

Titre	SEEE – service de calcul d'indicateurs : utilisation de l'interface web et de l'API
Description	Notice d'utilisation
Éditeur	Agence Française pour la Biodiversité
Date	08/02/18
URL	seee.eaufrance.fr
Version	2.1

1. Préambule

Le service de calcul d'indicateurs du SEEE se compose d'une interface web et d'une API toutes deux destinées au calcul des indicateurs contribuant à l'évaluation de l'état des eaux au titre de la directive cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil).

La présente notice propose une description de l'interface web ainsi que les différentes étapes à suivre pour réaliser un traitement. La spécification de l'API précise les modalités d'appel de chacune des fonctions d'interrogation proposées par le service. L'API permet de lancer des calculs sans utiliser l'interface, par exemple directement dans un autre programme.

L'utilisation des fonctionnalités de ce service est accessible librement à tous et ne requiert aucune authentification. Pour mémoire, les résultats produits ne sont pas bancarisés par le service de calcul.

L'assistance utilisateurs (assistance.seee@afbiodiversite.fr – cf. lien en haut à droite de la page du site web) est à votre disposition pour toute question relative à l'utilisation de l'application. Une rubrique « FAQ » est également disponible pour répondre aux questions les plus fréquentes et sera progressivement enrichie selon les retours des utilisateurs.

Interface web

2. Description générale

L'interface web est accessible depuis l'adresse suivante : see.eaufrance.fr

L'interface est une page web optimisée pour les navigateurs suivants : Internet Explorer, Firefox, Chrome et Safari.

La page web se compose des sous-ensembles suivants :

- des menus déroulants pour la sélection des indicateurs ;
- un formulaire de sélection des données d'entrée ;
- une fenêtre d'affichage des résultats ;
- des liens vers la documentation comprenant : une fiche descriptive des formats d'entrée et de sortie propres à chaque indicateur, une archive contenant les algorithmes de validation et de calcul (script R commenté et tableaux associés), une archive contenant un jeu de données de référence (données d'entrée + fichier des résultats associés) ;
- une fenêtre de commentaires permettant de citer les références de la méthode de calcul et de documenter les spécificités de l'algorithme pour son implémentation dans le service de calcul ;
- une rubrique « Les dernières actualités » destinée à informer les utilisateurs quant aux évolutions apportées notamment pour la mise en production d'indicateurs nouveaux ou de nouvelles versions.

Le Système d'évaluation de l'état des eaux (SEEE) est accessible librement – aucune authentification requise – pour permettre la mise à disposition des algorithmes de référence ainsi que l'exécution de calculs depuis la présente interface web – interrogation également possible en API – exploitant ces algorithmes sur la base de fichiers d'entrée et de sortie standardisés.

Le service sera progressivement enrichi pour couvrir l'ensemble des éléments de qualité participants à l'évaluation de l'état au

[Lire la suite ...](#)

Type d'indicateur
Sélectionner un type

Données d'entrée
Veuillez sélectionner un indicateur.

Résultats

Documentation

Commentaires


Les dernières actualités

08 février 2018
Nouvelle version du service de calcul
[En savoir plus](#)

13 octobre 2017
Participez au comité des utilisateurs.
[En savoir plus](#)

15 juin 2017
Le nouveau SEEE, on en parle !
[En savoir plus](#)

[Voir toutes les actualités](#)

 Toute actualisation de la page réinitialise l'ensemble du formulaire.

3. Préparation des données

Avant d'effectuer une demande de calcul, il convient de préparer le (ou les) fichier de données qui sera demandé à l'étape 2.

Conformément au cadre de développement des algorithmes du SEEE, les fichiers d'entrées seront nécessairement au **format texte tabulaire avec une ligne d'entête de colonne**.

Le format d'entrée est défini pour chacun des indicateurs et peut être consulté dans la rubrique « Documentation > Format des fichiers d'entrée et de sortie », après avoir sélectionné un indicateur dans le menu déroulant.

Pour qu'une demande de calcul puisse être traitée, il est impératif de **respecter l'intitulé des entêtes de colonne** et le **format de chacun des champs** et de **renseigner l'ensemble des données requises** pour le calcul de l'indicateur. Un exemple de fichier d'entrée est disponible dans le jeu de données de référence associé à chaque indicateur.

4. Étapes d'une demande de calcul d'indicateur

4.1. Sélection d'un indicateur

Type d'indicateur

Classe d'indicateur

Version d'indicateur

L'ensemble des indicateurs implémentés dans le service de calcul sont accessibles depuis les menus de sélection. Après sélection d'un type et d'une classe indicateur à l'aide des menus déroulants, la page web s'actualise automatiquement en fonction des informations contenues dans le fichier de métadonnées associé à la dernière version (sélection par défaut) de l'indicateur sélectionné.

4.2. Fourniture des données d'entrée

Données d'entrée

Formulaire IBD_v1.0.0

Données biologiques

Sélectionner un fichier

Valider

Le bouton « Sélectionner un fichier » permet de rechercher sur le poste de l'utilisateur le fichier de données qui a été préparé au préalable. Le fichier sélectionné peut être soit dans son encodage natif (.txt), soit dans un encodage compressé (.zip de préférence ; ⚠ non compatible avec .7z).

4.3. Validation des données et lancement du calcul

Une fois le (ou les) fichier sélectionné, le bouton « Valider » permet de lancer la vérification des fichiers d'entrée. La vérification porte sur la conformité des fichiers au format spécifié ainsi que sur leur complétude. L'exactitude des données fournies est de la responsabilité de l'utilisateur.

Données d'entrée

Formulaire IBD_v1.0.0

Données biologiques

entree_IBD_op100.txt

Résultats

Appel du script de validation IBD_v1.0.0


Fichier(s) conforme(s)

Nombre(s) de ligne(s) du(es) fichier(s) : 3609
Limite autorisée : 72700
Passage en mode *synchrone*

Afin de recevoir le résultat par mail (facultatif):


Entrer une adresse mail

Une fois la validation faite :

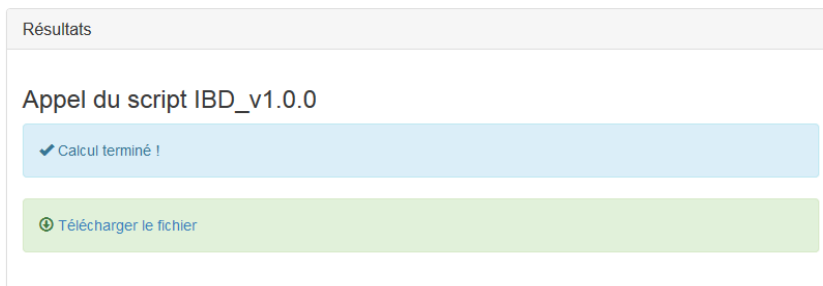
- si le fichier n'est pas conforme : un rapport d'erreur téléchargeable est généré. Ce rapport liste l'ensemble des anomalies constatées dans le fichier fourni et pour lesquelles l'utilisateur devra apporter des corrections.
 pour consulter ce rapport ne pas utiliser le bloc-notes de Windows mais tout autre éditeur de texte (ex : Notepad++) ou à défaut le logiciel de traitement de texte WordPad
- si le fichier est conforme : l'interface indique à l'utilisateur le nombre de lignes lues dans son fichier et lui précise si le traitement peut se faire en mode synchrone ou en mode asynchrone.

Si le traitement peut s'effectuer en mode synchrone, le calcul peut-être exécuté directement en cliquant sur le bouton « Lancer le calcul ».

Si le traitement doit se faire en mode asynchrone, la saisie d'une adresse mail est obligatoire avant de lancer le calcul.


 Dans le cas d'une sélection d'un indicateur proposant des résultats complémentaires, il est possible d'enrichir la sortie en précisant (case à cocher) les résultats que l'on souhaite ajouter. Par défaut, la sortie comportera a minima la valeur brut de l'indice (cf. fiche descriptive).

4.4. Récupération des résultats



Si le traitement a été fait en mode synchrone, alors le lien « Télécharger le fichier » qui s'affiche sur la page web permet d'accéder à la fenêtre d'ouverture / téléchargement du fichier de résultats.

Si le traitement a été fait en mode asynchrone, alors un lien permettant la récupération des résultats sera transmis à l'adresse mail renseignée une fois le calcul terminé. Cliquez sur le lien contenu dans le mail pour accéder à la fenêtre d'ouverture / téléchargement du fichier de résultats.

 Un nettoyage périodique du serveur sur lequel est installée l'application est programmé. Tout fichier de résultats dont le traitement datera de plus de 7 jours sera définitivement supprimé. Il convient donc de récupérer vos résultats et de les enregistrer sur votre poste une fois leur traitement terminé si vous souhaitez les conserver.

API

L'API est développée selon les principes de l'architecture REST. Elle retourne par défaut des données au format .json ou, dans certains cas, directement un fichier (indiqué par <binary> ci après). Les différentes fonctions d'interrogation de l'API avec leurs modalités d'appel ainsi que leurs valeurs de retour sont décrites ci-après :

- **Accéder à la liste des indicateurs disponibles**

GET /api/indicateurs/

Méthode HTTP	GET
Adresse	/api/indicateurs/
Paramètres d'entrée	<aucun paramètre>
Exemple	/api/indicateurs/
Valeurs de retour	(tableau) { > 'indicateur' (string) > 'version' (string) }
Exemple	[{'indicateur' : 'IBD', 'version' : '1.0.0'}, {'indicateur' : 'I2M2', 'version' : '1.0.0'}]

- **Accéder au informations d'un indicateur**

Pour récupérer la dernière version disponible d'une classe d'indicateur: GET /api/indicateurs/@indicateur

Pour récupérer les informations détaillées d'un indicateur: GET /api/indicateurs/@indicateur/@version

Méthode HTTP	GET
Adresse	/api/indicateurs/@indicateur/@version/
Paramètres d'entrée	@param 'indicateur' (classe de l'indicateur) @param 'version' (numéro de version)
Exemple	/api/indicateurs/IBD/1.0.0/
Valeurs de retour	Si erreur > 'status' (string) = "ko" > 'message' (string) Sinon (contenu du fichier .json correspondant)
Exemple	Si erreur {'status' : 'ko', 'message' : 'erreur xxx' }

- **Accéder à l'algorithme d'un indicateur**

GET /api/indicateurs/algo/@indicateur/@version

Méthode HTTP	GET
Adresse	/api/indicateurs/algo/@indicateur/@version/
Paramètres d'entrée	@param 'indicateur' (classe de l'indicateur) @param 'version' (numéro de version)
Exemple	/api/indicateurs/algo/IBD/1.0.0/
Valeurs de retour	Si erreur -> 'status' (string) = "ko" -> 'message' (string) Sinon (contenu du fichier .zip correspondant)

- **Lancer un calcul**


POST /api/calcul/

Méthode HTTP	POST (multipart/form-data)
Adresse	/api/calcul/
Paramètres d'entrée	@param 'indicateur' (classe de l'indicateur) @param 'version' (numero de version) @multipart/form-data 'fichier1'; 'fichier2'; ...; 'fichierN' Optionnel @param 'sortie' (précision des résultats complémentaires qui seront ajoutés à la sortie par défaut)
Exemples	Sortie par défaut /api/calcul/ POST indicateur=IBD&version=1.0.0 POST (multipart/form-data) 'dataIBD.csv' Ajout de résultats optionnels en sortie /api/calcul/?sortie[option1]=true POST indicateur=IBD&version=1.0.0 POST (multipart/form-data) 'dataIBD.csv'
Valeurs de retour	Si erreur > 'status' (string) = "ko" > 'message' (string) Sinon Si OK et synchrone possible > (binary) Fichier résultat Sinon Si synchrone impossible > 'status' (string) = "asynchrone" > 'id_calcul' (string)

Exemple	<pre>Si erreur {'status' : 'ko', 'message' : 'erreur XXX'} Si asynchrone {'status' : 'asynchrone', 'id_calcul' : '123abc456def'}</pre>
---------	--

Les fichiers d'entrée acceptés sont aux formats .TXT, .CSV, éventuellement compressé au format .ZIP.

Dans le cas de plusieurs fichiers passés en paramètre, l'ordre des fichiers correspond à l'ordre des éléments demandés dans le fichier .JSON et chaque fichier doit être identifié par un nom différent dans l'appel à l'API.

 L'étape de validation n'étant pas exécutée par l'API, il est donc essentiel que les données fournies en entrée aient été vérifiées auparavant ; à défaut l'API renvoie un message d'erreur.

- **Récupérer un résultat suite à un calcul asynchrone**

POST /api/resultat/

Méthode HTTP	POST
Adresse	/api/resultat/
Paramètres d'entrée	@param 'id_calcul' (identifiant du calcul)
Exemple	/api/resultat/ POST id_calcul=123abc456def
Valeurs de retour	<pre>Si traitement non terminé > status (string) = "en cours"/"ko" > message (string) Si traitement terminé > (binary) Fichier résultat</pre>
Exemple	<pre>Si traitement non terminé {'status' : 'en cours', 'message' : 'traitement non terminé'} ou {'status' : 'ko', 'message' : 'erreur XXX'} Si traitement terminé (fichier résultat)</pre>