type `zone`, appelé aussi région, est utilisé conformément à la norme UN M49 mais ne doit pas être confondu avec les régions de type subdivisions régionales (en France ou en Belgique, par exemple).

## 2.2 Les catégories de territoire

### 2.2.1 Définition

La norme ISO 3166-2 attribue un code à chaque subdivision administrative d'un pays et identifie la **catégorie** de la subdivision : le land en Allemagne, la région, le département, la collectivité territoriale en France, le canton en Suisse, etc. Cette typologie est essentielle pour comprendre l'organisation administrative des pays.

Le plugin Territoires étend cette notion de catégorie aux autres types de territoire pour distinguer les continents des autres régions du monde (sous-continent par exemple), les pays des zones assimilées (non utilisé pour l'instant) et les infra-subdivisions entre elles.

### 2.2.2 Mise en œuvre

Cette typologie de l'objet territoire est mise en œuvre par le champ « categorie » de l'objet « territoire ». Ce champ prend des valeurs prédéfinies par type de territoire. La liste exacte n'est pas fournie car elle évolue en fonction des pays dont les subdivisions et infra-subdivisions sont rendues disponibles.

## 2.3 L'identification des territoires

### 2.3.1 Codification primaire

Comme tout objet éditorial, un territoire possède un id unique. Néanmoins, il est nécessaire d'utiliser un **identifiant unique et stable** pour désigner chaque territoire. Le plugin utilise pour cela les normes en vigueur et propose un champ « iso\_territoire » qui contient l'identifiant unique choisi :

- Le code UN M49 à trois caractères numériques pour les zones du monde (extension du code numérique 3166-1 des pays) ;
- Le code ISO 3166-1 alpha2 pour les pays ;
- Le code ISO 3166-2 pour les subdivisions composé du code alpha2 du pays, un tiret et d'un code à trois caractères alphanumériques ;
- Le code spécifique national du pays pour les infra-subdivisions précédé par le code ISO 3166-1 alpha2 du pays (même principe que la norme ISO 3166-2).

L'hétérogénéité de cet identifiant n'est pas un problème car seule son unicité est importante.

### 2.3.2 Codifications alternatives

Si le plugin a fait un choix d'identifiant, il n'en reste pas moins que la plupart des territoires possèdent d'autres identifiants standardisés soit au niveau mondial soit au niveau national.

Par exemple, le pays possède 2 autres codes au sens de la norme ISO 3166-1, à savoir, le code alpha3 et le code numérique à trois chiffres.

Pour les subdivisions, leur caractère national fait qu'il existe en parallèle des codes nationaux comme celui de l'INSEE (COG) ou des codes communautaires comme les NUTS de l'union européenne.

Étant donné que ces codifications alternatives sont nombreuses et variées, elles ne sont pas intégrées à l'objet lui-même mais sont accessibles au travers d'une table complémentaire si l'utilisateur le souhaite (voir le paragraphe 5.2).

## 2.4 La hiérarchisation des territoires

### 2.4.1 Parenté directe

Au sein de chaque type, l'organisation des territoires est **hiérarchique** (sauf pour les pays bien entendu). L'ensemble des objets territoire tout type confondu forme aussi une hiérarchie de l'objet « monde » à la plus petite subdivision ou infra-subdivision d'un pays.

Cette hiérarchie est basée sur la codification primaire du territoire et construite au travers du champ « iso\_parent » de l'objet.

### 2.4.2 Raccourcis d'appartenance

Pour simplifier certaines requêtes et aussi conserver un mode d'interrogation existant dans les plugins de géographie actuels, la parenté directe est enrichie de liens d'appartenance qui redondent l'information de parenté mais évitent de parcourir toute l'arborescence.

Chaque objet territoire, si cela a un sens, possède donc un lien direct avec son pays d'appartenance ou son continent d'appartenance. Cela est particulièrement utile aux subdivisions ou infra-subdivisions liées à un pays et aux pays liés à un continent.

Le plugin matérialise ces liens par les champs « iso\_pays » et « iso\_continent ».

## 2.5 La description des territoires

### 2.5.1 Nommage

Les normes ISO 3166 ou UN M49 fournissent à la fois un code d'identification unique du territoire mais aussi un nom normalisé. Ce nom est intégré à l'objet territoire dans le champ « iso\_titre ».

Néanmoins, ce nom n'est pas utilisé comme titre de l'objet (au sens SPIP). Pour cela on utilise le nom d'usage qui parfois coïncide avec le nom de la norme mais parfois pas. C'est souvent le cas en français ou le nom normalisé possède souvent l'article entre parenthèses, article que l'on préfère souvent omettre dans les usages. Ainsi, l'objet territoire possède un champ « nom\_usage » qui fait office de titre de l'objet.

Les noms sont toujours des chaînes multi-langues autorisant toutes les traductions supportées par SPIP.

### 2.5.2 Descriptif

Il est possible pour chaque objet territoire de saisir un descriptif qui pourra être affiché ensuite en regard de l'objet. Ce texte explicatif est le seul champ modifiable manuellement. Il est stocké comme une chaîne multi-langues dans le champ « descriptif » de l'objet territoire.

### 2.5.3 Logo

Comme tout objet éditorial le territoire peut être agrémenté d'un logo entièrement géré par l'API SPIP correspondante.

### 2.5.4 Caractéristiques additionnelles

Par défaut, l'objet territoire ne propose aucune caractéristique géographique comme la population, la densité, les contours géographiques, etc. Par contre, comme pour les codes alternatifs, le plugin propose une gestion agnostique des caractéristiques par une table de liens nommée `spip_territoires_extras`.

### 3. PERIMETRE DU PLUGIN

Territoires propose des API fonctionnelles pour peupler ou vider la table des territoires et la table des informations complémentaires aux territoires, des pipelines pour compléter les différents traitements et une interface utilisateur dans l'espace privé uniquement. L'objet « territoire » est standard : toutes les API objet de SPIP s'appliquent donc aux territoires.

#### 3.1 L'API de gestion des territoires

La gestion des territoires consiste uniquement à peupler ou vider des ensembles cohérents de territoires fournis par le plugin Nomenclatures et à maintenir les liens avec d'autres objets, les logos ou les éditions manuelles.

#### API TERRITOIRES : INC/TERRITOIRE.PHP

<b>territoire_configurer</b>	Renvoie la configuration statique (non modifiable) ou utilisateur (modifiable) du plugin sous sa forme tabulaire.
<b>territoire_peupler</b>	Peuple la base avec un type de territoires donné, soit les régions du monde, les pays ou les subdivisions d'un pays. Cette fonction charge aussi les informations complémentaires de territoires si demandé et si besoin rétablit l'ensemble des liens, logos et éditions manuellement effectuées depuis le précédent chargement. Elle peut être complétée par un plugin via le pipeline <code>post_peupler_territoire</code> . Cette action est consignée dans une meta.
<b>territoire_depeupler</b>	Supprime de la table <code>spip_territoires</code> les territoires d'un type de territoires donné, soit les régions du monde, les pays ou les subdivisions d'un pays, et efface les informations complémentaires et tous les liens et logos attendants. Cette fonction peut être complétée par un plugin via le pipeline <code>post_depeupler_territoire</code> .
<b>territoire_est_peuple</b>	Teste si un type de territoire est chargé en base. Cette fonction lit la consignation en meta et non la table <code>spip_territoires</code> .
<b>territoire_extra_est_peuple</b>	Teste si les informations complémentaires d'un type de territoire sont chargées en base. Cette fonction lit la consignation en meta et non la table <code>spip_territoires_extras</code> .

#### API TERRITOIRES : TERRITOIRES\_FONCTIONS.PHP

<b>territoire_informer_ascendance</b>	Fournit l'ascendance géographique d'un territoire pour un affichage dans la fiche objet.
---------------------------------------	--

## 3.2 L'API de services

Le plugin Territoires fournit également quelques fonctions réutilisables par d'autres plugins comme le plugin Contours. Elles sont mises à disposition dans des fichiers dédiés.

API DE SERVICES	
<i>inc/requeter_isocode.php</i>	
<b>requeter_isocode</b>	Renvoie, à partir de l'url du service, le tableau des données demandées. Le service utilise une chaîne JSON qui est décodée pour fournir le tableau de sortie. Le flux retourné par le service est systématiquement transcodé dans le charset du site avant d'être décodé.
<i>inc/territoires_services.php</i>	
<b>type_pays_est_valide</b>	Teste si le couple (type, pays) est valide, à savoir, désigne bien un sous-ensemble cohérent de territoires.
<b>sha_est_identique</b>	Teste si le sha des données reçues suite à l'acquisition via l'API REST de Nomenclatures est identique ou pas avec celui consigné dans la meta correspondante au type de territoire.
<b>liens_retablir</b>	Rétablit, en cas de rechargement, les liens vers les territoires (tables <code>spip_territoires_liens</code> ou <code>spip_documents_liens</code> pour les logos). Cette fonction peut être complétée par un plugin via le pipeline <code>post_preserver_territoire</code> .

## 3.3 Pipelines d'extension des traitements

Le plugin Territoires offre des pipelines permettant d'étendre les traitements de peuplement, de dépeuplement et de préservation des liens et éditions. Ces pipelines sont décrits dans le paragraphe 4.3.

## 3.4 L'interface utilisateur de l'espace privé

Le plugin Territoires offre une interface utilisateur dans l'espace privé uniquement qui autorise les administrateurs à modifier la configuration et à gérer le peuplement de la base de données et, les utilisateurs à consulter les listes et les fiches objet des territoires.

L'interface est concentrée dans 3 pages `territoires`, `configurer_territoires` et `peupler_territoires` mais un menu de navigation unique présent sur chaque page permet de naviguer facilement entre les pages.

Les pages sont décrites dans le paragraphe 4.4.

## 4. FONCTIONNEMENT DU PLUGIN

Le plugin Territoires propose une API fonctionnelle principalement dévolue au peuplement des objets territoire et extensible par pipeline, ainsi qu'une interface utilisateur dans l'espace privé autorisant leur manipulation selon les principes classiques des objets SPIP.

### 4.1 Le peuplement des territoires

#### 4.1.1 Granularité du peuplement

Le peuplement des objets territoire n'est pas automatiquement déclenché à l'installation du plugin. En effet, chaque utilisateur peut avoir des besoins différents, qui la liste des pays, qui les subdivisions de la Suisse... Pour répondre à ces différents besoins, le plugin propose une fonction de peuplement à tiroirs basée sur les types de territoires qui permet de préserver la cohérence de chaque type.

Les régions du monde et les pays sont chargés séparément et il n'est pas possible de choisir une liste de régions ou une liste de pays. A contrario, pour les subdivisions et infra-subdivisions, le chargement se fait par pays, par exemple, toutes les subdivisions de la France ou de l'Allemagne. Néanmoins, pour charger des infra-subdivisions il est nécessaire d'avoir déjà chargé les subdivisions.

La fonction inverse de vidage des territoires utilise la même granularité de traitement.

#### 4.1.2 Consignation

Chaque peuplement d'un type de territoires est consigné dans une meta du plugin Territoires nommée `territoires_peuplement`. Chaque type ou couple (type, pays) pour les subdivisions et infra-subdivisions possède une entrée dans cette meta à partir du moment où le chargement s'est bien déroulé. Parmi les informations stockées on trouve le sha du contenu chargé, la date et les crédits de la ressource fournissant les données (voir le paragraphe x).

Lors du vidage, l'entrée de consignation concernée est supprimée.

#### 4.1.3 Mise à jour continue

Les données géographiques des territoires évoluent peu mais chaque année des modifications sont faites dans les normes associées. Il convient donc de pouvoir suivre les modifications en autorisant le rechargement des régions, pays ou subdivisions. Territoires propose un mécanisme de chargement :

- qui permet de ne mettre à jour les données que si le sous-ensemble à charger (les régions, les pays, les subdivisions ou infra-subdivisions d'un pays) a subi une modification ;
- qui sauvegarde les modifications manuelles effectuées sur les territoires depuis le premier chargement, à savoir, le descriptif et le logo ;
- qui préserve les liens avec les autres objets si besoin.

Il n'y a donc aucun risque de perte d'informations ou de conserver des données non à jour car le rechargement est précédé par un vidage systématique des territoires concernés et des liens associés.

Les mises à jour ne sont pas automatiques mais à l'initiative de l'utilisateur.

#### 4.1.4 Source des données

Il n'est pas possible de créer manuellement des objets territoire car la majeure partie des champs est issue de données normatives qu'il convient de récupérer sans distorsion.

De fait, le plugin fait appel au plugin Nomenclatures dont le but est de collecter, de mettre à jour et de faciliter l'utilisation de ces bases de données normatives. Nomenclatures propose ainsi une API REST pour les régions, les pays, les subdivisions et les infra-subdivisions : toutes les données nécessaires à Territoires y sont mises à disposition.

Une requête spécifique permet au plugin Territoires de connaître la disponibilité des subdivisions et infra-subdivisions disponibles au chargement.

## 4.2 Les liaisons avec les autres objets

Il est possible de lier un territoire avec tout autre objet au travers de la table de liens `spip_territoires_liens`. Une configuration est accessible à l'utilisateur pour définir la liste des types d'objet associables à un territoire.

Tout objet dont le type est associable à un territoire possèdera un formulaire d'association sur sa fiche objet.

## 4.3 Les pipelines post-traitement

### 4.3.1 Pipeline `post_peupler_territoire`

Le pipeline `post_peupler_territoire` permet de compléter le peuplement d'un type de territoire avec des données additionnelles ou des données préalablement sauvegardées du précédent chargement et qu'il est nécessaire de rétablir suite à la création des nouveaux id de territoire.

C'est par exemple le cas des liens vers des objets comme les contours GIS (objets GIS) qui peuvent être associées aux territoires via le plugin Contours.

Le plugin Territoires fournit en argument du pipeline le type de territoire, le pays (éventuellement vide), les sauvegardes effectuées et les nouveaux id des territoires rechargés avec leur correspondance ISO (champ « `iso_territoire` »).

### 4.3.2 Pipeline `post_depeupler_territoire`

Le pipeline `post_depeupler_territoire` permet de compléter le dépeuplement d'un type de territoire.

Par exemple, le plugin Contours utilise ce pipeline pour supprimer les liens entre les territoires concernés et les contours GIS (objets GIS) contenus dans la table `spip_gis_liens`.

Le plugin Territoires fournit en argument du pipeline le type de territoire, le pays (éventuellement vide) et les id des territoires venant d'être supprimés.

### 4.3.3 Pipeline `post_preserver_territoire`

Le pipeline `post_preserver_territoire` permet de compléter, pour un type de territoire, la préservation des données non rechargeables associées à un territoire comme les modifications du descriptif, le logo ou les liens avec d'autres objets.

C'est par exemple le cas des liens vers des objets comme les contours GIS (objets GIS) qui peuvent être associées aux territoires via le plugin Contours.

Le plugin Territoires fournit en argument du pipeline le type de territoire et le pays (éventuellement vide).

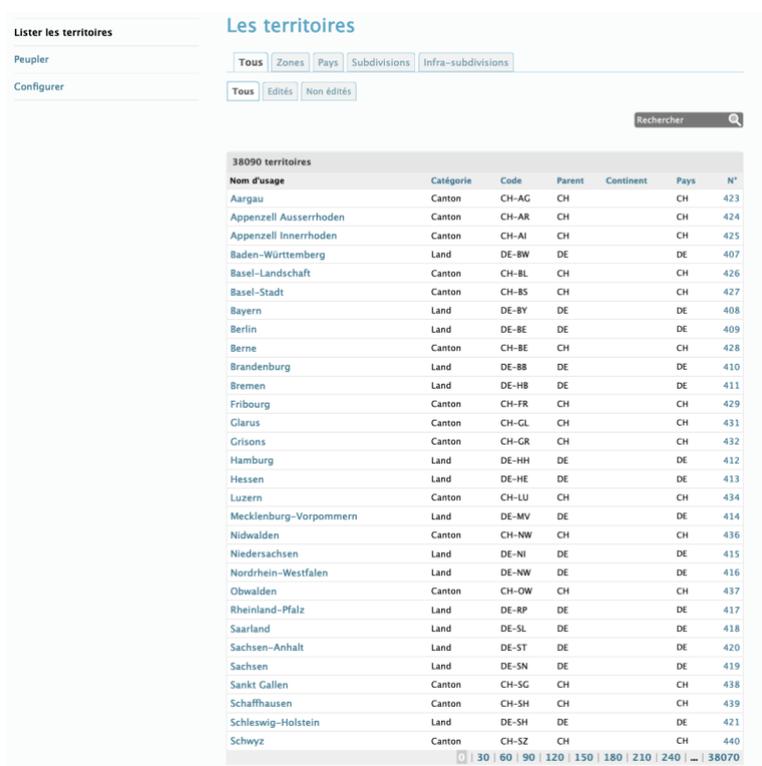
## 4.4 L'interface utilisateur

L'interface utilisateur fournit par le plugin Territoires ne concerne que l'espace privé. Elle permet, au travers de plusieurs pages d'assurer les fonctions d'édition, de consultation, de peuplement et de configuration. Pour simplifier la navigation, ces pages sont accessibles par un menu de navigation unique.

### 4.4.1 Page liste des territoires

La page `territoires` affiche, comme tous les objets SPIP, la liste des territoires. Par défaut, tous les territoires sont listés et l'onglet « Tous » est activé. L'utilisateur a la possibilité d'afficher la liste des territoires pour un type donné via les onglets Zones, Pays, Subdivisions et Infra-subdivisions.

Il est aussi possible d'identifier la liste des territoires édités via un filtre de second niveau.

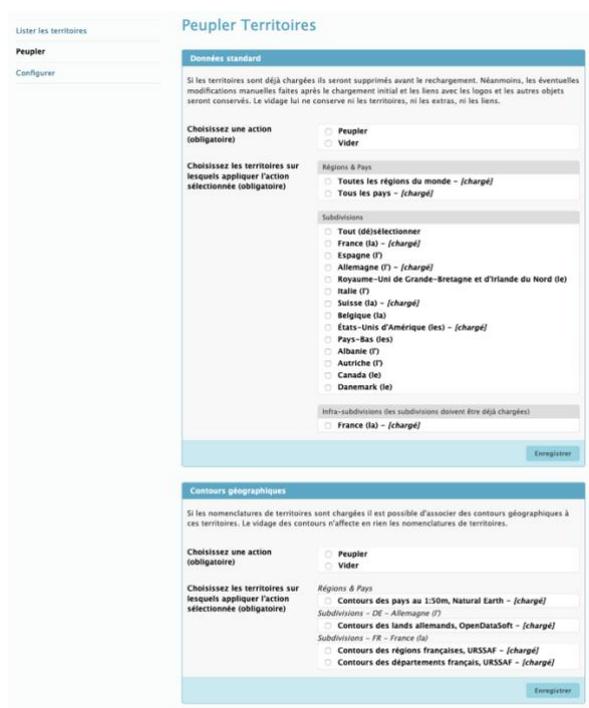


38090 territoires						
Nom d'usage	Catégorie	Code	Parent	Continent	Pays	N°
Aargau	Canton	CH-AG	CH		CH	423
Appenzell Ausserrhoden	Canton	CH-AR	CH		CH	424
Appenzell Innerrhoden	Canton	CH-AI	CH		CH	425
Baden-Württemberg	Land	DE-BW	DE		DE	407
Basel-Landschaft	Canton	CH-BL	CH		CH	426
Basel-Stadt	Canton	CH-BS	CH		CH	427
Bayern	Land	DE-BY	DE		DE	408
Berlin	Land	DE-BE	DE		DE	409
Berne	Canton	CH-BE	CH		CH	428
Brandenburg	Land	DE-BB	DE		DE	410
Bremen	Land	DE-HB	DE		DE	411
Fribourg	Canton	CH-FR	CH		CH	429
Glarus	Canton	CH-GL	CH		CH	431
Grisons	Canton	CH-GR	CH		CH	432
Hamburg	Land	DE-HH	DE		DE	412
Hessen	Land	DE-HE	DE		DE	413
Luzern	Canton	CH-LU	CH		CH	434
Mecklenburg-Vorpommern	Land	DE-MV	DE		DE	414
Nidwalden	Canton	CH-NW	CH		CH	436
Niedersachsen	Land	DE-NI	DE		DE	415
Nordrhein-Westfalen	Land	DE-NW	DE		DE	416
Obwalden	Canton	CH-OW	CH		CH	437
Rheinland-Pfalz	Land	DE-RP	DE		DE	417
Saarland	Land	DE-SL	DE		DE	418
Sachsen-Anhalt	Land	DE-ST	DE		DE	420
Sachsen	Land	DE-SN	DE		DE	419
Sankt Gallen	Canton	CH-SG	CH		CH	438
Schaffhausen	Canton	CH-SH	CH		CH	439
Schleswig-Holstein	Land	DE-SH	DE		DE	421
Schwyz	Canton	CH-SZ	CH		CH	440

#### 4.4.2 Page peuplement des territoires

La page `peupler_territoires` affiche, le formulaire de chargement ou de vidage d'un ensemble de territoires. Le formulaire `#FORMULAIRE_PEUPLER_TERRITOIRES` propose de choisir l'action (charger ou vider), les types de territoire à charger sachant que les subdivisions ou infra-subdivisions sont proposées par pays afin d'éviter de charger trop de données en une fois.

Enfin, le formulaire propose des options de chargement pour ajouter les caractéristiques additionnelles ou les codes alternatifs.



#### 4.4.3 Page configuration du plugin

La configuration du plugin proprement dite se limite au choix des types d'objet pouvant se lier à un ou plusieurs territoires (page `configurer_territoires`).



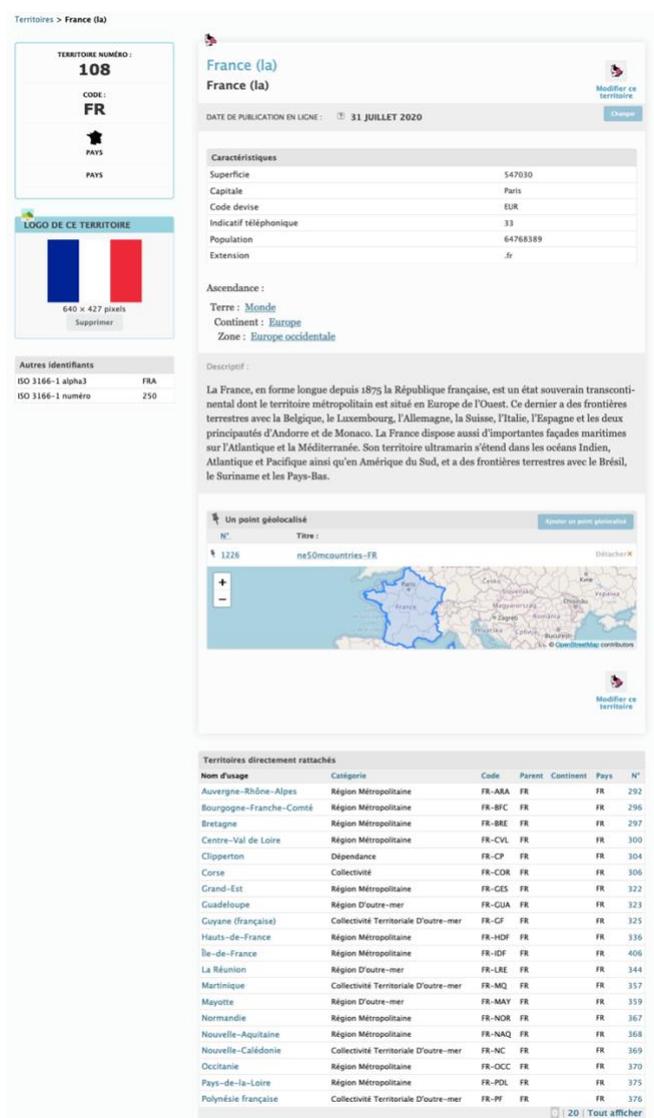
#### 4.4.4 Page d'un objet territoire

La page `territoire` affiche la fiche objet de chaque territoire. Comme tous les objets SPIP elle est composée d'une zone centrale dans laquelle est affichée le titre, le descriptif du territoire et la hiérarchie des territoires ascendants si elle existe. Si des données additionnelles existent et ont été chargées pour le territoire choisi, elles sont affichées dans un tableau nommé « Caractéristiques » via le pipeline `affiche_milieu`.

Dans le prolongement de la fiche centrale le plugin affiche la liste des territoires enfants (si ils existent) via le pipeline `affiche_enfants` et le squelette `prive/objets/contenu/territoire-enfants.html`.

La boîte d'information visualise outre l'id du territoire, son identifiant normalisé (champ « `iso_territoire` »), son type et sa catégorie. Elle est suivie par le bloc logo.

Enfin, via le pipeline `affiche_gauche`, le plugin affiche les codes alternatifs du territoire.



**France (la)**  
DATE DE PUBLICATION EN LIGNE : 31 JULLET 2020

Caractéristiques	
Superficie	547030
Capitale	Paris
Code devise	EUR
Indicatif téléphonique	33
Population	64768389
Extension	.fr

**Ascendance :**  
Terre : Monde  
Continent : Europe  
Zone : Europe occidentale

**Descriptif :**  
La France, en forme longue depuis 1875 la République française, est un état souverain transcontinental dont le territoire métropolitain est situé en Europe de l'Ouest. Ce dernier a des frontières terrestres avec la Belgique, le Luxembourg, l'Allemagne, la Suisse, l'Italie, l'Espagne et les deux principautés d'Andorre et de Monaco. La France dispose aussi d'importantes façades maritimes sur l'Atlantique et la Méditerranée. Son territoire ultramarin s'étend dans les océans Indien, Atlantique et Pacifique ainsi qu'en Amérique du Sud, et a des frontières terrestres avec le Brésil, le Suriname et les Pays-Bas.

Nom d'usage	Catégorie	Code	Parent	Continent	Pays	N°
Auvergne-Rhône-Alpes	Région Métropolitaine	FR-ARA	FR	FR	FR	292
Bourgogne-Franche-Comté	Région Métropolitaine	FR-BFC	FR	FR	FR	296
Bretagne	Région Métropolitaine	FR-BRE	FR	FR	FR	297
Centre-Val de Loire	Région Métropolitaine	FR-CVL	FR	FR	FR	300
Clipperton	Dépendance	FR-CP	FR	FR	FR	304
Corse	Collectivité	FR-COR	FR	FR	FR	306
Grand-Est	Région Métropolitaine	FR-GES	FR	FR	FR	322
Guadeloupe	Région D'outre-mer	FR-GUA	FR	FR	FR	323
Cayane (française)	Collectivité Territoriale D'outre-mer	FR-CF	FR	FR	FR	325
Hauts-de-France	Région Métropolitaine	FR-HDF	FR	FR	FR	336
Île-de-France	Région Métropolitaine	FR-IDF	FR	FR	FR	406
La Réunion	Région D'outre-mer	FR-LRE	FR	FR	FR	344
Martinique	Collectivité Territoriale D'outre-mer	FR-MQ	FR	FR	FR	357
Mayotte	Région D'outre-mer	FR-MAY	FR	FR	FR	359
Normandie	Région Métropolitaine	FR-NOR	FR	FR	FR	367
Nouvelle-Aquitaine	Région Métropolitaine	FR-NAQ	FR	FR	FR	368
Nouvelle-Calédonie	Collectivité Territoriale D'outre-mer	FR-NC	FR	FR	FR	369
Occitanie	Région Métropolitaine	FR-OCC	FR	FR	FR	370
Pays-de-la-Loire	Région Métropolitaine	FR-PDL	FR	FR	FR	375
Polynésie française	Collectivité Territoriale D'outre-mer	FR-PF	FR	FR	FR	376

## 5. DONNEES DE TERRITOIRES

### 5.1 Les territoires

Un territoire est un objet SPIP matérialisé par un enregistrement dans la table `spip_territoires`. Les champs de cette table sont listés ci-dessous avec leur valeur par défaut.

TABLE SPIP_TERRITOIRES	
<b>id_territoire</b>	Id numérique de l'objet territoire.
<b>iso_territoire</b>	Identifiant chaîne unique issu d'une norme internationale ou nationale pour les infra-subdivisions.
<b>iso_titre</b>	Titre du territoire selon la norme utilisée pour l'identifiant.
<b>nom_usage</b>	Nom « vernaculaire » du territoire comme France au lieu de France (la) comme indiqué dans la norme ISO 3166.
<b>descriptif</b>	Texte rédigé par l'utilisateur pour décrire le territoire.
<b>type</b>	Type de territoire. Prend les valeurs 'zone', 'country', 'subdivision', 'infrasubdivision'.
<b>categorie</b>	Catégorie du territoire principalement utilisée pour identifier précisément la nature du territoire. La liste exacte n'est pas fournie car elle évolue en fonction des territoires mis à disposition par Nomenclatures.
<b>iso_continent</b>	Identifiant UN M49 du continent positionné uniquement pour un territoire de type pays (chaîne vide sinon).
<b>iso_pays</b>	Identifiant ISO 3166 alpha2 du pays d'appartenance positionné uniquement pour les subdivisions et infra-subdivisions (chaîne vide sinon).
<b>iso_parent</b>	Identifiant (iso_territoire) du territoire parent. Toujours positionné sauf pour le territoire représentant le monde.
<b>edite</b>	Indicateur d'édition manuelle du territoire positionné par le pipeline <code>pre_edition</code> . Prend les valeurs 'oui' ou 'non' (défaut).
<b>date</b>	Date de création de l'objet déclarée comme date de publication au sens SPIP. Pas vraiment utilisé à ce jour.
<b>maj</b>	Timestamp automatique de l'objet.

### 5.2 Les caractéristiques « extra » des territoires

Par défaut, l'objet territoire ne propose aucune caractéristique géographique comme la population, la densité, les contours géographiques, etc. Par contre, comme pour les codes alternatifs, le plugin propose une gestion agnostique de données additionnelles liées à un territoire via la table `spip_territoires_extras` et non en rajoutant des colonnes à la table `spip_territoires`.

Les champs de cette table sont listés ci-dessous.

## TABLE SPIP\_TERRITOIRES\_EXTRAS

<b>iso_territoire</b>	Identifiant chaîne unique issu d'une norme internationale ou nationale pour les infra-subdivisions. L'utilisation de cet identifiant invariant permet de simplifier les mises à jour indépendantes des tables <code>spip_territoires</code> et <code>spip_territoires_extras</code> .
<b>extra</b>	Identifiant de la nature de la données additionnelles comme 'capital' pour la capitale d'un pays, 'area' pour la superficie d'un territoire, 'code_nuts' pour le code alternatif européen...
<b>valeur</b>	Valeur de la donnée 'extra' exprimée pour certaines dans une unité métrique.
<b>type_extra</b>	Identifie si la donnée est un code alternatif ou une caractéristique autre. Prend les valeurs 'code' ou 'info'.
<b>type</b>	Type de territoire. Recopie du champ homonyme de <code>spip_territoires</code> pour des besoins d'optimisation.
<b>iso_pays</b>	Identifiant ISO 3166 alpha2 du pays d'appartenance. Recopie du champ homonyme de <code>spip_territoires</code> pour des besoins d'optimisation.
<b>maj</b>	Timestamp automatique de l'enregistrement.

### 5.3 Les consignations de chargement

Tout chargement d'un sous-ensemble cohérent de territoires est consigné dans la meta `territoires_peuplement` sous la forme d'un tableau dont l'index identifie le sous-ensemble. L'index est soit réduit au type de territoires pour les zones et les pays, soit le couple (type, identifiant ISO 3166 alpha2 du pays) pour les subdivisions et infra-subdivisions. On retrouve la structure du formulaire de chargement.

Le contenu de chaque élément du tableau est décrit ci-dessous.

## META TERRITOIRES\_PEUPLEMENT

<b>sha</b>	SHA1 des données du sous-ensemble de territoires chargé. Il est calculé à partir du tableau des données acquises via la requête http, tableau encodé via la fonction <code>json_encode()</code> .	<input type="text" value="v"/>
<b>nbr</b>	Nombre de territoires du sous-ensemble.	<input type="text" value="0"/>
<b>maj</b>	Date de dernière mise à jour du sous-ensemble.	<input type="text" value="v"/>
<b>lic</b>	Tableau descriptif d'une licence pour les données. Peut contenir les index "	<input type="text" value="array()"/>
<b>ext</b>	Liste des types d'extra chargés avec le sous-ensemble. Les valeurs possibles sont celles du champ <code>type_extra</code> de la table <code>spip_territoires_extras</code> .	<input type="text" value="array()"/>

## 5.4 La configuration du plugin

La configuration du plugin Territoires est inscrite dans la meta `territoires`. Elle est composée :

- d'une partie statique qui décrit pour chaque type, comment extraire les données transmises par Nomenclatures via l'API REST pour remplir les tables `spip_territoires` et `spip_territoires_extras`.
- et d'une partie modifiable par l'utilisateur au travers d'un formulaire.

### 5.4.1 Configuration statique

Un index `types` liste l'ensemble des types de territoires utilisés par le plugin.

Ensuite, l'index de chaque configuration correspond au type de territoire, à savoir, `zone`, `country`, `subdivision` et `infrasubdivision`. Le tableau ci-dessous définit la configuration standard utilisable pour chaque index.

CONFIGURATION DE L'EXTRACTION D'UN TYPE DE TERRITOIRE			
Données extraites de la réponse REST			
<b>champs</b>	Configuration des champs récupérés dans la réponse pour le type de territoire et à destination de la table <code>spip_territoires</code> et éventuellement <code>spip_territoires_extras</code> .	O	cf. (1)
<b>extras['code']</b>	Configuration des extras de type 'code' récupérés dans la réponse à un index différent de celui des champs à destination de la table <code>spip_territoires_extras</code> .	F	cf. (2)
<b>extras['info']</b>	Configuration des extras de type 'info'.	F	cf. (2)
Paramétrage du bloc champs <sup>(1)</sup>			
<b>index</b>	Définit la racine des champs <code>base</code> ou <code>extras</code> dans la réponse	O	v
<b>base</b>	Tableau des correspondances entre l'index dans la réponse et le nom de la colonne destination dans la table <code>spip_territoires</code> .	O	[]
<b>extras['code']</b>	Tableau des extras de type 'code' récupérés dans la réponse au même index que celui des champs <code>base</code> et mis à jour dans la table <code>spip_territoires_extras</code> . Le format des correspondances est identique à celui de l'index <code>base</code> .	F	[]
<b>extras['info']</b>	Tableau des extras de type 'info'.	F	[]

Paramétrage du bloc extras[‘code’ ou ‘info’] <sup>(2)</sup>			
<b>index</b>	Définit la racine des champs extras dans la réponse	O	▼
<b>champs</b>	<p>Correspond aux colonnes dans la table <code>spip_territoires_extras</code> sous la forme d’un tableau à deux index :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ‘extra’ : index de la données dans la réponse</li> <li>○ ‘valeur’ : index de la données dans la réponse</li> </ul> <p>L’index ‘extra’ peut contenir aussi une valeur du type #xxxx. Dans ce cas, la colonne <code>extra</code> contiendra la valeur immédiate ‘xxxx’</p>	O	[ ]
<b>cle_iso</b>	Identifie l’index dans la réponse qui représente le code iso du territoire, soit l’identifiant unique du territoire correspondant à la colonne <code>iso_territoire</code> .	O	▼

#### 5.4.2 Configuration utilisateur

Actuellement, elle correspond à la liste des types d’objets pouvant s’associer à des territoires. L’index de ce tableau est nommé `association_objets`.

### 5.5 Les espaces de stockage

Le seul espace de stockage utilisé est la base de données SPIP. Le plugin utilise les tables :

- `spip_territoires`, pour les objets territoire ;
- `spip_territoires_extra`, pour les codes alternatifs et données additionnelles sur les territoires ;
- `spip_territoires_liens`, pour les liaisons entre tout objet SPIP et les territoires ;
- `spip_documents`, pour les logos comme tout objet SPIP ;
- `spip_meta`, pour la configuration et la consignation des chargements.

## 6. REGLES DE CODAGE

### 6.1 Nommage des fonctions

Le nommage des fonctions appartenant à l'API de Territoires suit des règles strictes qui simplifient l'identification de l'objet et de l'action appliquée. Le nom de chaque fonction est donc composée ainsi : `<objet>_<verbe_infinitif>`. Par exemple, la fonction de peuplement d'un type de territoire se nomme `territoire_peupler()`.

### 6.2 Arguments et variables standardisés

Toutes les fonctions des API Territoires possèdent à minima les arguments `$type` et `$pays` qui permettent d'identifier de façon unique un jeu de territoires. L'argument `$pays` n'est utile que si le type de territoire est `subdivision` ou `infrasubdivision`.

L'argument **obligatoire** `$type` est toujours le **premier** argument du prototype des fonctions d'API. C'est une chaîne de caractères qui **identifie le type de territoire** et qui prend les valeurs `zone`, `country` et `subdivision`.

L'argument `$pays` est toujours le **deuxième** argument du prototype. Il peut être facultatif si c'est le dernier argument sinon quand il est inutile (type différent de `subdivision`) il doit être initialisé avec une chaîne vide.

Les autres arguments dépendent de chaque fonction mais leur nommage est toujours le même d'une fonction à une autre.

Les variables locales utilisées dans le code des fonctions du plugin sont aussi normalisées tant que faire se peut.