



# **ASTA-ENV**

# **Guide utilisateurs**

Février 2020

**Eva THIERRY**

[www.oieau.org](http://www.oieau.org)

**Titre :** Guide utilisateurs d'ASTA-ENV, Plateforme de calculs de statistiques environnementales

**Auteur(s) :** THIERRY E. (OIEau)

**Contributeur(s) :** BARREAU S. (OIEau), MAGNIER J. (OIEau), VINCENT E. (OIEau)

**Editeur :** Office International de l'Eau (OIEau)

**Date de publication :** 28/02/2020

**Résumé :** Comprendre comment utiliser ASTA-ENV, une plateforme de calculs de statistiques environnementales.

**Mots-clés :** STATISTIQUE, DONNEE, ENVIRONNEMENT, META-ANALYSE, HYPE

**Format :** PDF

**Identifiant :** -

**Langue :** fra

**Couverture géographique :** -

**URL du document :** -

**Droits d'usage :** <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/fr/>

**Droits de diffusion :** libre

## Table des matières

<b>Présentation d’ASTA-ENV .....</b>	<b>5</b>
<b>Option 1 : Import d’un fichier de données au format texte .....</b>	<b>6</b>
Etape 1 : Choix du mode d’acquisition des données.....	6
Etape 2 : Import des données .....	6
Etape 3 : Table des données.....	7
Etape 4 : Sorties tableur et graphiques .....	8
<b>Option 2 : Saisie d’une liste de code station BSS et extraction des banques ades .....</b>	<b>9</b>
Etape 1 : Choix du mode d’acquisition des données.....	9
Etape 2 : Choix des stations.....	9
Etape 3 : Choix du paramètre et de la période .....	10
Etape 4 : Table des données.....	10
Etape 5 : Sorties tableur et graphiques .....	11
<b>Option 3 : Sélection d’un zonage et extraction des données des banques ADES .....</b>	<b>11</b>
Etape 1 : Choix du mode d’acquisition des données.....	11
Etape 2 : Choix de la zone d’étude .....	12
Etape 3 : Choix du paramètre et de la période .....	12
Etape 4 : Table de données .....	13
Etape 5 : Sorties tableaux et graphiques .....	14
<b>Option 4 : Saisie d’une liste de code station SQL et extraction de la banque de données naïades.....</b>	<b>14</b>
Etape 1 : Choix du mode d’acquisition des données.....	14
Etape 2 : Choix des stations.....	14
Etape 3 : Choix du paramètre et de la période .....	15
Etape 4 : Table des données.....	16
Etape 5 : Sorties tableur et graphiques .....	16
<b>Option 5 : Sélection d’un zonage et extraction des données de la banque Naïades .....</b>	<b>16</b>
Etape 1 : Choix du mode d’acquisition des données.....	16
Etape 2 : Choix de la zone d’étude .....	17
Etape 3 : Choix du paramètre et de la période .....	18
Etape 4 : Table de données .....	18
Etape 5 : Sorties tableaux et graphiques .....	18

<b>Lecture des résultats.....</b>	<b>19</b>
<b>Avertissement .....</b>	<b>20</b>
<b>Mentions légales .....</b>	<b>21</b>

## PRESENTATION D'ASTA-ENV

**ASTA-ENV**, <https://www.oieau.fr/outils/asta-env>, est une plateforme web de **calculs de statistiques environnementales**, accessible librement sur le Web, mise à disposition par l'Office International de l'Eau afin de faciliter le traitement et l'analyse de données.

Elle permet à ce jour de :

- caractériser les données sélectionnées (nombre de données, durée de la période, moyenne, etc.) et visualiser les chroniques ;
- exécuter des tests statistiques tels que le test de Mann-Kendall pour identifier les **tendances** et les **ruptures de pente** dans une série temporelle ;
- visualiser les résultats sous forme de graphes.

Les autres points forts d'ASTA-ENV sont la possibilité :

- de lancer des calculs sur un territoire défini (départements, régions, régions hydrographiques, schéma d'aménagement et de gestion des eaux, aires d'alimentation de captages, etc.) ;
- de disposer d'un accès direct aux données d'ADES (portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr)) ;
- de disposer d'un accès direct aux données NAIADES (portail national d'accès aux relevés d'observation sur la qualité des eaux de surface [www.naiades.eaufrance.fr](http://www.naiades.eaufrance.fr)), évitant la manipulation de fichiers d'import.

/ ! \ Le module fonctionne sous réserve que des données soient disponibles sur le site géographique sélectionné (point d'eau, région, commune, etc.).

## OPTION 1 : IMPORT D'UN FICHIER DE DONNEES AU FORMAT TEXTE

### Etape 1 : Choix du mode d'acquisition des données

L'option « Import d'un fichier de données au format texte » permet d'importer son propre jeu de données.



The screenshot shows a web interface for data acquisition. At the top, there is a blue header with the text "Mode d'acquisition des données". Below this, the title "Mode d'acquisition des données" is repeated in blue. The first question is "A quel organisme appartenez vous ? \*", with a text input field containing "Office International de l'Eau". A small note below the field states "Cette information sera utilisée seulement à des fins statistiques". The second question is "Quelles données souhaitez vous traiter ?", with a dropdown menu currently showing "Import d'un fichier de données au format texte". At the bottom, there is a blue button labeled "Suivant".

Figure 1 - Page d'accueil - choix du mode "Import d'un fichier de données au format texte"

### Etape 2 : Import des données

Les données d'entrée doivent être sous le **format texte** (.txt) et l'encodage doit être en **UTF-8**. Les données traitées peuvent contenir des analyses sur plusieurs points de prélèvement et/ou de plusieurs paramètres. Chaque chronique, identifiée par un nom de site et un nom de paramètre sera traitée séparément.

Le caractère séparateur des différentes colonnes doit être le caractère « | » (nommé pipe) et le séparateur décimal doit obligatoirement être un **point**.

Le fichier doit comporter 9 colonnes dont certaines sont obligatoires (les colonnes obligatoires sont désignées ci-dessous par un astérisque). Il est important que l'ordre des colonnes soit respecté. Les titres des colonnes doivent se situer sur la première ligne et doivent correspondre **exactement** aux titres décrits ci-dessous :

- **CODE\_STATION \*** : ce paramètre correspond à l'identifiant du point de prélèvement. Il peut être un nombre ou une chaîne de caractère. Exemple : 00061X0120/F10 ;
- **LIBELLE\_PARAMETRE \*** : ce paramètre correspond à la substance analysée. Il peut être un nombre ou une chaîne de caractère. Exemple : Nitrates ;
- **UNITE\_SPATIALE** : ce paramètre correspond à l'unité spatiale du point de prélèvement. Il doit être renseigné dans le cas où un test de Kendall régional doit être effectué ;
- **CD\_PAR \*** : ce paramètre correspond au code SANDRE de la substance analysée. si le code paramètre correspond à un élément chimique, l'axe des ordonnées des graphiques sera appelé «Concentration», si le code correspond à la température, le pH, la conductivité,

l'oxygène dissous ou le potentiel d'oxydo-réduction, l'axe des ordonnées prendra le nom du paramètre. Par défaut, le libellé de l'axe est «Concentration». Exemple : 1340 ;

- **DATE\_DEBUT\_PRELEVEMENT \*** : ce paramètre correspond à la date de début de prélèvement sur la chronique. Les dates doivent impérativement être sous la forme jj-mm-aaaa. Exemple : 31-08-2011 ;
- **CODE\_SIGNE \*** : ce paramètre correspond à la qualification du résultat comme renseigné dans ADES. Ce paramètre permet notamment le calcul des taux de quantification. Exemple : 3 ;
- **RESULTAT \*** : ce paramètre correspond à la valeur du résultat. Cette colonne doit obligatoirement contenir des nombres et comme précisé plus haut, le séparateur décimal doit obligatoirement être un point. Dans le cas où le résultat n'est pas disponible (analyse non faite par exemple), la cellule correspondante doit être vide. Exemple : 49.365
- **UNITE\_GRAPH \*** : ce paramètre correspond à l'unité du résultat renseigné directement par son abréviation. Exemple : mg/L ;
- **UNITE \*** : ce paramètre correspond à l'unité du résultat renseigné par son libellé complet. Exemple : milligrammes par litres.

CODE_STATION	UNITE_SPATIALE	LIBELLE_PARAMETRE	CD_PAR	DATE_DEBUT_PRELEVEMENT	CODE_SIGNE	RESULTAT	UNITE_GRAPH	UNITE
101	Nitrate	1340	01-01-1990	3	1420544.1	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	
101	Nitrate	1340	01-01-1991	3	1364313.0	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	
101	Nitrate	1340	01-01-1992	3	1408681.5	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	
101	Nitrate	1340	01-01-1993	3	1312764.7	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	
101	Nitrate	1340	01-01-1994	3	1209228.8	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	
101	Nitrate	1340	01-01-1995	3	1176383.0	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	
101	Nitrate	1340	01-01-1996	3	1122764.7	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	
101	Nitrate	1340	01-01-1997	3	1116267.9	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	
101	Nitrate	1340	01-01-1998	3	175834.05	mg(NO3)/L	milligramme de nitrate par litre	

Figure 2 - Exemple de fichier de données d'entrée

Pour télécharger un fichier d'exemple fonctionnel, [cliquez ici](#)

### Etape 3 : Table des données

Cette étape vous permet rapidement de visualiser les paramètres choisis ainsi que de sélectionner le traitement que vous souhaitez appliquer à vos données :

- « *Caractérisation* » permet d'obtenir les données de bases sur votre jeu de données (moyenne, nombre de données, durée de la période, etc.) ;
- « *Tendance/Ruptures* » permet de lancer les tests statistiques dont le test de Mann-Kendall qui caractériseront l'évolution du paramètre choisi sur la chronique sélectionnée sur l'aire géographique définie.

Si vous souhaitez n'obtenir que les résultats sous forme de tableur, choisissez « *Non* » pour l'option « *Sortie graphique* ». Si vous souhaitez obtenir, en plus des résultats sous forme de tableur, des résultats sous forme graphique, choisissez « *Oui* ». Cela générera des liens permettant d'accéder aux fichiers PDF créés.

Le jeu de données brut utilisé apparaît dans le cadre « *Données* ».

Cliquer sur le bouton « *Lancer les calculs* » pour accéder aux résultats.

### Table des données

- Entité sélectionnée : non définie
- Code paramètre : 1340
- Date de début : 01-01-1990
- Date de fin : 01-01-2015
- liste des stations (3): 101, 1366, 1384

**Traitement \***

Tendances/Ruptures ▼

**Sortie graphique \***

Oui ▼

**Données \***

```
CODE_STATION|UNITE_SPATIALE|LIBELLE_PARAMETRE|CD_PAR|DATE_DEBUT_PRELEVEMENT|CODE_SIGNE|RESULTAT|UNITE_GRAPH|UNITE
101||Nitrate|1340|01-01-1990|3|1420544.1|mg(NO3)/L|milligramme de nitrate par litre
101||Nitrate|1340|01-01-1991|3|1364313.0|mg(NO3)/L|milligramme de nitrate par litre
101||Nitrate|1340|01-01-1992|3|1408681.5|mg(NO3)/L|milligramme de nitrate par litre
101||Nitrate|1340|01-01-1993|3|1312764.7|mg(NO3)/L|milligramme de nitrate par litre
101||Nitrate|1340|01-01-1994|3|1209228.8|mg(NO3)/L|milligramme de nitrate par litre
101||Nitrate|1340|01-01-1995|3|1176383.0|mg(NO3)/L|milligramme de nitrate par litre
```

Liste des colonnes : CODE\_STATION|UNITE\_SPATIALE|LIBELLE\_PARAMETRE|CD\_PAR|DATE\_DEBUT\_PRELEVEMENT|CODE\_SIGNE|RESULTAT|UNITE\_GRAPH|UNITE

Séparateur : |

Retour | Lancer les calculs

Figure 3 - Exemple pour l'étape "Table des données"

## Etape 4 : Sorties tableur et graphiques

Une fois les calculs lancés, les résultats apparaissent en bas de page.

Cliquez sur « *Télécharger la table des résultats au format CSV* » pour télécharger le fichier des résultats finaux. Pour obtenir les sorties graphiques, cliquez sur les différents liens contenant les PDF.

Mode d'acquisition des données | Import des données via un fichier texte | **Table des données**

### Table des données

- Entité sélectionnée : non définie
- Code paramètre : 1340
- Date de début : 01-01-1990
- Date de fin : 01-01-2015
- liste des stations (3): 101, 1366, 1384

**Traitement \***  
Tendances/Ruptures ▼

**Sortie graphique \***  
Oui ▼

**Données \***

```
CODE_STATION|UNITE_SPATIALE|LIBELLE_PARAMETRE|CD_PAR|DATE_DEBUT_PRELEVEMENT|CODE_SIGNE|RESULTAT|UNITE_GRAPH|UNITE
101||Nitrate|1340|01-01-1990|3|1420544.1|mg(NO3)/L|milligramme de nitrate par litre
```

Liste des colonnes : CODE\_STATION|UNITE\_SPATIALE|LIBELLE\_PARAMETRE|CD\_PAR|DATE\_DEBUT\_PRELEVEMENT|CODE\_SIGNE|RESULTAT|UNITE\_GRAPH|UNITE  
Séparateur : |

**Liens vers le PDF contenant les graphiques**

- Station 101
- Station 1366
- Station 1384

**Télécharger la table des résultats au format CSV**

LIGNE	CODE_STATION	LIBELLE_PARAMETRE	Date min	Date max	Nbre analyses	Longueur de la chronique (jours)	p-value - test de Shapiro	Normalite de la distribution des donnees	p-value - test de Mann-Kendall	Tau - test de Mann-Kendall	Pente de Sen - test de Mann-Kendall (unite/an)	Ordonnee a l'origine - test de Mann-Kendall	Tendance - test de Mann-Kendall
-------	--------------	-------------------	----------	----------	---------------	----------------------------------	---------------------------	--	--------------------------------	----------------------------	--	---	---------------------------------

Figure 4 - Exemple pour l'étape "Sorties tableur et graphiques"

## OPTION 2 : SAISIE D'UNE LISTE DE CODE STATION BSS ET EXTRACTION DES BANQUES ADES

/ ! \ Seules des mesures de qualitométrie peuvent être traitées ici.

### Etape 1 : Choix du mode d'acquisition des données

L'option « Saisie d'une liste de code station BSS » permet de sélectionner en direct des **données issues d'ADES**, le portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines, [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr), en renseignant une liste de code BSS de stations.

Mode d'acquisition des données

#### Mode d'acquisition des données

A quel organisme appartenez vous ? \*

Cette information sera utilisée seulement à des fins statistiques

Quelles données souhaitez vous traiter ?

 ▼

Suivant

Figure 5 : Choix du mode d'acquisition « Saisie d'une liste de stations »

### Etape 2 : Choix des stations

Renseigner la liste des stations, en indiquant un code BSS par ligne.

Mode d'acquisition des données | Liste des stations

#### Liste des stations

- Référentiel des stations : StationMesureEauxSurface

Liste des stations \*

Renseigner la liste des codes des stations, avec un code par ligne.  
Une interface de recherche des stations du suivi des eaux de surface est disponible sur le site Naiades

Retour | Suivant

Figure 6 : Saisie d'une liste de code station BSS

### Etape 3 : Choix du paramètre et de la période

Cette troisième étape vous permet de renseigner plusieurs choses :

- Le code SANDRE du paramètre : à savoir, si vous ne connaissez pas le code SANDRE du paramètre que vous désirez analyser, il vous suffit de taper son nom dans la barre et grâce à l'autocomplétion, la base se chargera de récupérer son code SANDRE pour vous ;
- La période d'étude en renseignant une date de début et une date de fin (format jj-mm-aaaa). Pour la robustesse des analyses statistiques, il est conseillé d'utiliser une période d'étude d'au moins 10 ans ;
- Le choix des stations : vous pouvez ici sélectionner / désélectionner les stations sur lesquelles vous souhaitez faire des analyses statistiques. Pour l'utilisation de la banque ADES, il est possible que l'extraction soit trop volumineuse et prenne ainsi un temps non négligeable, dans ce cas, nous vous conseillons de limiter le nombre de stations à 40 ou alors de rapetisser la chronique temporelle.

Mode d'acquisition des données | Liste des stations | Liste des stations et période d'étude

#### Liste des stations et période d'étude

Code du paramètres \*

1506 - Glyphosate

code Sandre du paramètre, ex: 1340 pour Nitrates. Trouver les codes Sandre des paramètres sur le site du Sandre

Date de début \*

Date

10/02/2010

Par ex., 25/02/2020

Date de fin \*

Date

06/02/2020

Par ex., 25/02/2020

6 Station(s) trouvé(e)(s)

Tout coché | Inverser la sélection | Tout décocher

<input checked="" type="checkbox"/> 00061X0120/F10	<input checked="" type="checkbox"/> 00068X0121/F8	<input checked="" type="checkbox"/> 00068X0148/F10B
<input checked="" type="checkbox"/> 00075X0219/F6BIS	<input checked="" type="checkbox"/> 00111X0244/GC1	<input checked="" type="checkbox"/> 00113X0115/P2

Retour | Suivant

Figure 7 : Sélection du paramètre et de la période d'étude

### Etape 4 : Table des données

Cette étape vous permet rapidement de visualiser les paramètres choisis ainsi que de sélectionner le traitement que vous souhaitez appliquer à vos données :

- « *Caractérisation* » permet d'obtenir les données de bases sur votre jeu de données (moyenne, nombre de données, durée de la période, etc.) ;
- « *Tendance/Ruptures* » permet de lancer les tests statistiques dont le test de Mann-Kendall qui caractériseront l'évolution du paramètre choisi sur la chronique sélectionnée sur l'aire géographique définie.

Si vous souhaitez n'obtenir que les résultats sous forme de tableur, choisissez « *Non* » pour l'option « *Sortie graphique* ». Si vous souhaitez obtenir, en plus des résultats sous forme de tableur, des résultats

sous forme graphique, choisissez « *Oui* ». Cela générera des liens permettant d'accéder aux fichiers PDF créés.

Le jeu de données brut utilisé apparaît dans le cadre « *Données* ».

Cliquer sur le bouton « *Lancer les calculs* » pour accéder aux résultats.

## Etape 5 : Sorties tableur et graphiques

Une fois les calculs lancés, les résultats apparaissent en bas de page.

Cliquez sur « *Télécharger la table des résultats au format CSV* » pour télécharger le fichier des résultats finaux. Pour obtenir les sorties graphiques, cliquez sur les différents liens contenant les PDF.

The screenshot shows a web interface with several sections:

- Mode d'acquisition des données**: A navigation bar with tabs for 'Liste des stations', 'Liste des stations et période d'étude', and 'Table des données'.
- Table des données**: A section with a list of parameters: 'Entité sélectionnée : non définie', 'Code paramètre : 1506', 'Date de début : 10-02-2010', 'Date de fin : 06-02-2020', and 'liste des stations (6): 00061X0120/F10, 00068X0121/F8, 00068X0148/F10B, 00075X0219/F6BIS, 00111X0244/GC1, 00113X0115/P2'.
- Traitement \***: A dropdown menu set to 'Tendances/Ruptures'.
- Sortie graphique \***: A dropdown menu set to 'Oui'.
- Données \***: A table with columns: CODE\_STATION, UNITE\_SPATIALE, LIBELLE\_PARAMETRE, CD\_PAR, DATE\_DEBUT\_PRELEVEMENT, CODE\_SIGNE, RESULTAT, UNITE\_GRAPH, UNITE. It contains three rows of data for Glyphosate at different stations and dates.
- Liste des colonnes**: CODE\_STATION|UNITE\_SPATIALE|LIBELLE\_PARAMETRE|CD\_PAR|DATE\_DEBUT\_PRELEVEMENT|CODE\_SIGNE|RESULTAT|UNITE\_GRAPH|UNITE. Séparateur : |
- Liens vers le PDF contenant les graphiques**: A list of station codes: 00061X0120/F10, 00068X0121/F8, 00068X0148/F10B, 00075X0219/F6BIS, 00111X0244/GC1, 00113X0115/P2.
- Télécharger la table des résultats au format CSV**: A button to download the data.

Figure 8 - Exemple pour l'étape 5 "Sorties tableur et graphiques"

## OPTION 3 : SELECTION D'UN ZONAGE ET EXTRACTION DES DONNEES DES BANQUES ADES

### Etape 1 : Choix du mode d'acquisition des données

L'option « *Sélection d'un zonage* » permet de sélectionner en direct des données issues d'ADES, le portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines, [www.ades.eaufrance.fr](http://www.ades.eaufrance.fr), en choisissant une **zone géographique définie** parmi lesquelles on compte : département administratif, région administrative, région hydrographique, schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), secteur hydrographique, aire d'alimentation de captage, comité de bassin, contrat de milieu, sous-secteur hydrographique, sous bassin DCE, zone vulnérable, zone hydrographique et enfin zone sensible.

Mode d'acquisition des données

### Mode d'acquisition des données

**A quel organisme appartenez vous ? \***

Office International de l'Eau

Cette information sera utilisée seulement à des fins statistiques

**Quelles données souhaitez vous traiter ?**

Sélection d'un zonage et extraction des données des banques ▼

Suivant

Figure 9 - Choix du mode d'acquisition « Sélection d'un zonage »

## Etape 2 : Choix de la zone d'étude

Cette étape vous permet de préciser :

- Le type d'entité que vous désirez étudier : sélectionnez parmi la liste déroulante le type d'entité Sandre recherchée ;
- Le code Sandre de l'entité : à savoir, si vous ne connaissez pas le code SANDRE de l'entité que vous cherchez, il vous suffit de taper son nom dans la barre et grâce à l'autocomplétion, la base se chargera de récupérer son code SANDRE pour vous.

Mode d'acquisition des données | Sélection de la zone d'étude

### Sélection de la zone d'étude

**Type d'entité Sandre**

Aires d'alimentation de captage ▼

**Code Sandre de l'entité**

1594 - Source du Vivier ↻

ex : pour le sage Boutonne entrer la valeur : SAGE05001. Trouver les codes Sandre des entités géographiques sur le site du Sandre

Retour | Suivant

Figure 10 - Exemple pour l'étape de sélection du type et de l'entité Sandre

Choisir ensuite le référentiel des stations (par défaut, il s'agit de la banque ADES).

### Étape 1.2 : Sélection du référentiel des stations

Entité sélectionnée : Boutonne [SAGE05001]

**Référentiel des stations**

Points d'eau de type qualitomètre (Banque ADES) ▼

Suivant

Figure 11 : Sélection du référentiel des stations

## Etape 3 : Choix du paramètre et de la période

Cette troisième étape vous permet de renseigner plusieurs choses :

- Le code SANDRE du paramètre : à savoir, si vous ne connaissez pas le code SANDRE du paramètre que vous désirez analyser, il vous suffit de taper son nom dans la barre et grâce à l'autocomplétion, la base se chargera de récupérer son code SANDRE pour vous ;
- La période d'étude en renseignant une date de début et une date de fin (format jj-mm-aaaa). Pour la robustesse des analyses statistiques, il est conseillé d'utiliser une période d'étude d'au moins 10 ans ;
- Le choix des stations : vous pouvez ici sélectionner / désélectionner les stations sur lesquelles vous souhaitez faire des analyses statistiques. Pour l'utilisation de la banque ADES, il est possible que l'extraction soit trop volumineuse et prenne ainsi un temps non négligeable, dans ce cas, nous vous conseillons de limiter le nombre de stations à 40 ou alors de rapetisser la chronique temporelle.

Mode d'acquisition des données | Liste des stations | Liste des stations et période d'étude

Liste des stations et période d'étude

Code du paramètres \*

1506 - Glyphosate

code Sandre du paramètre, ex: 1340 pour Nitrates. Trouver les codes Sandre des paramètres sur le site du Sandre

Date de début \*

Date

10/02/2010

Par ex., 25/02/2020

Date de fin \*

Date

06/02/2020

Par ex., 25/02/2020

6 Station(s) trouvé(e)(s)

Tout coché | Inverser la sélection | Tout décocher

<input checked="" type="checkbox"/> 00061X0120/F10	<input checked="" type="checkbox"/> 00068X0121/F8	<input checked="" type="checkbox"/> 00068X0148/F10B
<input checked="" type="checkbox"/> 00075X0219/F6BIS	<input checked="" type="checkbox"/> 00111X0244/GC1	<input checked="" type="checkbox"/> 00113X0115/P2

Retour | Suivant

Figure 12 - Choix du paramètre et de la période d'étude

## Etape 4 : Table de données

Cette étape vous permet rapidement de visualiser les paramètres choisis ainsi que de sélectionner le traitement que vous souhaitez appliquer à vos données :

- « *Caractérisation* » permet d'obtenir les données de bases sur votre jeu de données (moyenne, nombre de données, durée de la période, etc.) ;
- « *Tendance/Ruptures* » permet de lancer les tests statistiques dont le test de Mann-Kendall qui caractériseront l'évolution du paramètre choisi sur la chronique sélectionnée sur l'aire géographique définie.

Si vous souhaitez n'obtenir que les résultats sous forme de tableur, choisissez « *Non* » pour l'option « *Sortie graphique* ». Si vous souhaitez obtenir, en plus des résultats sous forme de tableur, des résultats sous forme graphique, choisissez « *Oui* ». Cela générera des liens permettant d'accéder aux fichiers PDF créés.

Le jeu de données brut utilisé apparaît dans le cadre « *Données* ».

Cliquer sur le bouton « *Lancer les calculs* » pour accéder aux résultats.

## Etape 5 : Sorties tableurs et graphiques

Une fois les calculs lancés, les résultats apparaissent en bas de page.

Cliquez sur « Télécharger la table des résultats au format CSV » pour télécharger le fichier des résultats finaux. Pour obtenir les sorties graphiques, cliquez sur les différents liens contenant les PDF.

## OPTION 4 : SAISIE D'UNE LISTE DE CODE STATION SQL ET EXTRACTION DE LA BANQUE DE DONNEES NAÏADES

### Etape 1 : Choix du mode d'acquisition des données

L'option « Saisie d'une liste de code station SQL » permet de sélectionner en direct des **données issues du portail Naïades**, <http://www.naiades.eaufrance.fr/>, le portail national d'accès aux données sur la qualité des eaux de surface en renseignant une liste de code SQL de stations.

Mode d'acquisition des données

### Mode d'acquisition des données

A quel organisme appartenez vous ? \*

Cette information sera utilisée seulement à des fins statistiques

Quelles données souhaitez vous traiter ?

Suivant

Figure 13 – Choix du mode d'acquisition « Sélection d'un zonage »

### Etape 2 : Choix des stations

Renseigner la liste des stations, en indiquant un code SQL par ligne.

Mode d'acquisition des données | Liste des stations

### Liste des stations

- Référentiel des stations : StationMesureEauxSurface

Liste des stations \*

Renseigner la liste des codes des stations, avec un code par ligne.  
 Une interface de recherche des stations du suivi des eaux de surface est disponible sur le site Naiades

Retour | Suivant

Figure 14 : Saisie d'une liste de code station SQL

## Etape 3 : Choix du paramètre et de la période

Cette troisième étape vous permet de renseigner plusieurs choses :

- Le code SANDRE du paramètre : à savoir, si vous ne connaissez pas le code SANDRE du paramètre que vous désirez analyser, il vous suffit de taper son nom dans la barre et grâce à l'autocomplétion, la base se chargera de récupérer son code SANDRE pour vous ;
- La période d'étude en renseignant une date de début et une date de fin (format jj-mm-aaaa). Pour la robustesse des analyses statistiques, il est conseillé d'utiliser une période d'étude d'au moins 10 ans ;
- Le choix des stations : vous pouvez ici sélectionner / désélectionner les stations sur lesquelles vous souhaitez faire des analyses statistiques.

Mode d'acquisition des données | Liste des stations | Liste des stations et période d'étude

### Liste des stations et période d'étude

Code du paramètres \*

code Sandre du paramètre, ex: 1340 pour Nitrates. Trouver les codes Sandre des paramètres sur le site du Sandre

Date de début \*

Date

Par ex., 24/02/2020

Date de fin \*

Date

Par ex., 24/02/2020

10 Station(s) trouvé(e)(s).

Tout cocher | Inverser la sélection | Tout décocher

<input checked="" type="checkbox"/> 06426000	<input checked="" type="checkbox"/> 06433920	<input checked="" type="checkbox"/> 06425800
<input checked="" type="checkbox"/> 06440445	<input checked="" type="checkbox"/> 06439460	<input checked="" type="checkbox"/> 06010000
<input checked="" type="checkbox"/> 06007000		

Retour | Suivant

Figure 15 : Sélection du paramètre et de la période d'étude

## Etape 4 : Table des données

Cette étape vous permet rapidement de visualiser les paramètres choisis ainsi que de sélectionner le traitement que vous souhaitez appliquer à vos données :

- « *Caractérisation* » permet d'obtenir les données de bases sur votre jeu de données (moyenne, nombre de données, durée de la période, etc.) ;
- « *Tendance/Ruptures* » permet de lancer les tests statistiques dont le test de Mann-Kendall qui caractériseront l'évolution du paramètre choisi sur la chronique sélectionnée sur l'aire géographique définie.

Si vous souhaitez n'obtenir que les résultats sous forme de tableur, choisissez « *Non* » pour l'option « *Sortie graphique* ». Si vous souhaitez obtenir, en plus des résultats sous forme de tableur, des résultats sous forme graphique, choisissez « *Oui* ». Cela générera des liens permettant d'accéder aux fichiers PDF créés.

Le jeu de données brut utilisé apparaît dans le cadre « *Données* ».

Cliquer sur le bouton « *Lancer les calculs* » pour accéder aux résultats.

## Etape 5 : Sorties tableur et graphiques

Une fois les calculs lancés, les résultats apparaissent en bas de page.

Cliquez sur « *Télécharger la table des résultats au format CSV* » pour télécharger le fichier des résultats finaux. Pour obtenir les sorties graphiques, cliquez sur les différents liens contenant les PDF.

## OPTION 5 : SELECTION D'UN ZONAGE ET EXTRACTION DES DONNEES DE LA BANQUE NAÏADES

### Etape 1 : Choix du mode d'acquisition des données

L'option « *Sélection d'un zonage* » permet de sélectionner en direct des données issues de Naïades, le portail national d'accès aux données sur la qualité des eaux de surface, <http://www.naiades.eaufrance.fr/>, en choisissant une **zone géographique définie** parmi lesquelles on compte : département administratif, région administrative, région hydrographique, schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE), secteur hydrographique, aire d'alimentation de captage, comité de bassin, contrat de milieu, sous-secteur hydrographique, sous bassin DCE, zone vulnérable, zone hydrographique et enfin zone sensible.

## Mode d'acquisition des données

### Mode d'acquisition des données

A quel organisme appartenez vous ? \*

Office International de l'Eau

Cette information sera utilisée seulement à des fins statistiques

Quelles données souhaitez vous traiter ?

Sélection d'un zonage et extraction des données de la banque ▼

Suivant

Figure 16 : Choix du mode d'acquisition « Sélection d'un zonage »

## Etape 2 : Choix de la zone d'étude

Cette étape vous permet de préciser :

- Le type d'entité que vous désirez étudier : sélectionnez parmi la liste déroulante le type d'entité Sandre recherchée ;
- Le code Sandre de l'entité : à savoir, si vous ne connaissez pas le code SANDRE de l'entité que vous cherchez, il vous suffit de taper son nom dans la barre et grâce à l'autocomplétion, la base se chargera de récupérer son code SANDRE pour vous.

Mode d'acquisition des données | Sélection de la zone d'étude

### Sélection de la zone d'étude

Type d'entité Sandre

Aires d'alimentation de captage ▼

Code Sandre de l'entité

1594 - Source du Vivier ↻

ex : pour le sage Boutonne entrer la valeur : SAGE05001. Trouver les codes Sandre des entités géographiques sur le site du Sandre

Retour | Suivant

Figure 17 - Exemple pour l'étape de sélection du type et de l'entité Sandre

Choisir ensuite le référentiel des stations, par défaut, il s'agit des stations de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales (référentiel Sandre).

### Mode d'acquisition des données

Entité sélectionnée : AAC de la Source de la Fontaine

#### Référentiel des stations

Stations de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales

Points d'eau de type qualimètre (Banque ADES)

Stations de mesure de la qualité des eaux superficielles continentales (référentiel Sandre)

ASTA-ENV est une plateforme créée par l'OIEau, avec le soutien financier de l'AFB, et qui utilise le module de calcul HYPE créé et mis à disposition par le BRGM.  
Avertissement : les données que vous renseignez dans cet outil sont sous votre entière responsabilité, ainsi que les résultats produits, leurs utilisations et leurs interprétations ultérieures.

- Guide utilisateurs
- Pour toute question, suggestion et commentaire, contactez-nous.

Figure 18 : Sélection du référentiel des stations

## Etape 3 : Choix du paramètre et de la période

Cette troisième étape vous permet de renseigner plusieurs choses :

- Le code SANDRE du paramètre : à savoir, si vous ne connaissez pas le code SANDRE du paramètre que vous désirez analyser, il vous suffit de taper son nom dans la barre et grâce à l'autocomplétion, la base se chargera de récupérer son code SANDRE pour vous ;
- La période d'étude en renseignant une date de début et une date de fin (format jj-mm-aaaa). Pour la robustesse des analyses statistiques, il est conseillé d'utiliser une période d'étude d'au moins 10 ans ;
- Le choix des stations : vous pouvez ici sélectionner / désélectionner les stations sur lesquelles vous souhaitez faire des analyses statistiques.
- 

## Etape 4 : Table de données

Cette étape vous permet rapidement de visualiser les paramètres choisis ainsi que de sélectionner le traitement que vous souhaitez appliquer à vos données :

- « *Caractérisation* » permet d'obtenir les données de bases sur votre jeu de données (moyenne, nombre de données, durée de la période, etc.) ;
- « *Tendance/Ruptures* » permet de lancer les tests statistiques dont le test de Mann-Kendall qui caractériseront l'évolution du paramètre choisi sur la chronique sélectionnée sur l'aire géographique définie.

Si vous souhaitez n'obtenir que les résultats sous forme de tableur, choisissez « *Non* » pour l'option « *Sortie graphique* ». Si vous souhaitez obtenir, en plus des résultats sous forme de tableur, des résultats sous forme graphique, choisissez « *Oui* ». Cela générera des liens permettant d'accéder aux fichiers PDF créés.

Le jeu de données brut utilisé apparaît dans le cadre « *Données* ».

Cliquer sur le bouton « *Lancer les calculs* » pour accéder aux résultats.

## Etape 5 : Sorties tableurs et graphiques

Une fois les calculs lancés, les résultats apparaissent en bas de page.

Cliquez sur « Télécharger la table des résultats au format CSV » pour télécharger le fichier des résultats finaux. Pour obtenir les sorties graphiques, cliquez sur les différents liens contenant les PDF.

## LECTURE DES RESULTATS

Une fois les calculs réalisés, la page affiche :

- le rappel de vos critères de calculs ;
- un tableau de résultats ;
- des liens vers les fichiers des graphes si vous avez indiqué Oui pour l'option « sortie graphique » ;
- un lien pour télécharger la table des résultats.

Liens vers le PDF contenant les graphiques

- Station 06367X0141/2
- Station 06367X0187/F
- Station 06368X0004/SOURCE
- Station 06601X0001/F
- Station 06606X0015/F

Télécharger la table des résultats au format CSV

CODE_BSS	LIBELLE_PARAMETRE	Date min	Date max	Nbre analyses	Longueur de la chronique (jours)	Moyenne des resultats	Mediane des resultats	Remarque mediane	Ecart-type des resultats	Premier quartile des resultats	Remarque premier quartile
06367X0141/2	Nitrate	15/11/2000	19/05/2010	8	3472	54.688	55.5		7.6783	53	

Figure 19 : Page de résultats

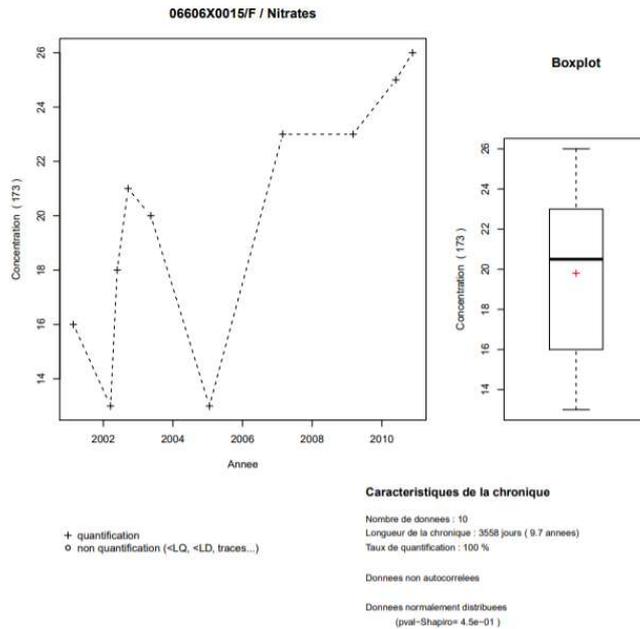


Figure 20 : Exemple de sortie graphique

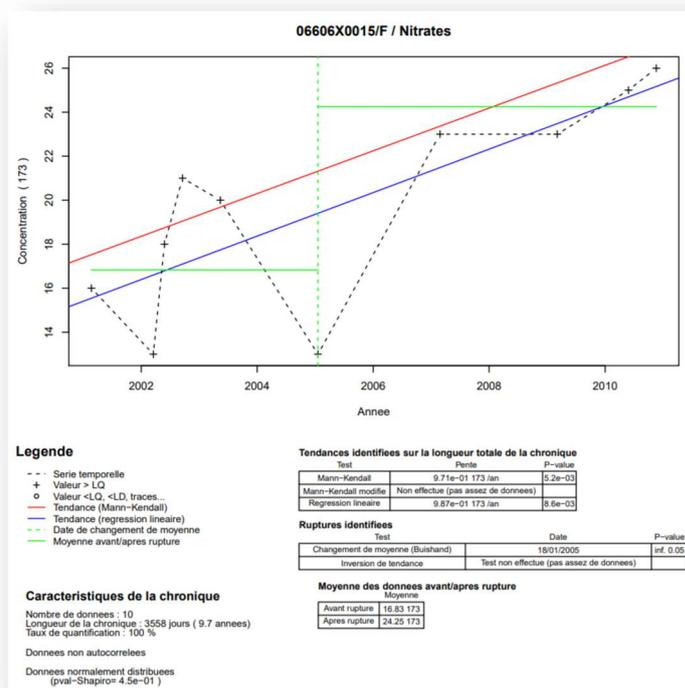


Figure 21 : Exemple de sortie graphique

**AVERTISSEMENT**

- Comme chaque test statistique, des conditions initiales doivent être remplies (nombre de données, fréquence d'échantillonnage...) pour que les résultats du test soient significatifs. A noter que les calculs ne seront effectués que si ces conditions initiales sont correctes. Si ce n'est pas le cas, cela sera précisé dans les sorties de l'outil.
- En tant qu'utilisateur, les données que vous renseignez dans cet outil sont sous votre entière responsabilité, ainsi que les résultats produits, leurs utilisations et leurs interprétations ultérieures.

## MENTIONS LEGALES

La plateforme **ASTA-ENV** a été créée par l'OIEau, avec le soutien financier de l'Office français de la biodiversité (OFB). Elle utilise le module [HYPE](#), outil de caractérisation et d'évaluation des tendances d'évolution temporelle de la qualité des eaux souterraines, créé par le BRGM.

**Contact :** [ASTA-ENV@oieau.fr](mailto:ASTA-ENV@oieau.fr)