

Service National d'Observation AMMA-CATCH



AMMA-CATCH DB :

**Portail Web d'accès aux données
de l'observatoire AMMA-CATCH**

Manuel utilisateur

Administrateur du portail : bd@amma-catch.org

Version du 3 avril 2014

État : version 1.1

Version	Date	Rédigée par
1.0	22/12/10	Mehdi SIDHOUM (Geomatys)
1.1	03/04/14	Véronique Chaffard (IRD)

Le développement de cette application a bénéficié d'un financement « Spirales » de l'IRD.

Sommaire

1 NAVIGATEURS RECOMMANDES	4
2 PRESENTATION GENERALE DE L'APPLICATION AMMA-CATCH DB	4
2.1 Fonctionnalités	4
2.2 Interface de l'application	4
3 POLITIQUE DE DIFFUSION ET CONTRAINTES D'ACCES AUX DONNEES	11
4 ACCES AUX DONNEES PONCTUELLES	11
4.1 Lister ou rechercher les jeux de données contenus dans la base	12
4.2 Consulter les métadonnées d'un jeu de données	15
4.2.1 Afficher et télécharger les métadonnées d'un jeu de données	15
4.2.2 Lister les stations associées à un jeu de données et les localiser sur la carte (tout ou une partie)	20
4.2.3 Consulter et télécharger les métadonnées associées à une station	21
4.2.4 Consulter en détail la liste des variables et l'extension temporelle des données en fonction des stations sélectionnées	26
4.3 Consulter en détail l'extension temporelle des données en fonction des stations et variables sélectionnées (en tant qu'utilisateur authentifié)	27
4.4 Télécharger les données d'un jeu (en tant qu'utilisateur authentifié)	27
4.4.1 Choix des paramètres d'extraction et lancement	28
4.4.2 Téléchargement des données	31
5 ACCES AUX DONNEES SPATIALISEES	32
5.1 Lister ou rechercher les jeux de données contenus dans la base	33
5.2 Consulter les métadonnées d'un jeu de données	33
5.3 Visualiser les images des séries temporelles sur la carte	33
5.4 Télécharger les données d'un jeu (en tant qu'utilisateur authentifié)	36
6 CREATION DE SON COMPTE UTILISATEUR ET CONNEXION AU SYSTEME	36
6.1 Création de son compte utilisateur	36
6.2 Connexion au système et mot de passe oublié	41
7 UTILISATION DE LA CARTE	42
7.1 Fonctionnalités de base de la carte	42
7.2 Interroger des stations sur la carte et consulter les métadonnées associées	43
7.3 Fonctionnalités avancées de la carte	45
7.3.1 Zoom sur un site prédéfini	45
7.3.2 Visualiser sur la carte les stations de mesure entre une date de début et de fin	46
7.3.3 Télécharger les couches SIG vecteur	47
8 UTILISATION DU CONTROLEUR DES COUCHES	47

1 NAVIGATEURS RECOMMANDÉS

Aujourd'hui les applications web SIG utilisent souvent des technologies web 2.0, le côté fonctionnel fait souvent appel à de l'AJAX ce qui contraint d'avoir un navigateur récent et surtout qui respecte les normes W3C.

Navigateur recommandé : Firefox

Internet explorer reste un navigateur bien loin en ce qui concerne le respect des normes W3C et est donc déconseillé.

2 PRESENTATION GENERALE DE L'APPLICATION AMMA-CATCH DB

2.1 Fonctionnalités

NB : Il n'est pas nécessaire de s'authentifier pour lister, rechercher ou consulter le contenu d'un jeu de données; seul le téléchargement des données nécessite une authentification.

2.2 Interface de l'application

L'interface de l'application se présente sous la forme d'un bandeau en haut de page et de trois volets (cf : figure 1):

- Un volet à gauche « Contrôleur de couches »,
- Un volet central, la carte,
- Un volet à droite « Accès aux données »

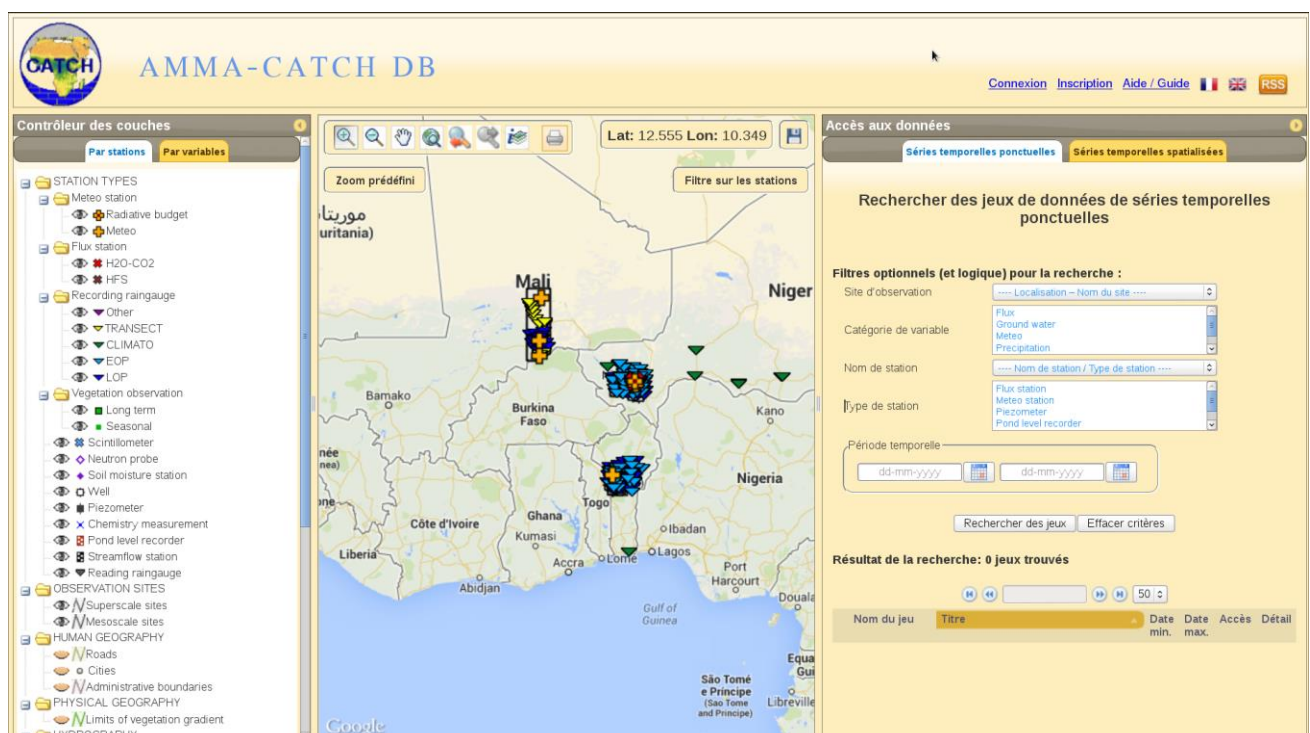


Figure 1 : Interface de l'application AMMA-CATCH DB

Pour laisser plus de carte à la carte, les volets « Contrôleur des couches » et « Accès aux données » peuvent être masqués à l'aide d'un bouton (flèche en jaune) situé sur la barre de titre (figures 2 & 3 ci-dessous).

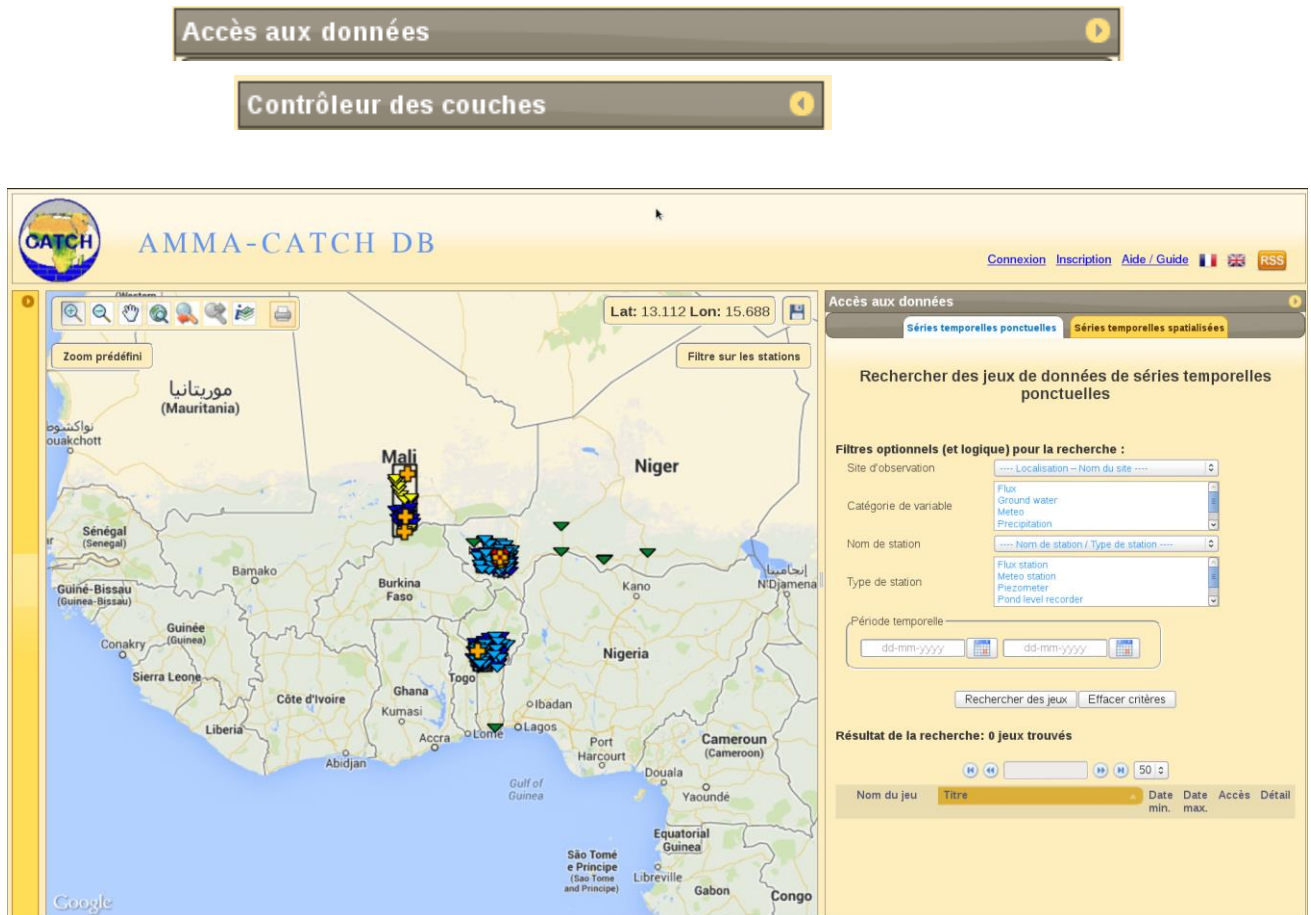


Figure 2 : boutons sur la barre de titre des volets permettant de les masquer

Figure 3 : Interface de l'application AMMA-CATCH DB avec l'onglet « Contrôleur des couches » masqué

Il est également possible de redimensionner la largeur de chaque volet en tirant les cadres à partir des barres verticales (voir figure 4 ci-dessous)

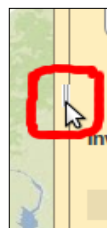


Figure 4 : Barre verticale permettant de redimensionner la largeur des volets

Une présentation succincte des différents parties de l'interface (volets, bandeau) est donnée ci-dessous :

- 1. Volet de gauche « Contrôleur des couches »**

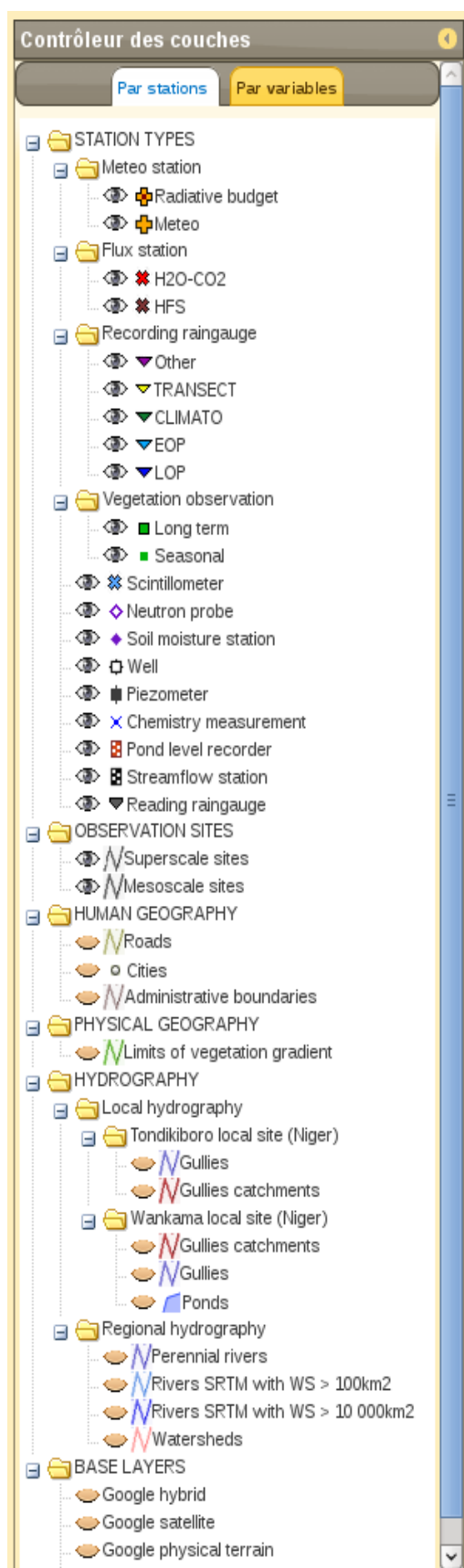


Figure 5 : Volet de gauche « Contrôleur des couches » (approche par type de station)

Le contrôleur de couche permet de contrôler l'affichage des différentes couches géographiques (vecteur et raster) représentées sur la carte : lieux de mesure des données, sites d'observation AMMA-CATCH, hydrographie, fond de carte Google. Pour la couche représentant la localisation des lieux de mesure des données, on a deux approches : par type de station ou par catégories de variables, ce qui correspond respectivement aux onglets « par stations » et « par variables ».

Pour plus de détails sur l'utilisation de ce volet, reportez vous au chapitre 8 de ce document.

2. Volet central : la carte

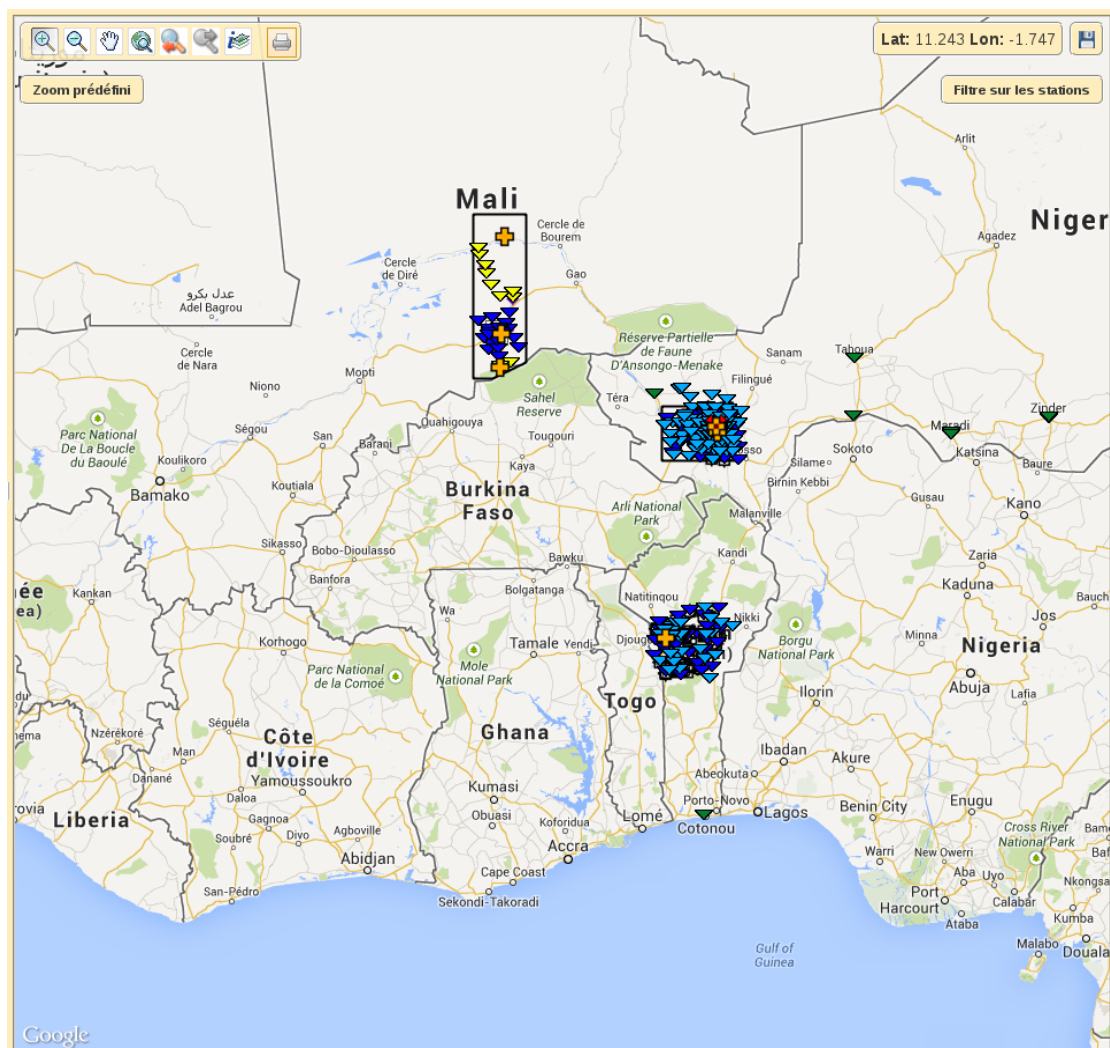


Figure 6 : Volet central, la carte

La carte sert principalement à localiser les lieux de mesure des données contenues dans la base. Elle dispose de fonctions SIG classiques tel que le telles que zoom +/-, déplacement, retour au zoom initial, zoom précédent/suivant, interrogation de la couche géographique représentant les lieux de mesure.

Pour plus de détails sur l'utilisation de ce volet, reportez vous au chapitre UTILISATION DE LA CARTE de ce document.

3. Volet de droite « Accès aux données »

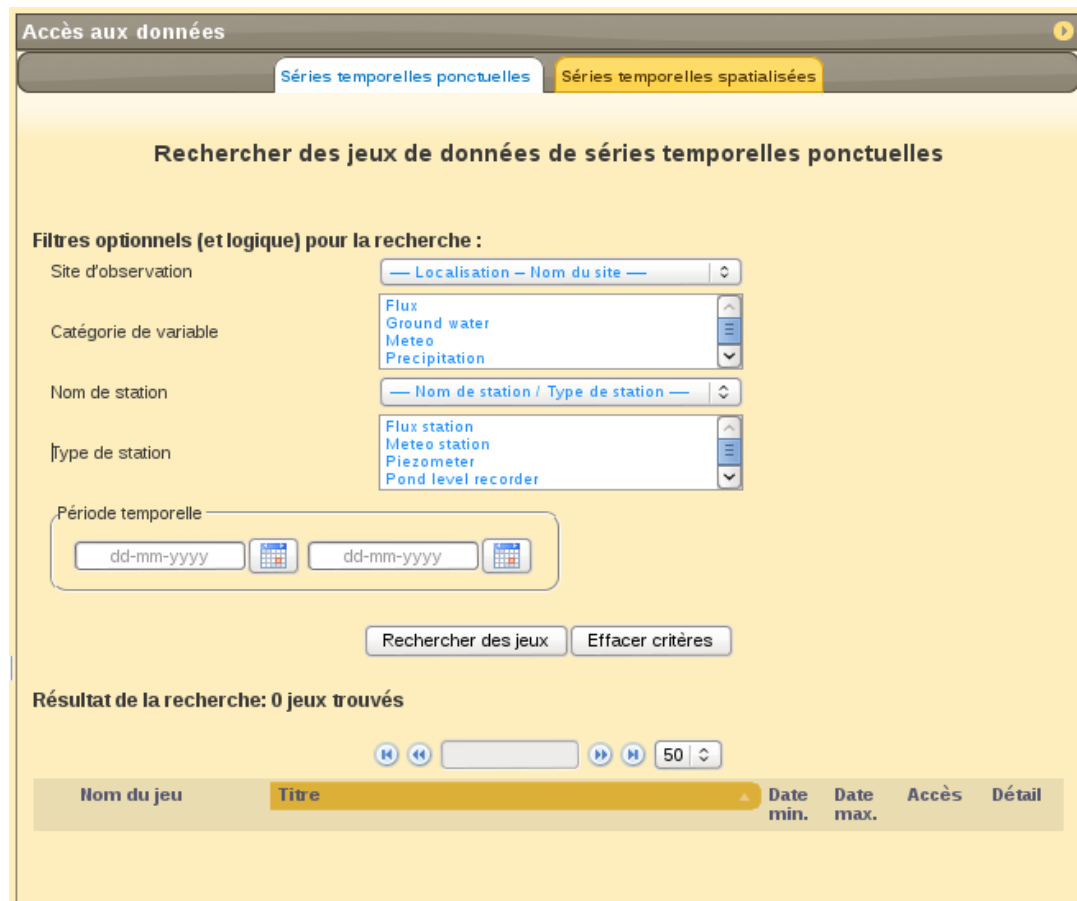


Figure 7 : Volet de droite « Accès aux données »

Le volet de droite permet de lister le contenu de la base de données, consulter et extraire les données d'un jeu. Il se décompose en 2 parties :

- un onglet pour les données aux stations, intitulé Séries temporelles ponctuelles
- un onglet pour les données spatialisées, intitulé Séries temporelles spatialisées

Les données dans la base de données sont regroupées en jeux de données sur des critères thématiques (catégories de variables: précipitation, eaux de surface, eaux de surface, propriété du sol, végétation) et de sites et échelles spatiales d'observation (sites de méso-échelle, super sites, sites locaux dans chaque pays).

Pour lister l'ensemble des jeux de données contenus dans la base de données, il suffit de cliquer sur le bouton « Rechercher des jeux ». Il est éventuellement possible de filtrer la liste des jeux de données renvoyée selon quelques critères. Pour les jeux de données aux stations, les critères sont : Site d'observation, Catégorie de variable, Nom de station, Type de station, extension temporelle du jeu de données, comme illustré sur la figure 7 ci-dessus.

Pour plus de détails sur l'utilisation de ce volet, reportez vous aux chapitres 4 & 5 de ce document.

4. Bandeau supérieur

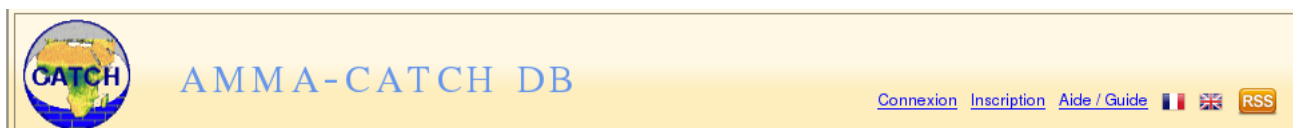


Figure 8 : Bandeau supérieur

Le bandeau supérieur permet de se connecter au système ou de demander l'ouverture de son compte, d'obtenir de l'aide, de changer la langue des menus, de s'abonner à un flux d'information RSS.

Comment demander l'ouverture de son compte utilisateur ou se connecter au système sont décrits dans un chapitre de ce document.

3 POLITIQUE DE DIFFUSION ET CONTRAINTES D'ACCES AUX DONNEES

NB : L'accès et l'utilisation des données sont régis par une charte d'accès aux données présentée à l'utilisateur lorsqu'il demande l'ouverture de son compte.

Il existe 4 types de contraintes d'accès pour un jeu de données; l'appartenance à un groupe utilisateur définit les droits d'accès (tableau 1).

	Contraintes d'accès	Groupe PUBLIC	Groupe PARTENAIRE	Groupe AMMA-CATCH
	Accès public. Tous les utilisateurs authentifiés pourront télécharger les données de ce jeu.	Tout	Tout	Tout
	Accès public sauf pour les 3 dernières années. Seuls les utilisateurs des groupes PARTENAIRE ou AMMA-CATCH pourront télécharger les 3 dernières années. (Ex : le 14/04/2014, le groupe PUBLIC ne pourra obtenir que des données jusqu'au 14/04/2011)	Sauf les 3 dernières années	Tout	Tout
	Accès restreint. Seuls les utilisateurs des groupes PARTENAIRE ou AMMA-CATCH pourront télécharger les données de ce jeu.		Tout	Tout
	Accès privé. Seuls les utilisateurs du groupe AMMA-CATCH pourront télécharger les données de ce jeu.			Tout

Tableau1: contraintes d'accès sur les données et droits d'accès des différents groupes utilisateurs

4 ACCES AUX DONNEES PONCTUELLES

Ce paragraphe décrit l'utilisation du volet « Accès aux données », onglet « Séries temporelles ponctuelles».

L'interface se présente comme sur la la figure ci-dessous :

Accès aux données

Séries temporelles ponctuelles

Séries temporelles spatialisées

Rechercher des jeux de données de séries temporelles ponctuelles

Filtres optionnels (et logique) pour la recherche :

Site d'observation

— Localisation – Nom du site —

Catégorie de variable

Flux
 Ground water
 Meteo
 Precipitation

Nom de station

— Nom de station / Type de station —

Type de station

Flux station
 Meteo station
 Piezometer
 Pond level recorder

Période temporelle

dd-mm-yyyy

dd-mm-yyyy

Rechercher des jeux

Effacer critères

Résultat de la recherche: 0 jeux trouvés

50

Nom du jeu	Titre	Date min.	Date max.	Accès	Détail
------------	-------	-----------	-----------	-------	--------

Figure 9: interface d'accès aux données ponctuelles

4.1 Lister ou rechercher les jeux de données contenus dans la base

Cette action est réalisable sans nécessiter l'authentification de l'utilisateur.

Pour lister l'ensemble des jeux de données contenus dans la base de données, il suffit de cliquer sur le bouton « Rechercher des jeux », comme illustré sur la figure 10, sans renseigner les critères de filtrage décrits ci-après :

Rechercher des jeux

Effacer critères

Figure10 : Bouton pour lister les jeux de données contenues dans la base de données et effacer les critères de filtrage.

12

Si au contraire, on cherche un jeu de données précis, il est possible de spécifier quelques critères pour filtrer la liste des jeux de données renvoyée par le système puis de cliquer sur le bouton « Rechercher des jeux ».

L'utilisation conjuguée de l'ensemble de ces critères fonctionne en ET logique : les résultats renvoyés sont les jeux qui répondent à tous les critères combinés.

Voici la liste des critères possibles et leurs fonctionnements:

- **Site d'observation (choix unique) :**

Filtres optionnels (et logique) pour la recherche :

Site d'observation

La liste est triée par nom de pays et nom de site (de méso-échelle, super site ou site local)

- **Catégorie de variable (choix multiple) :**

Catégorie de variable

Un choix multiple sur ce critère fonctionne en OU logique : les résultats renvoyés sont les jeux qui répondent à l'un ou l'autre des critères.

- **Nom de station (choix unique) :**

Nom de station

La liste est triée par ordre alphabétique des noms de stations, suivies de leurs types. L'affichage du type de stations est utile pour distinguer les homonymes mais ne rentre pas en compte pour la recherche (s'il y a des homonymes au niveau des noms de stations, le système renverra l'ensemble des jeux de données contenant ce nom de stations).

- **Types de station (choix multiple) :**

Type de station

Un choix multiple sur ce critère fonctionne en OU logique : les résultats renvoyés sont les jeux qui répondent à l'un ou l'autre des critères.

- **Extension temporelle du jeu de donnée en précisant la date de début ou la date de fin**



Le format de date est jour/mois/année.

Remarque : Tous les critères affichés admettent au moins un jeu de données dans la base.

Pour effacer les critères précédemment sélectionnés, il suffit de cliquer sur le bouton « Effacer critères » comme illustrée sur la figure 9 précédente.

Résultats de la recherche : liste des jeux de données contenus dans la base

Après avoir cliqué sur le bouton « Rechercher des jeux », l'application affiche la liste et le nombre de jeux de données répondant aux critères de recherche, sous forme d'une table, comme illustré sur la figure ci-dessous :

Résultat de la recherche: 27 jeux trouvés

1/1 50

Nom du jeu	Titre	Date min.	Date max.	Accès	Détail
CE.Run_Nc	Creeks flow, Niger Central super site, Niger	01-06-2004	18-10-2012		
CE.Run_Odc	Discharge and water electrical conductivity, Nalohou local site, Benin	01-01-2008	07-11-2012		
CE.WChem_Od	Major ions, trace elements, SI concentration, Donga super site, Benin	28-07-2002	09-10-2004		
AL.Met_Nc	Meteorological and soils variables dataset, Banizoumbou local site, Niger	01-01-2005	03-05-2012		
AL.Met_Od	Meteorological variables dataset, Djougou local site, Benin	01-03-2002	31-12-2013		
AL.Met_Gh	Meteorological variables dataset, Gourma meso site, Mali	21-03-2005	24-10-2011		
CL.Pond_Nc	Ponds water level, Niger Central super site, Niger	01-01-2003	21-11-2006		
CL.Rain_Cotonou	Rainfall dataset, 1 recording raingauge (since 2008), Cotonou, Benin	01-01-2008	01-01-2013		
CL.Rain_N	Rainfall dataset, 30 long term recording raingauges (LOP, since 1990), Niamey meso site, Niger	01-01-1990	01-01-2014		
CL.Rain_Nig	Rainfall dataset, 5 recording raingauges (since 1999), East Niger	01-01-1999	01-01-2014		

Figure 11 : Affichage de la liste des jeux de données répondant aux critères de recherche

Au dessus de la table s'affiche le nombre de jeux répondant aux critères de recherche.

Il est également possible de jouer sur la pagination de la table afin de réduire le nombre de jeux affichés par page; ce nombre peut être changé dans la liste déroulante au dessus de la table

Pour chaque jeu de données, un premier niveau de métadonnées est affiché dans la table de résultat :

- Nom du jeu de données
- Titre du jeu de données
- Extension temporelle du jeu de données contenues dans la base : date de début et de fin
- Contraintes d'accès sur le jeu de données (cf : paragraphe 3 tableau 1). La signification des icônes est rappelée en passant la souris dessus.

4.2 Consulter les métadonnées d'un jeu de données

Cette action est réalisable sans nécessiter l'authentification de l'utilisateur.

4.2.1 Afficher et télécharger les métadonnées d'un jeu de données

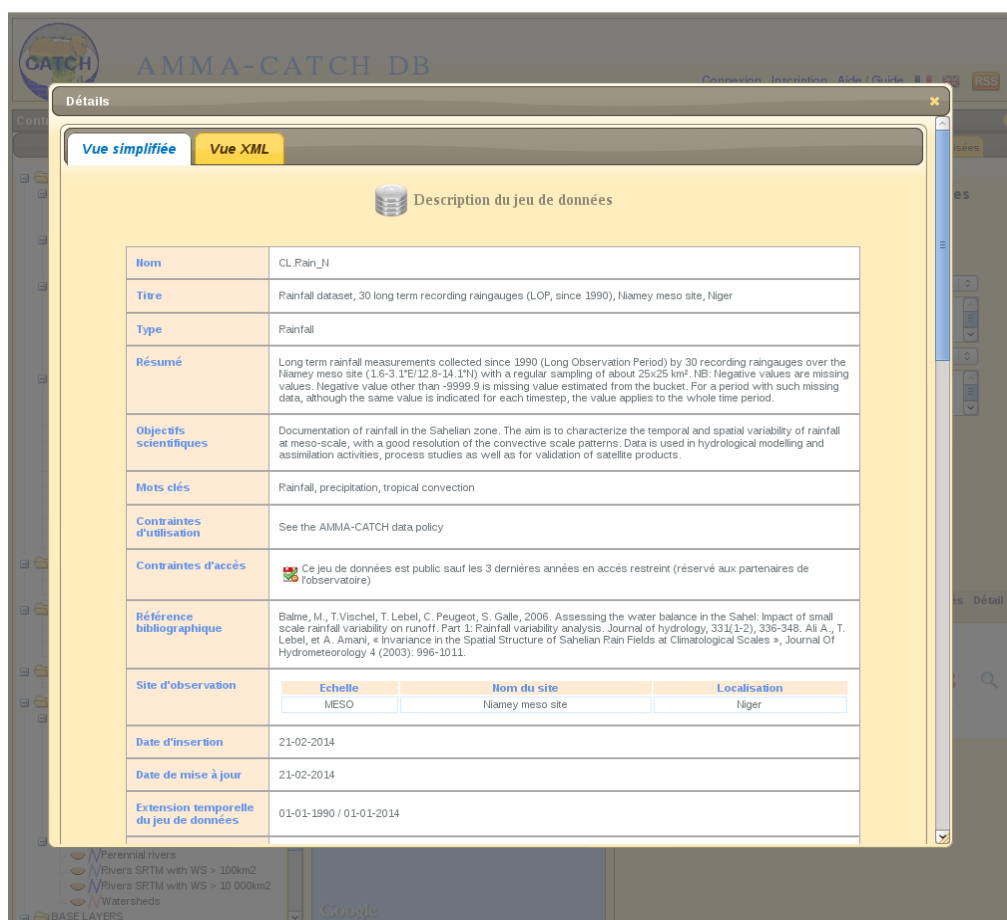
Il est possible de consulter les métadonnées d'un jeu de données en cliquant sur un lien (icône loupe) présent dans la colonne intitulé Détails de la table listant les jeux de données résultante de la recherche (cf : figure 12).

Nom du jeu	Titre	Date min.	Date max.	Accès	Détail
CL.Rain_N	Rainfall dataset, 30 long term recording raingauges (LOP, since 1990), Niamey meso site, Niger	01-01-1990	01-01-2014		

[Détails](#)

Figure 12 : lien au niveau de la liste des jeux permettant d'afficher les métadonnées d'un jeu

Les métadonnées du jeu s'affiche dans une fenêtre pop up, comme illustré sur la figure ci-dessous :



Description du jeu de données

Nom	CL.Rain_N						
Titre	Rainfall dataset, 30 long term recording raingauges (LOP, since 1990), Niamey meso site, Niger						
Type	Rainfall						
Résumé	Long term rainfall measurements collected since 1990 (Long Observation Period) by 30 recording raingauges over the Niamey meso site (1.6-3.1°E/12.8-14.1°N) with a regular sampling of about 25x25 km². NB: Negative values are missing values. Negative value other than -9999.9 is missing value estimated from the bucket. For a period with such missing data, although the same value is indicated for each timestep, the value applies to the whole time period.						
Objectifs scientifiques	Documentation of rainfall in the Sahelian zone. The aim is to characterize the temporal and spatial variability of rainfall at meso-scale, with a good resolution of the convective scale patterns. Data is used in hydrological modelling and assimilation activities, process studies as well as for validation of satellite products.						
Mots clés	Rainfall, precipitation, tropical convection						
Contraintes d'utilisation	See the AMMA-CATCH data policy						
Contraintes d'accès	 Ce jeu de données est public sauf les 3 dernières années en accès restreint (réservé aux partenaires de l'observatoire)						
Référence bibliographique	Baïné, M., T. Vischel, T. Lebel, C. Peugeot, S. Galle, 2006. Assessing the water balance in the Sahel: Impact of small scale rainfall variability on runoff. Part 1: Rainfall variability analysis. Journal of hydrology, 331(1-2), 336-348. Ali A., T. Lebel, et A. Amani, « Invariance in the Spatial Structure of Sahelian Rain Fields at Climatological Scales », Journal Of Hydrometeorology 4 (2003): 996-1011.						
Site d'observation	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Echelle</th><th>Nom du site</th><th>Localisation</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MESO</td><td>Niamey meso site</td><td>Niger</td></tr> </tbody> </table>	Echelle	Nom du site	Localisation	MESO	Niamey meso site	Niger
Echelle	Nom du site	Localisation					
MESO	Niamey meso site	Niger					
Date d'insertion	21-02-2014						
Date de mise à jour	21-02-2014						
Extension temporelle du jeu de données	01-01-1990 / 01-01-2014						

Figure 13 : Fenêtre pop up affichant l'ensemble des métadonnées d'un jeu

Dans la fenêtre pop up, la description d'un jeu de données est proposée de 2 manières différentes :

- Une vue simplifiée (vue par défaut) qui présente les métadonnées du jeu sous forme de tableau (cf : figure 13 & 14)
- Une vue XML qui présente les métadonnées du jeu sous forme d'une arborescence XML, au format ISO 19115, (cf : figure 15)

Détails

Vue simplifiée

Vue XML



Description du jeu de données

Nom	CL.Rain_N						
Titre	Rainfall dataset, 30 long term recording raingauges (LOP, since 1990), Niamey meso site, Niger						
Type	Rainfall						
Résumé	Long term rainfall measurements collected since 1990 (Long Observation Period) by 30 recording raingauges over the Niamey meso site (1.6-3.1°E/12.8-14.1°N) with a regular sampling of about 25x25 km². NB: Negative values are missing values. Negative value other than -9999.9 is missing value estimated from the bucket. For a period with such missing data, although the same value is indicated for each timestep, the value applies to the whole time period.						
Objectifs scientifiques	Documentation of rainfall in the Sahelian zone. The aim is to characterize the temporal and spatial variability of rainfall at meso-scale, with a good resolution of the convective scale patterns. Data is used in hydrological modelling and assimilation activities, process studies as well as for validation of satellite products.						
Mots clés	Rainfall, precipitation, tropical convection						
Contraintes d'utilisation	See the AMMA-CATCH data policy						
Contraintes d'accès	 Ce jeu de données est public sauf les 3 dernières années en accès restreint (réservé aux partenaires de l'observatoire)						
Référence bibliographique	Balme, M., T.Vischel, T. Lebel, C. Peugeot, S. Galle, 2006. Assessing the water balance in the Sahel: Impact of small scale rainfall variability on runoff. Part 1: Rainfall variability analysis. Journal of hydrology, 331(1-2), 336-348. Ali A., T. Lebel, et A. Amani, « Invariance in the Spatial Structure of Sahelian Rain Fields at Climatological Scales », Journal Of Hydrometeorology 4 (2003): 996-1011.						
Site d'observation	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Echelle</th><th>Nom du site</th><th>Localisation</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MESO</td><td>Niamey meso site</td><td>Niger</td></tr> </tbody> </table>	Echelle	Nom du site	Localisation	MESO	Niamey meso site	Niger
Echelle	Nom du site	Localisation					
MESO	Niamey meso site	Niger					
Date d'insertion	21-02-2014						
Date de mise à jour	21-02-2014						
Extension temporelle du jeu de données	01-01-1990 / 01-01-2014						
Extension géographique du jeu de données (degrés déc.)	13.847 N 1.6095 3.0598						

Détails

Extension géographique du jeu de données (degrés déc.)

13.847

1.6905

N

W

S

E

3.0588

12.9968

Système de géoréférencement

Lat Long WGS 84

Responsable scientifique

Nom	Email	Nom d'organisme	Adresse	Rôle
Théo Vischel	theo.vischel@ujf-grenoble.fr	LTHE	Domaine Universitaire BP 53 Grenoble cedex 9 38041 FRANCE	PRINCIPAL_INVESTIGATOR

Gestionnaire du jeu de données

Nom	Email	Nom d'organisme	Adresse	Rôle
Véronique Chaffard	veronique.chaffard@ird.fr	LTHE	Domaine Universitaire BP 53 Grenoble cedex 9 38041 FRANCE	POINT_OF_CONTACT

Liste des catégories de variables

Precipitation

Liste des variables

Nom de catégorie de variable	Nom	Unité
Precipitation	Precipitation Amount (previous 5 minutes)	mm
Precipitation	Precipitation Amount (previous 24 hours)	mm
Precipitation	Precipitation Amount (previous hour)	mm

Nombre de stations

31

Liste des stations

Nom	Détail
ALKAMA	
BANIZOUMBOU	
BERI_KOIRA	
BERKIAWEL	
BOLOLADIE	
BOUBON	
DAREY	
DEBEREGATI	
FANDOU_BERI	
FANDOU_BERI2	

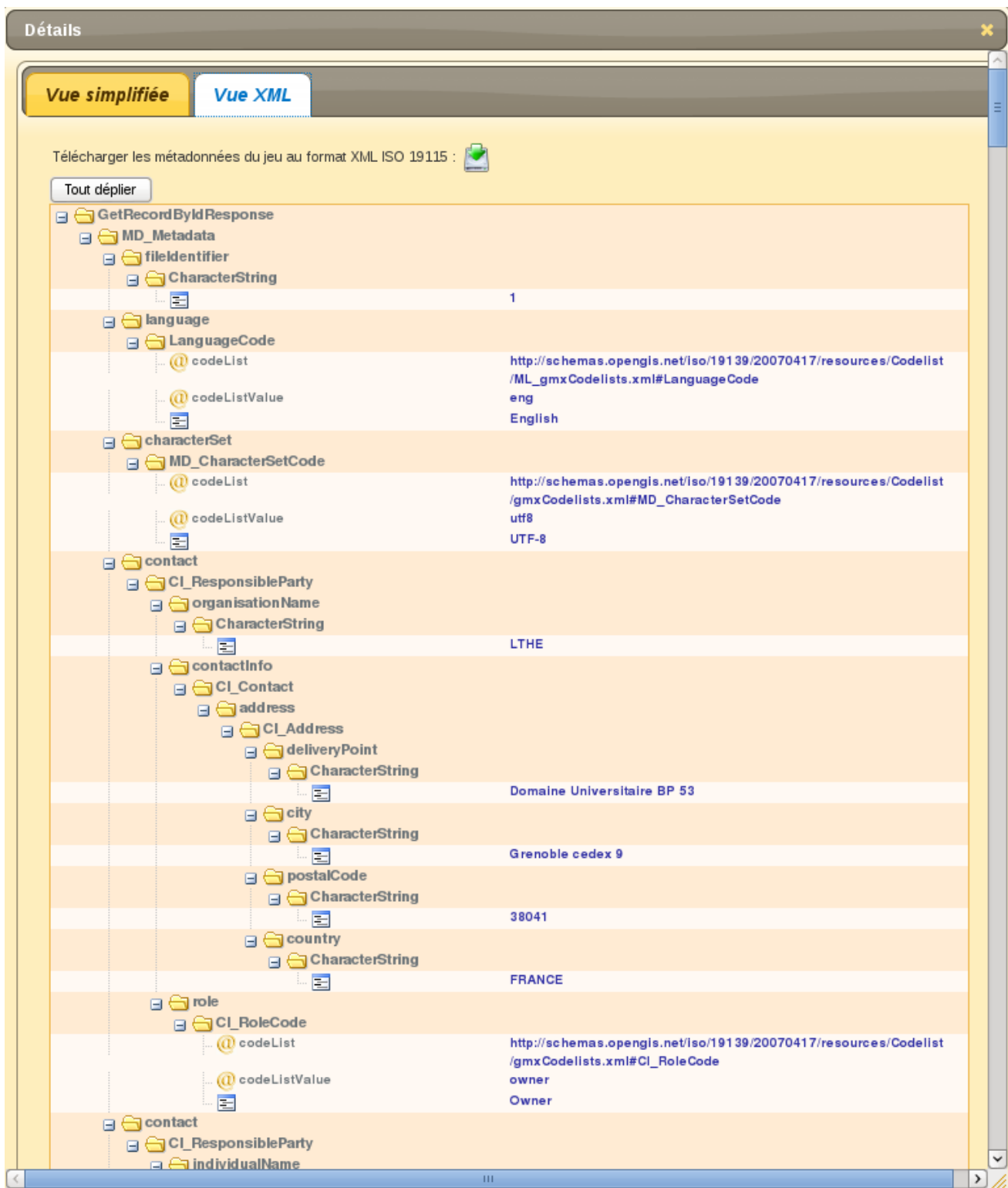
Figure 14 : Présentation des métadonnées d'un jeu de données sous forme de tableau (Vue simplifiée)

Détails

Vue simplifiée Vue XML

Télécharger les métadonnées du jeu au format XML ISO 19115 :

Tout déplier



```

GetRecordByIdResponse
├── MD_Metadata
│   ├── fileIdentifier
│   │   └── CharacterString
│   │       1
│   ├── language
│   │   └── LanguageCode
│   │       ├── @codeList
│   │       │   http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/resources/Codelist/gmxCodeLists.xml#LanguageCode
│   │       ├── @codeListValue
│   │       │   eng
│   │       └── CharacterString
│   │           English
│   ├── characterSet
│   │   └── MD_CharacterSetCode
│   │       ├── @codeList
│   │       │   http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/resources/Codelist/gmxCodeLists.xml#MD_CharacterSetCode
│   │       ├── @codeListValue
│   │       │   utf8
│   │       └── CharacterString
│   │           UTF-8
│   └── contact
│       ├── CI_ResponsibleParty
│       │   ├── organisationName
│       │   │   └── CharacterString
│       │   │       LTHE
│       │   └── contactInfo
│       │       ├── CI_Contact
│       │       │   └── address
│       │       │       └── CI_Address
│       │       │           └── deliveryPoint
│       │       │               └── CharacterString
│       │       │                   Domaine Universitaire BP 53
│       │       │               └── city
│       │       │                   └── CharacterString
│       │       │                       Grenoble cedex 9
│       │       │               └── postalCode
│       │       │                   └── CharacterString
│       │       │                       38041
│       │       │               └── country
│       │       │                   └── CharacterString
│       │       │                       FRANCE
│       │       └── role
│       │           └── CI_RoleCode
│       │               ├── @codeList
│       │               │   http://schemas.opengis.net/iso/19139/20070417/resources/Codelist/gmxCodeLists.xml#CI_RoleCode
│       │               ├── @codeListValue
│       │               │   owner
│       │               └── CharacterString
│       │                   Owner
│       └── contact
│           └── CI_ResponsibleParty
│               └── individualName

```

Figure 15 : Présentation des métadonnées d'un jeu de données au format XML ISO 19115 (Vue XML)

La vue XML permet de visualiser les métadonnées du jeu sous forme d'une arborescence XML ISO 19115. Cette vue permet également de télécharger le fichier XML de métadonnées.

Remarque: la description du jeu de données est le résultat d'une requête GetRecordById sur le web service CSW (« Catalog Service for the Web ») implémenté sur le système.

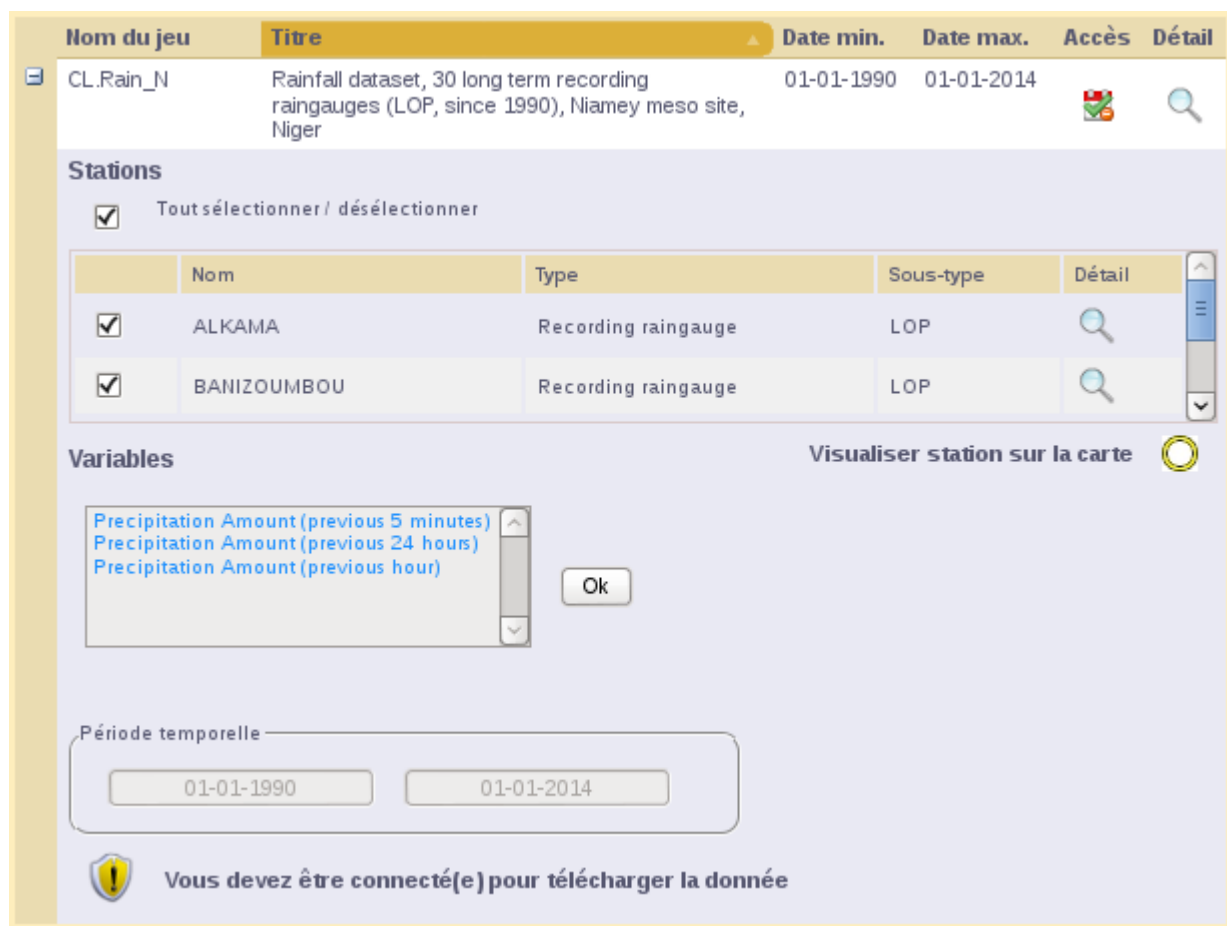
4.2.2 Lister les stations associées à un jeu de données et les localiser sur la carte (tout ou une partie)

Si on revient sur la table des jeux résultants de la recherche, on peut voir que chaque ligne du tableau est munie d'un bouton (+), comme illustré sur la figure ci-dessous :

ID	Titre
 CL.Rain_Nc	CO2, sensibilité, Wankama k
 CE.Run_Nc	Creeks flow
 CE.WChem_Od	Major ions, dataset, Do
 AL.Met_Od	Meteorologie (Djouguou)

Un clic sur ce bouton (+) déplie le jeu dans l'interface, ce qui permet d'accéder à des fonctionnalités supplémentaires pour s'informer sur le contenu du jeu et accéder au téléchargement des données.

En dépliant le jeu de donnée, l'application affiche la liste des stations associées au jeu, la liste des variables et l'extension temporelle des données contenues dans la base (cf figure 16) :



Nom du jeu	Titre	Date min.	Date max.	Accès	Détail
CL.Rain_N	Rainfall dataset, 30 long term recording raingauges (LOP, since 1990), Niamey meso site, Niger	01-01-1990	01-01-2014		

Stations

☒ Tout sélectionner / désélectionner

	Nom	Type	Sous-type	Détail
☒	ALKAMA	Recording rainauge	LOP	
☒	BANIZOUMBOU	Recording rainauge	LOP	

Variables

Precipitation Amount (previous 5 minutes)
Precipitation Amount (previous 24 hours)
Precipitation Amount (previous hour)

Visualiser station sur la carte 

Période temporelle

 Vous devez être connecté(e) pour télécharger la donnée

Figure 16 : Affichage d'informations supplémentaires sur un jeu en dépliant le jeu à l'aide du bouton (+)

A ce niveau, on peut sélectionner tout ou une partie des stations associées au jeu pour les localiser sur la carte. Il suffit de sélectionner des stations au moyen des cases à cocher (par défaut, toutes les stations du jeu sont sélectionnées) puis de cliquer sur le bouton « Visualiser station sur la carte ».



L'application zoome alors la carte sur l'étendue spatiale maximale définie par les stations sélectionnées et entourent le symbole représentant les stations d'un cercle jaune, comme illustré sur la figure ci-dessous :

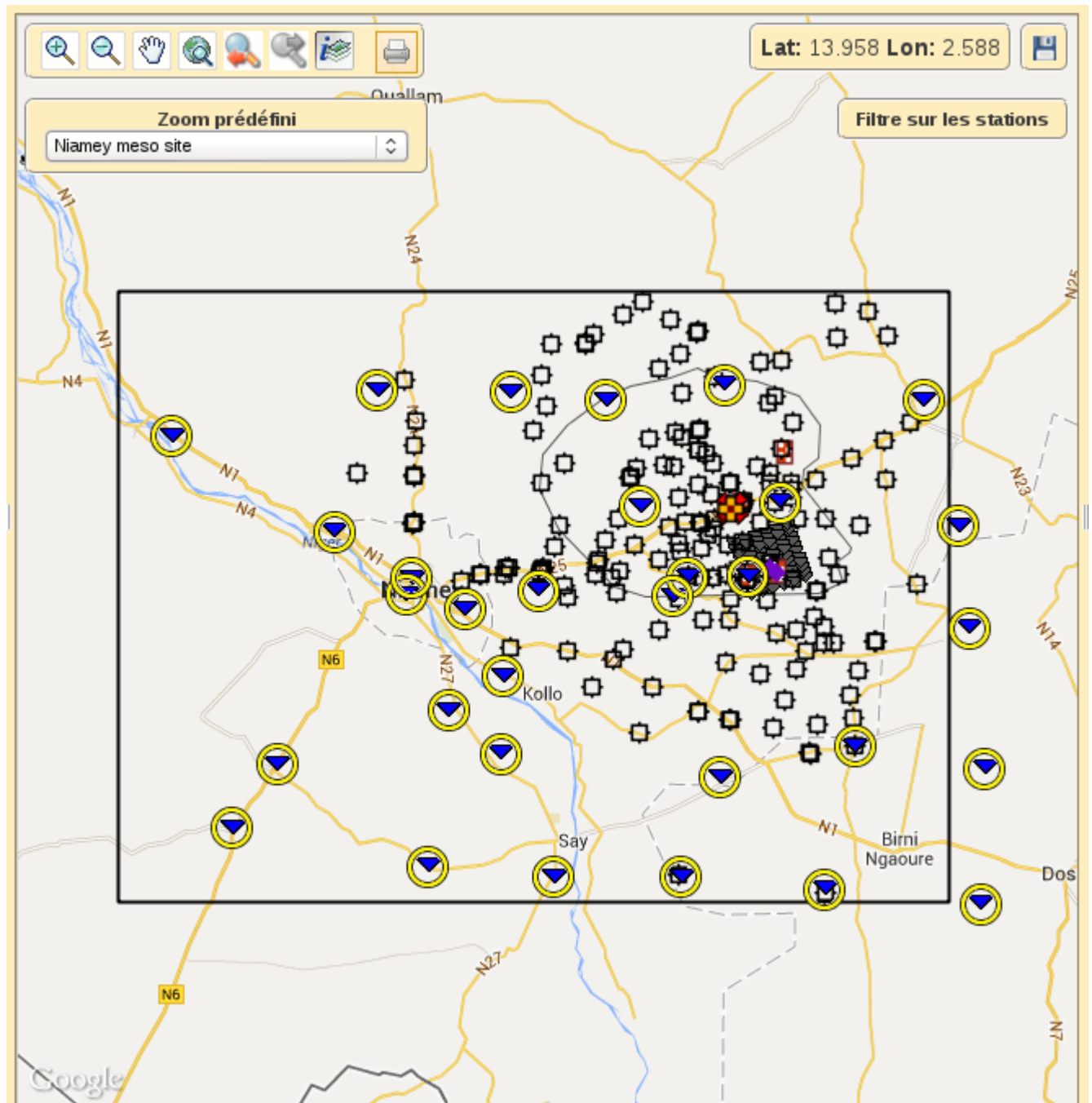


Figure 17 : Localisation sur la carte des stations associées à un jeu de données (symboles entourés d'un cercle jaune)

4.2.3 Consulter et télécharger les métadonnées associées à une station

Pour afficher les métadonnées associées à une station, on dispose de deux solutions :

- **Affichage à partir de la table des résultats** : Pour cela il suffit de cliquer sur le bouton « Loupe » situé sur chaque ligne de la table des stations, comme illustré sur la figure ci-dessous:

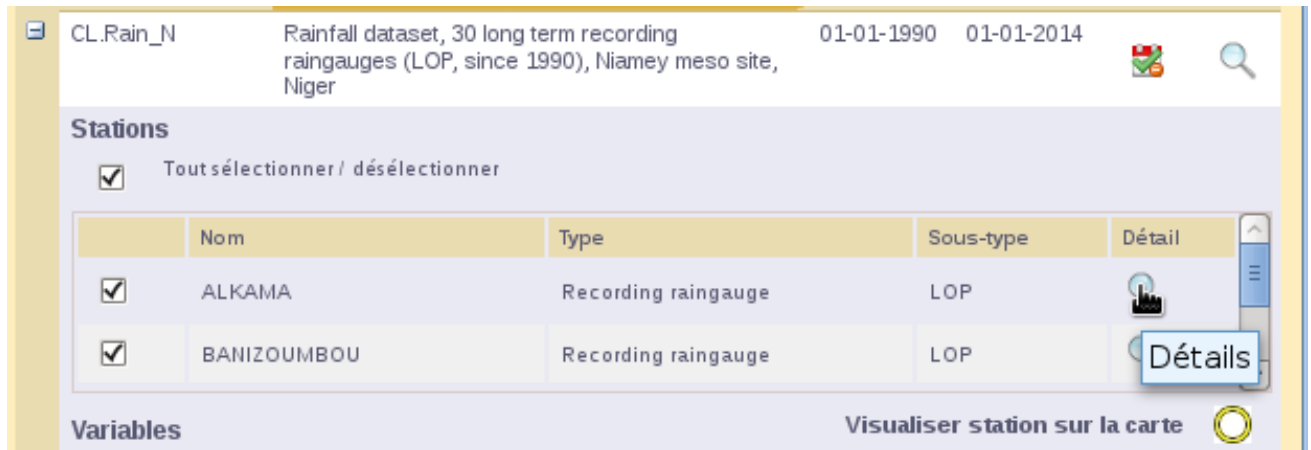


Figure 18: Lien au niveau de la liste des stations permettant d'afficher les métadonnées d'une station

- **Affichage à partir de la carte** : pour cela, il suffit de sélectionner l'outil « Interroger une couche »



puis de cliquer sur un des symboles représentant les stations sur la carte.

Une mini fenêtre popup s'affiche alors sur la carte : elle présente la liste des noms stations localisées à l'emplacement du clic (cf figure 19 ci-dessous). Il suffit ensuite de cliquer sur le bouton « Détails » pour afficher les métadonnées associées à la station.

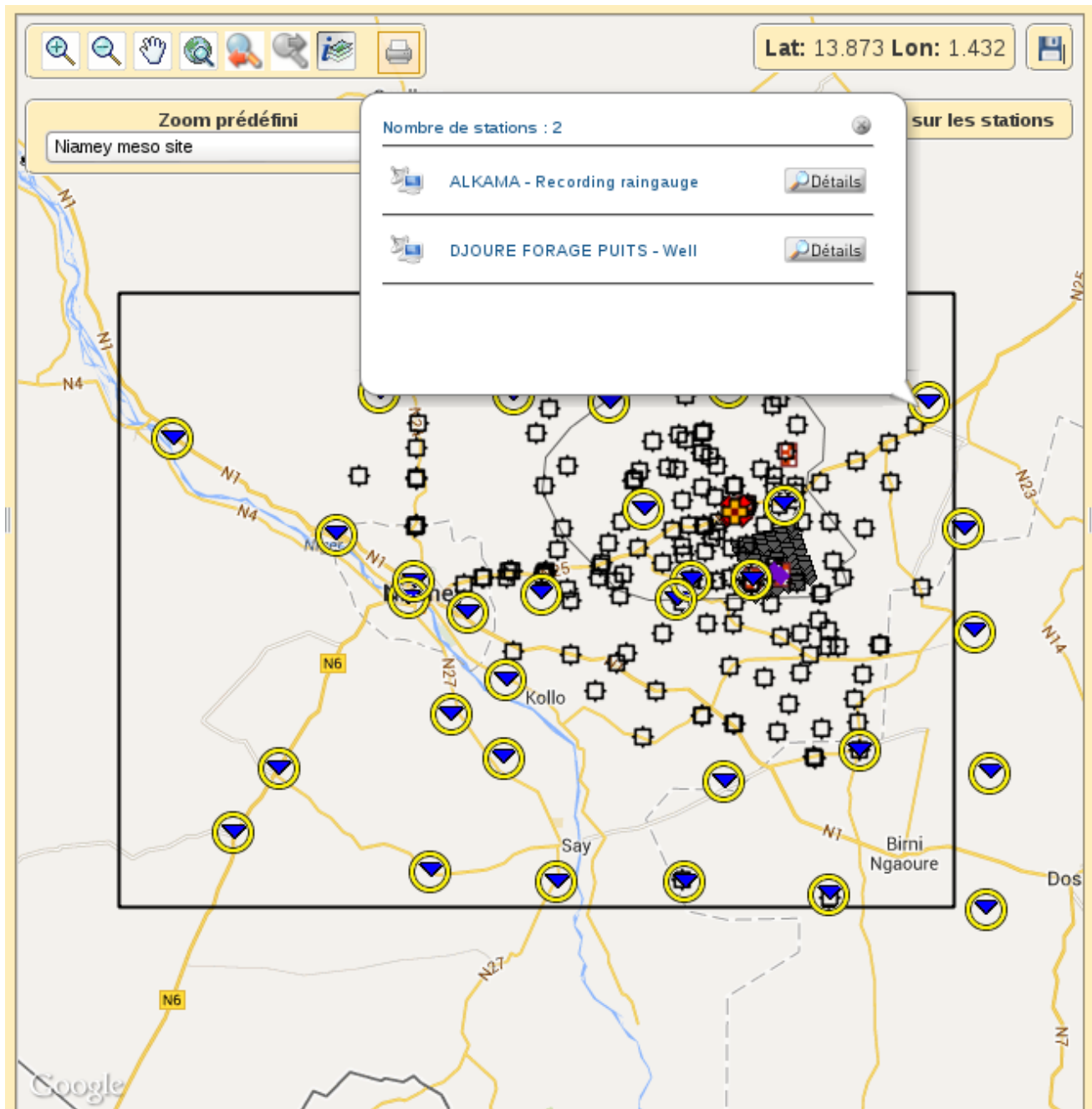


Figure 19: Lien permettant d'afficher les métadonnées d'une station, disponible en utilisant l'outil Interrogation de la carte

NB : Une troisième solution pour consulter les métadonnées d'une station est possible en tapant l'url suivante dans le navigateur, moyennant la connaissance au préalable de l'identifiant de la station dans la base de données :

<http://bd.amma-catch.org/amma-catch2/describeSensor.jsf?identifiant=urn:ogc:def:capteur:station:4>

Attention: le paramètre identifiant la station doit être de la forme URN: *urn:ogc:def:capteur:station:<identifiant de la station dans la table>*

Quelque que soit le moyen utilisé pour faire afficher les métadonnées à la station choisie, ces informations s'affichent dans une fenêtre pop up. Tout comme pour la description d'un jeu de données, on dispose d'une vue simplifiée (cf: figure 20) et d'une vue XML (cf: figure 21), avec la possibilité de télécharger la fiche de métadonnées au format **XML SensorML**, qui est un format standard de l'OGC pour décrire les métadonnées de systèmes de capteurs associés à des observations.

Détails

Vue simplifiée

Vue XML



Description de la station

Nom	ALKAMA												
Code régional	1321204300												
Code local	ALKA												
Latitude (deg. N)	13.8211												
Longitude (deg. E)	2.9551												
Altitude (m)	209.0												
Type	Recording raingauge												
Sous type	LOP												
Liste des propriétés	<table> <tr> <th>Nom</th><th>Valeur</th></tr> </table>	Nom	Valeur										
Nom	Valeur												
Liste des capteurs	<table> <tr> <th>Fabricant</th><th>Modèle</th><th>Numéro de série</th><th>Etalonnage</th></tr> <tr> <td>elsyde</td><td>oedipe</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>onset</td><td>hobo</td><td>1225101</td><td></td></tr> </table>	Fabricant	Modèle	Numéro de série	Etalonnage	elsyde	oedipe			onset	hobo	1225101	
Fabricant	Modèle	Numéro de série	Etalonnage										
elsyde	oedipe												
onset	hobo	1225101											
Liste des variables	<table> <tr> <th>Nom</th><th>Unité</th></tr> <tr> <td>Precipitation Amount (previous 24 hours)</td><td>mm</td></tr> <tr> <td>Precipitation Amount (previous 5 minutes)</td><td>mm</td></tr> <tr> <td>Precipitation Amount (previous hour)</td><td>mm</td></tr> </table>	Nom	Unité	Precipitation Amount (previous 24 hours)	mm	Precipitation Amount (previous 5 minutes)	mm	Precipitation Amount (previous hour)	mm				
Nom	Unité												
Precipitation Amount (previous 24 hours)	mm												
Precipitation Amount (previous 5 minutes)	mm												
Precipitation Amount (previous hour)	mm												

Figure 20 : Présentation des métadonnées d'une station sous forme de tableau (Vue simplifiée)

Détails

Vue simplifiée **Vue XML**

Télécharger les métadonnées de la station au format XML SensorML : 

Tout déplier

SensorML	
@ version	1.0.1
member	
@ arcrole	urn:ogc:def:process:OGC:detector
System	
@ id	4
identification	
IdentifierList	
identifier	
@ name	uniqueID
Term	
@ definition	urn:ogc:def:identifierType:OGC:uniqueID
value	
	4
identifier	
@ name	longName
Term	
@ definition	urn:ogc:def:property:OGC:longName
value	
	ALKAMA
identifier	
@ name	regionalCode
Term	
@ definition	urn:ogc:def:property:OGC:regionalCode
value	
	1321204300
identifier	
@ name	localCode
Term	
@ definition	urn:ogc:def:property:OGC:localCode
value	
	ALKA
identifier	
@ name	stationType
Term	
@ definition	urn:ogc:def:property:OGC:stationType
value	
	Recording raingauge
identifier	
@ name	stationsubType
Term	
@ definition	urn:ogc:def:property:OGC:stationsubType
value	
	LOP
validTime	
TimePeriod	
beginPosition	
	1990-01-01T00:05:00
endPosition	
	2014-01-01T00:00:00

Figure 21 : Présentation des métadonnées d'une station au format XML SensorML (Vue XML)

Remarque : A la différence de la description d'un jeu de données qui était basé sur le webservice CSW, la description d'une station est le résultat d'une requête DescribeSensor sur le web service SOS (« Sensor Observation Service ») implémenté sur le système (les stations sont considérées comme des Sensor System)

4.2.4 Consulter en détail la liste des variables et l'extension temporelle des données en fonction des stations sélectionnées

Revenons maintenant au niveau de la table des jeux résultants de la recherche une fois le jeu déplié avec le bouton (+).

En plus de la liste des stations, l'utilisateur peut visualiser la liste des variables et l'extension temporelle associées aux données du jeu dans deux composants Intitulés Variables et Période temporelle. Les informations affichées dans ces 2 composants se mettent à jour dynamiquement en fonction des stations sélectionnées. Lorsque toutes les stations sont sélectionnées (cas par défaut), les informations affichées sont relatives au jeu de données tout entier (cf : figure 22).



AL.Met_Gh Meteorological variables dataset, Gourma meso site, Mali 21-03-2005 24-10-2011

Stations

☒ Tout sélectionner / désélectionner

	Nom	Type	Sous-type	Détail
☒	AGOUFOU	Meteo station		
☒	BAMBA	Meteo station		

Variables Visualiser station sur la carte

Air Pressure
 Air Temperature
 Diffuse Photosynthetically Active Radiation
 Global Photosynthetically Active Radiation
 Incoming Longwave Radiation
 Incoming Shortwave Radiation

Ok

Période temporelle

21-03-2005 24-10-2011

Vous devez être connecté(e) pour télécharger la donnée

Figure 22 : Affichage de la liste des variables et l'extension temporelle associées aux données du jeu (jeu tout entier)

En sélectionnant les stations une par une, il est possible de connaître précisément pour chaque station, la liste des variables documentées et la période temporelle couverte relatives à l'ensemble des variables (cf : figure 23)



AL.Met_Gh Meteorological variables dataset, Gourma meso site, Mali 21-03-2005 24-10-2011

Stations

☐ Tout sélectionner / désélectionner

	Nom	Type	Sous-type	Détail
☐	AGOUFOU	Meteo station		
☒	BAMBA	Meteo station		

Variables Visualiser station sur la carte

Air Temperature
 Diffuse Photosynthetically Active Radiation
 Global Photosynthetically Active Radiation
 Incoming Longwave Radiation
 Incoming Shortwave Radiation
 Outgoing Longwave Radiation

Ok

Période temporelle

01-04-2005 08-11-2010

Vous devez être connecté(e) pour télécharger la donnée

Figure 23 : Affichage dynamique de la liste des variables et l'extension temporelle associées aux données du jeu en fonction des stations sélectionnées

4.3 Consulter en détail l'extension temporelle des données en fonction des stations et variables sélectionnées (en tant qu'utilisateur authentifié)

Cette fonctionnalité nécessite l'authentification de l'utilisateur.

Connectez vous au système avec votre compte utilisateur (cf : paragraphe « Création de son compte utilisateur et connexion au système ») puis revenez au niveau de la table des jeux résultants de la recherche et dépliez un jeu avec le bouton (+).

Le composant affichant la liste des variables est devenu actif ; il est maintenant possible de sélectionner une ou plusieurs variables en cliquant sur leur nom.

En sélectionnant les variables une par une, il est possible de connaître précisément pour chaque variable, la période temporelle couverte.

4.4 Télécharger les données d'un jeu (en tant qu'utilisateur authentifié)

Cette fonctionnalité nécessite l'authentification de l'utilisateur.

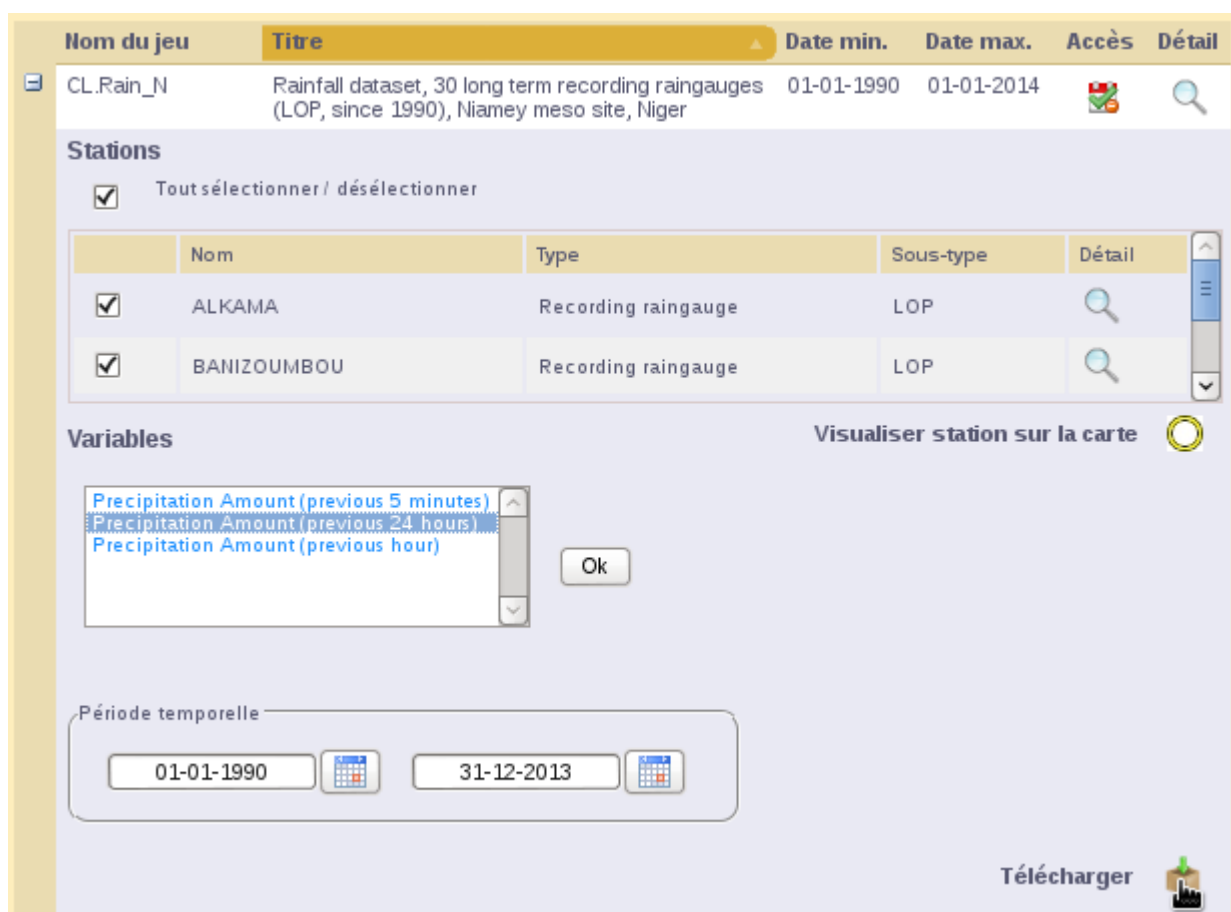
Connectez vous au système avec votre compte utilisateur (cf : paragraphe « Création de son compte utilisateur et connexion au système ») puis revenez au niveau de la table des jeux résultants de la recherche et dépliez un jeu avec le bouton (+).

4.4.1 Choix des paramètres d'extraction et lancement

Une fois authentifié, on constate que l'interface et les composants Variables et Extension temporelle ont changé (cf figure 24):

- un bouton « Télécharger » est apparu
- le composant affichant la liste des variables est devenu un composant actif où l'utilisateur peut sélectionner une ou plusieurs variables en cliquant sur leur nom.
- le composant affichant l'extension temporelle est devenu un formulaire actif où l'utilisateur peut modifier la date de début et de fin soit par saisissant manuel soit en utilisant les calendriers apparus sur l'interface.

Avant de cliquer sur le bouton « Télécharger », l'utilisateur peut sélectionner une sous partie du jeu de données en terme de stations, variables et extension temporelle, comme illustré sur la figure ci-dessous.



Nom du jeu	Titre	Date min.	Date max.	Accès	Détail
CL.Rain_N	Rainfall dataset, 30 long term recording raingauges (LOP, since 1990), Niamey meso site, Niger	01-01-1990	01-01-2014		

Stations

☒ Tout sélectionner / désélectionner

	Nom	Type	Sous-type	Détail
☒	ALKAMA	Recording raingauge	LOP	
☒	BANIZOUMBOU	Recording raingauge	LOP	

Variables

Visualiser station sur la carte

Precipitation Amount (previous 5 minutes)
 Precipitation Amount (previous 24 hours)
 Precipitation Amount (previous hour)

Ok

Période temporelle

01-01-1990 31-12-2013

Télécharger

Figure 24 : choix des paramètres d'extraction (stations, variables, période temporelle) avant de cliquer sur le bouton « Télécharger »

Le clic sur le bouton « Télécharger » conduit à l'ouverture d'une fenêtre pop up, comme ceci :



AMMA-CATCH DB

Droit de téléchargement des jeux à accès: restreint, public

Bienvenue User Partenaire Demo -
ammacatchdemo@gmail.com

Récapitulatif de votre demande d'extraction

Stations	ALKAMA ,BANIZOUMBOU ,BERI_KOIRA ,BERKIAWEL ,BOLOLADIE ,BOUBON ,DAREY ,DEBEREGATI ,FANDOU_BERI ,FANDOU_BERIZ ,GAMONZON ,GARDAMA ,GOROU_GOUSSA ,GUILAHEL ,HARIKANASSOU ,IH_JACHERE ,KALIGOROU ,KARE ,KOKORBE_FANDOU ,KOLLO ,KOURÉ_KOBADE ,KOURÉ_SUD ,KOYRIA ,MASSI_KOUBOU ,NY_AEROPORT ,NY_IRI ,NY_ORSTOM ,SANDIDEY ,TANABERI ,TORODI ,VILLADE ,
Variables	Precipitation Amount (previous 24 hours)
Extension temporelle du jeu de données	01-01-1990 / 31-12-2013
Choisir un format de sortie	CSV: 1 fichier par station et par année avec toutes les variables
Avec ou sans l'information qualité sur les valeurs	☐
Avec ou sans l'information sur les calculs appliqués sur les valeurs (conversion d'unité par ex.)	☐
Avec ou sans les informations des capteurs	☐
Avec ou sans la hauteur de la mesure	☐

CHARTRE D'ACCÈS AUX DONNÉES AMMA-CATCH

L'accès et l'utilisation des données sont régis par la charte d'accès aux données AMMA-CATCH ci-dessous. Nous vous invitons à en prendre connaissance.


[AMMA-CATCH](#)

☐ J'ai lu et j'accepte la charte des droits d'accès aux données AMMA-CATCH

Figure 25 : Récapitulatif des paramètres d'extraction et choix du format d'extraction

Cette page récapitule les paramètres d'extraction précédemment choisis (stations, variables, extension temporelle demandées) et permet de choisir le format de fichiers extraits :

Il y a 3 formats proposés:

- format CSV : un fichier par station et par année contenant toutes les variables
- format CSV : un fichier par variable et par année contenant toutes les stations
- format NetCDF

Pour chaque format, il existe un certain nombre d'options pour permet d'obtenir dans les fichiers extraits des informations supplémentaires. Cependant, ces informations ne sont pas toujours renseignées.

Un format supplémentaire est proposé pour les jeux de pluie (cf : figure ci-dessous):

- format ORE(TXT séparateur espace) : 1 fichier par station, variable et année avec le cumul annuel au pas de temps de la donnée calculé automatiquement

Remarque : ce format est valable uniquement pour les jeux de pluie avec des variables à pas de temps régulier.

L'utilisateur doit accepter la charte d'accès aux données en cochant sur une case pour que le bouton « Download » permettant de lancer la requête apparaisse (cf : figure ci-dessous).



AMMA-CATCH DB

Bienvenue User Partenaire Demo -
ammacatchdemo@gmail.com

Droit de téléchargement des jeux à accès: restreint,public

Récapitulatif de votre demande d'extraction

Stations	ALKAMA ,BANIZOUMBOU ,BERI KOIRA ,BERKIAWEL ,BOLOLADIE ,BOUBON ,DAREY ,DEBEREGATI ,FANDOU ,BERI ,FANDOU ,BERIZ ,GAMONZON ,GARDAMA ,GOROU ,GOUSSA ,GUILAHEL ,HARIKANASSOU ,IH ,JACHERE ,KALIGOROU ,KARE ,KOKORBE ,FANDOU ,KOLLO ,KOURÉ ,KOBADÉ ,KOURÉ ,SUD ,KOYRIA ,MASSI ,KOUBOU ,NY ,AEROPORT ,NY ,IRI ,NY ,ORSTOM ,SANDIDEY ,TANABERI ,TORODI ,YILLADE ,
Variables	Precipitation Amount (previous 24 hours)
Extension temporelle du jeu de données	01-01-1990 / 31-12-2013
Choisir un format de sortie	ORE (TXT sép. espace): 1 fichier par station, variable et année avec cumul pluie annuel ▾
Compression des périodes avec valeur de pluies = 0	☐
Compression des périodes avec valeur de pluies = code lacune (-9999)	☐

CHARTE D'ACCÈS AUX DONNÉES AMMA-CATCH

L'accès et l'utilisation des données sont régis par la charte d'accès aux données AMMA-CATCH ci-dessous. Nous vous invitons à en prendre connaissance.

 [AMMA-CATCH](#)

☒ J'ai lu et j'accepte la charte des droits d'accès aux données AMMA-CATCH



Figure 26 : Choix du format d'extraction et lancement

Le clic sur le bouton «Download» va déclencher coté serveur un processus (workflow) qui travaillera de manière déconnectée (l'utilisateur pourra poursuivre sa navigation sur le portail). Ce processus va extraire les données de la base, créer des fichiers au format demandé puis les rassembler dans une archive .zip. Une fois ces opérations accomplies, il va ensuite envoyer deux mails :

- un mail à l'utilisateur pour l'avertir que les données sont prêtes à être téléchargées
- un mail au responsable du jeu de données pour l'informer dans le détail qu'une extraction des données a eu lieu (quand, quoi, qui)

Une fois la requête envoyée, l'utilisateur est informé du succès de sa demande par l'affichage d'un message sur l'interface, comme illustré sur la figure ci-dessous :



Figure 27 : message de confirmation du lancement de l'extraction

4.4.2 Téléchargement des données

Une fois l'extraction terminée, l'utilisateur reçoit par mail le lien pour télécharger les données. Il suffit de cliquer sur ce lien pour qu'une nouvelle fenêtre s'ouvre dans le navigateur et propose de sauvegarder le fichier :

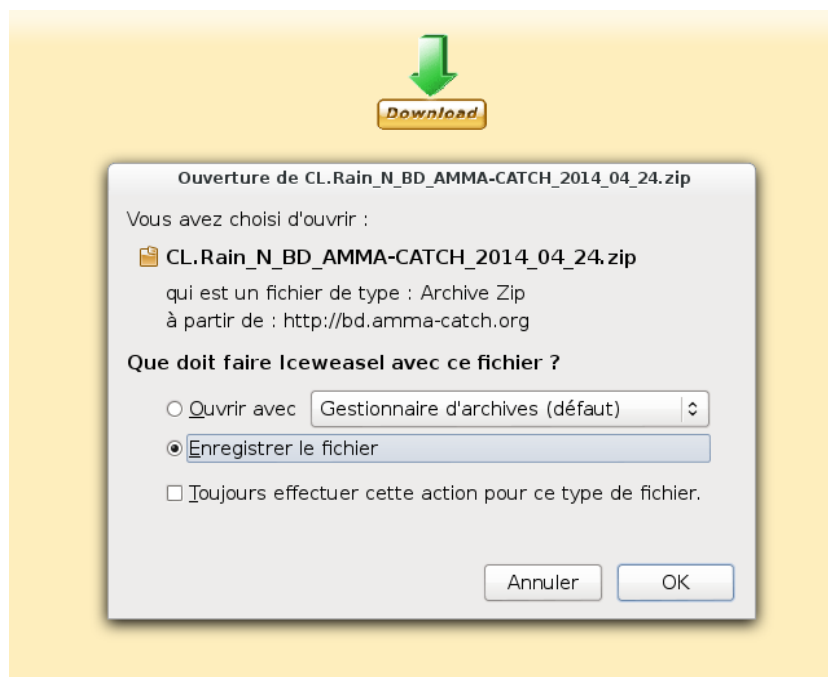
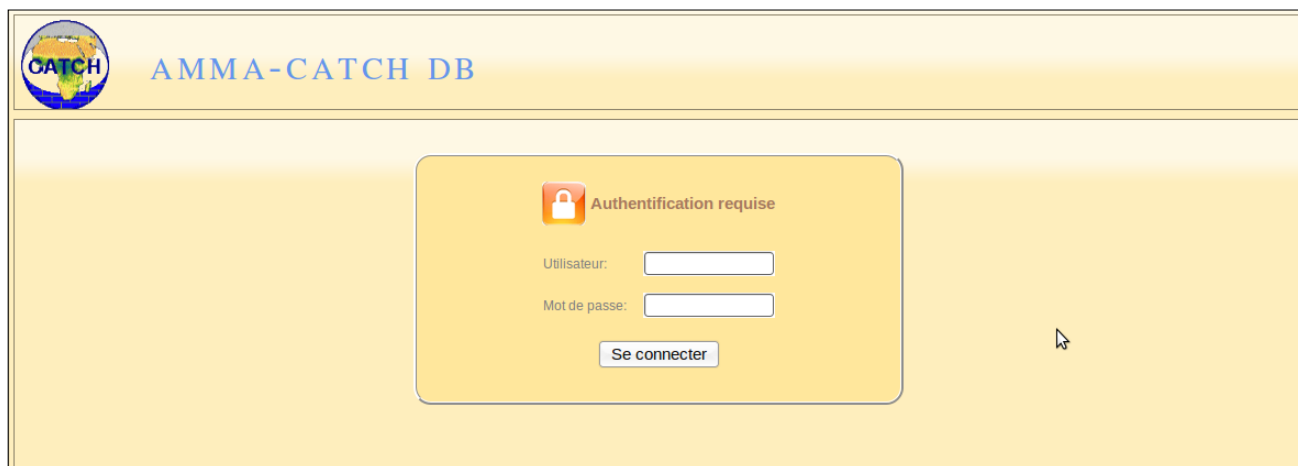


Figure 28 : téléchargement des données extraites

Si l'utilisateur s'est déconnecté du système avant de cliquer sur le lien, le système demandera à l'utilisateur de s'authentifier avant de pouvoir récupérer les données, comme illustré sur la figure ci-dessous:



The screenshot shows the AMMA-CATCH DB login interface. At the top left is a circular logo with a globe and the word 'CATCH'. To its right is the text 'AMMA-CATCH DB'. In the center, there is a yellow box with a rounded border containing the following elements:

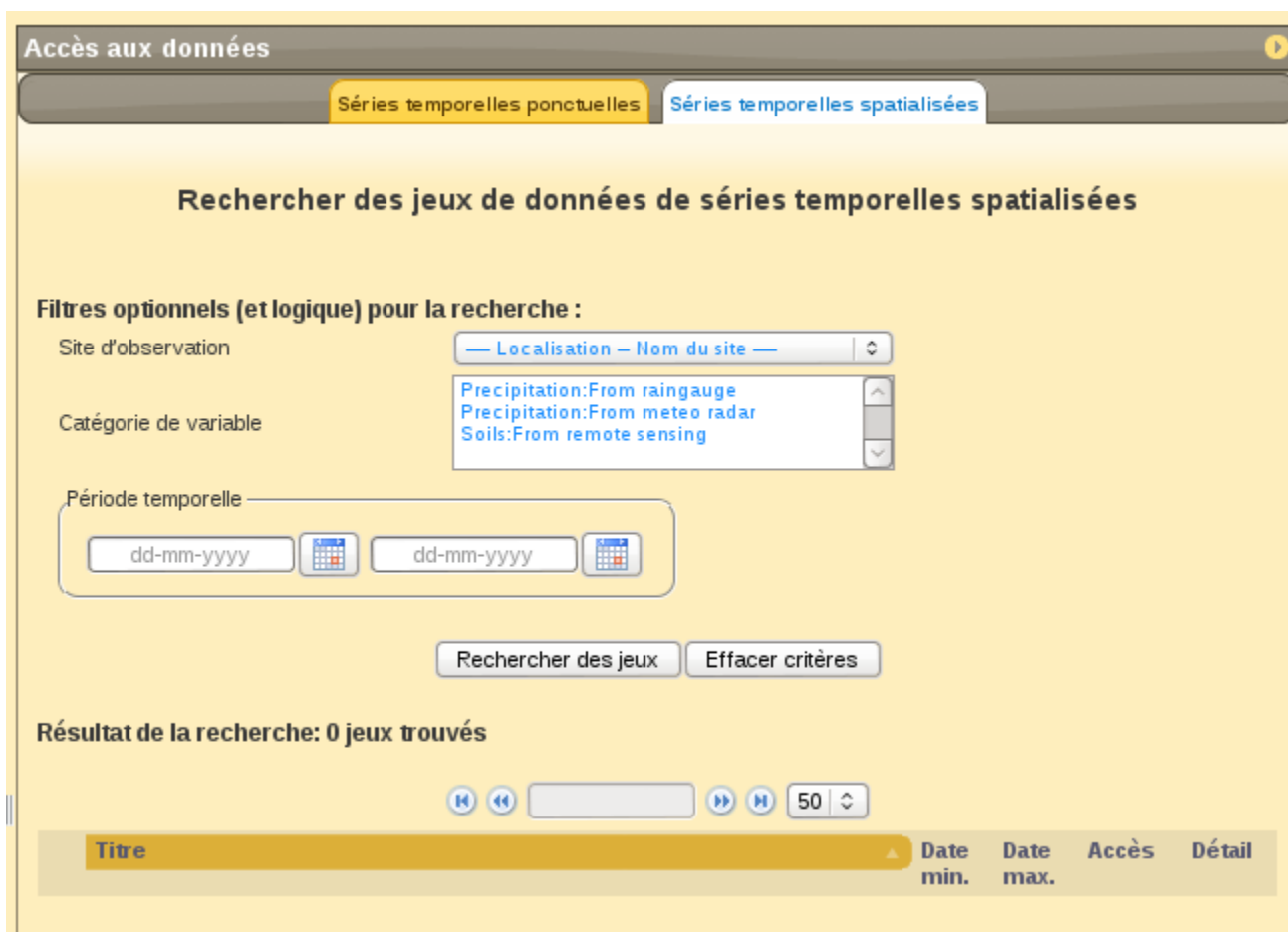
- A red padlock icon followed by the text 'Authentication requise'.
- A label 'Utilisateur:' followed by a white text input field.
- A label 'Mot de passe:' followed by a white text input field.
- A button labeled 'Se connecter'.

A mouse cursor is visible to the right of the login box.

5 ACCES AUX DONNEES SPATIALISEES

Ce paragraphe décrit l'utilisation du volet « Accès aux données », onglet « Séries temporelles spatialisées».

L'interface se présente comme sur la la figure ci-dessous :



The screenshot shows a web interface titled "Accès aux données" with a sub-header "Séries temporelles spatialisées". The main heading is "Rechercher des jeux de données de séries temporelles spatialisées". Below this, there are optional filters for search: "Site d'observation" (a dropdown menu showing "Localisation - Nom du site"), "Catégorie de variable" (a list box showing "Precipitation:From raingauge", "Precipitation:From meteo radar", and "Soils:From remote sensing"), and "Période temporelle" (two date pickers with "dd-mm-yyyy" format). There are buttons for "Rechercher des jeux" and "Effacer critères". Below the search area, it says "Résultat de la recherche: 0 jeux trouvés". At the bottom, there is a pagination bar with navigation arrows and a page number "50". A table header is visible with columns: "Titre", "Date min.", "Date max.", "Accès", and "Détail".

Figure 29: interface d'accès aux données spatialisées

5.1 Lister ou rechercher les jeux de données contenus dans la base

Cette action est réalisable sans nécessiter l'authentification de l'utilisateur.

Le fonctionnement est similaire à celui pour les données ponctuelles.

5.2 Consulter les métadonnées d'un jeu de données

Cette action est réalisable sans nécessiter l'authentification de l'utilisateur.

Le fonctionnement est similaire à celui pour les données ponctuelles.

5.3 Visualiser les images des séries temporelles sur la carte

Cette action est réalisable sans nécessiter l'authentification de l'utilisateur.

Pour accéder à cette fonctionnalité, il faut déplier le jeu à l'aide du bouton (+), choisir éventuellement une variables dans la liste et cliquer sur le bouton « Afficher les couches » (figure 30). L'image correspondante au dernier pas de temps des données s'affiche alors sur la carte (figure 31). L'utilisateur peut choisir une autre date à l'aide du calendrier (les dates contenant de la données s'affiche en gras) ou faire défiler les images sur la carte à l'aide des flèches vertes (figure 32).

Accès aux données

Catégorie de variable

Precipitation:From raingauge
Precipitation:From meteo radar
Soils:From remote sensing

Période temporelle

dd-mm-yyyy

dd-mm-yyyy

Rechercher des jeux

Effacer critères

Résultat de la recherche: 12 jeux trouvés

1/1

50

Titre	Date min.	Date max.	Accès	Détail
Precipitation fields from raingauges, 0.01 x 0.01 deg. / 5 mn, Gourma meso site, Mali	29-04-2007	30-10-2011		
Precipitation fields from raingauges, 0.01 x 0.01 deg. / 5 mn, Niamey meso site, Niger	15-04-1990	22-10-2012		
Precipitation fields from raingauges, 0.01 x 0.01 deg. / 5 mn, Oueme meso site, Benin	15-02-1999	15-11-2012		
Precipitation fields from raingauges, 0.01 x 0.01 deg. / event amount, Gourma meso site, Mali	29-04-2007	29-09-2011		
Precipitation fields from raingauges, 0.01 x 0.01 deg. / event amount, Niamey meso site, Niger	07-05-1990	08-10-2012		
Precipitation fields from raingauges, 0.01 x 0.01 deg. / event amount, Oueme meso site, Benin	18-02-1999	29-10-2012		
Precipitation fields from raingauges, 0.25 x 0.25 deg. / 3 h, Gourma meso site, Mali	01-01-2007	01-01-2012		
Precipitation fields from raingauges, 0.25 x 0.25 deg. / 3 h, Niamey meso site, Niger	01-01-1990	01-01-2013		
Precipitation fields from raingauges, 0.25 x 0.25 deg. / 3 h, Oueme meso site, Benin	01-01-1999	01-01-2013		

Variables

Block kriging standard deviation
Precipitation amount

Afficher les couches

Figure 30: lancer l'affichage des grilles sur la carte

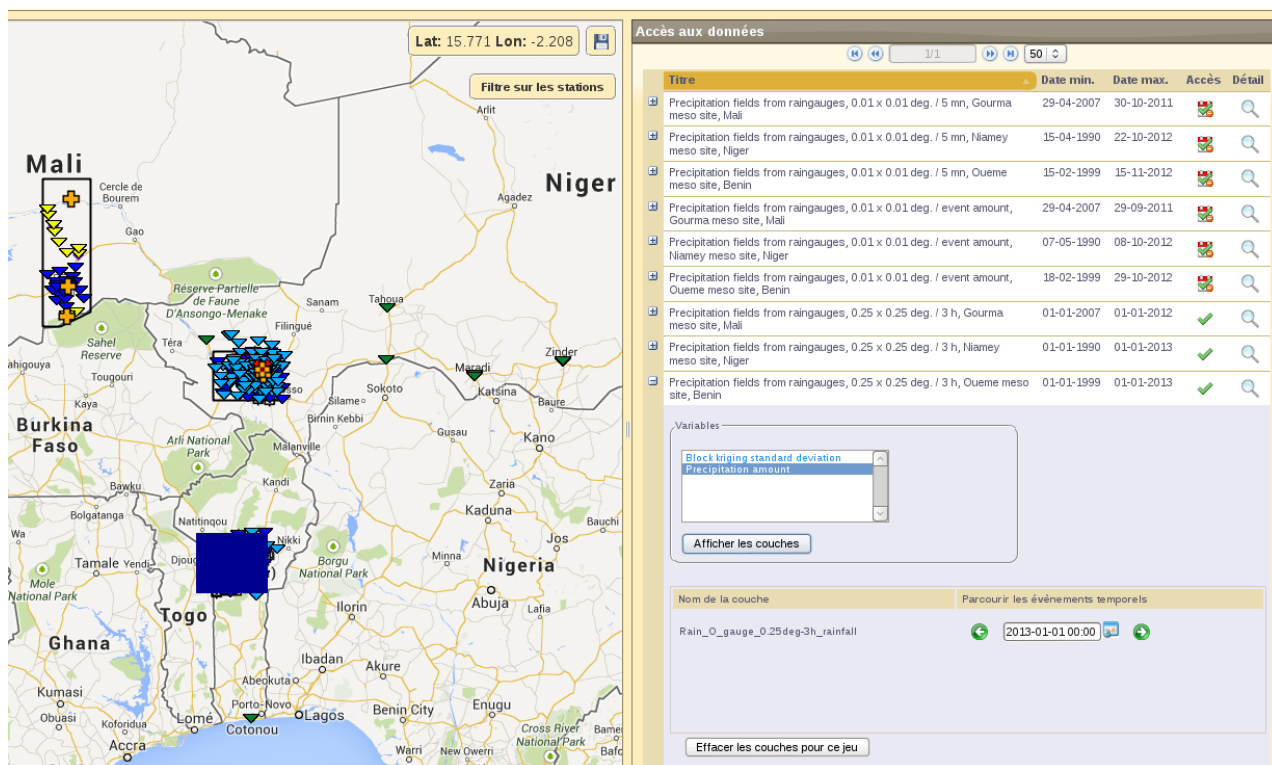


Figure 31: visualisation des séries temporelles spatialisées sur la carte

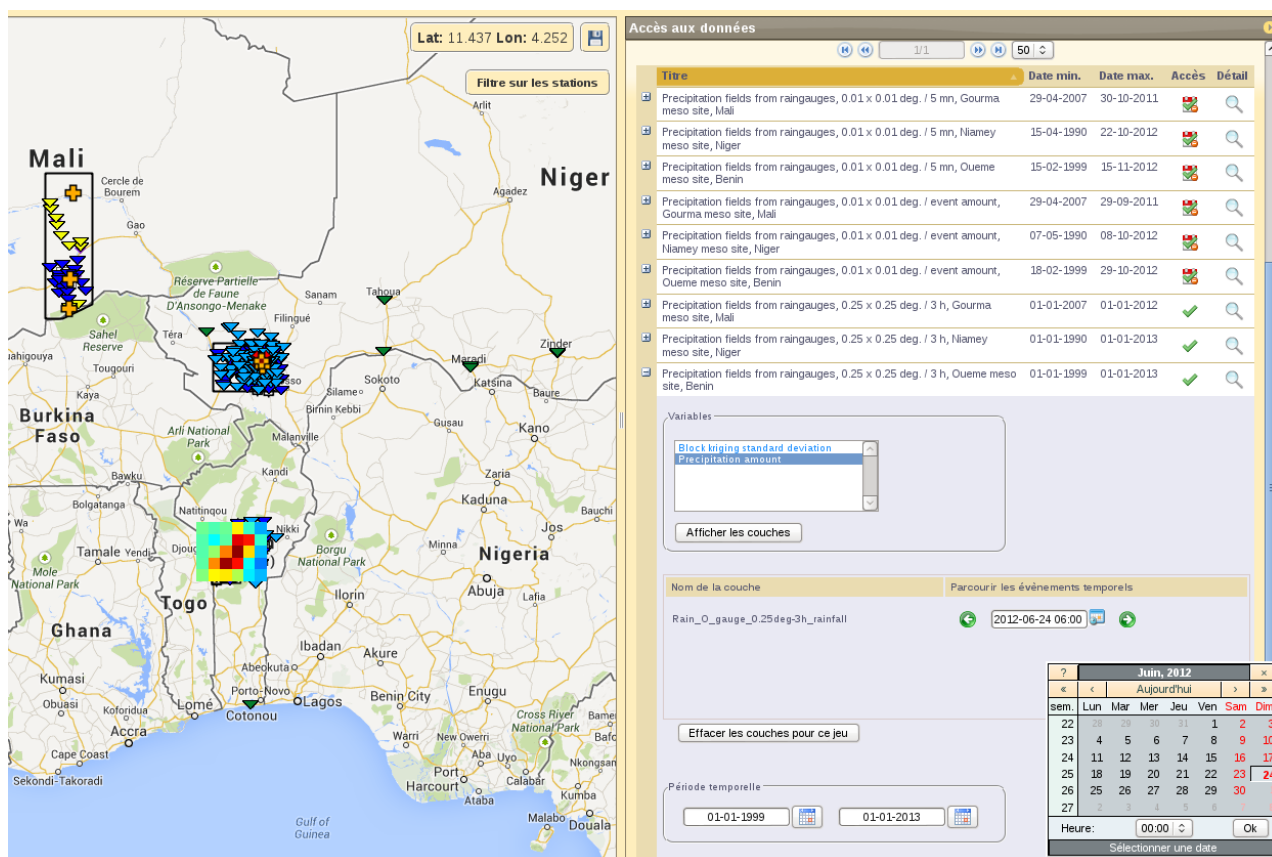


Figure 32: visualisation des grilles sur la carte à une date choisie

L'utilisateur peut modifier les bornes min et max de la palette en cliquant sur le bouton « contrôleur avancé des couches » dans le volet de gauche Contrôleur des couches (figure 33)

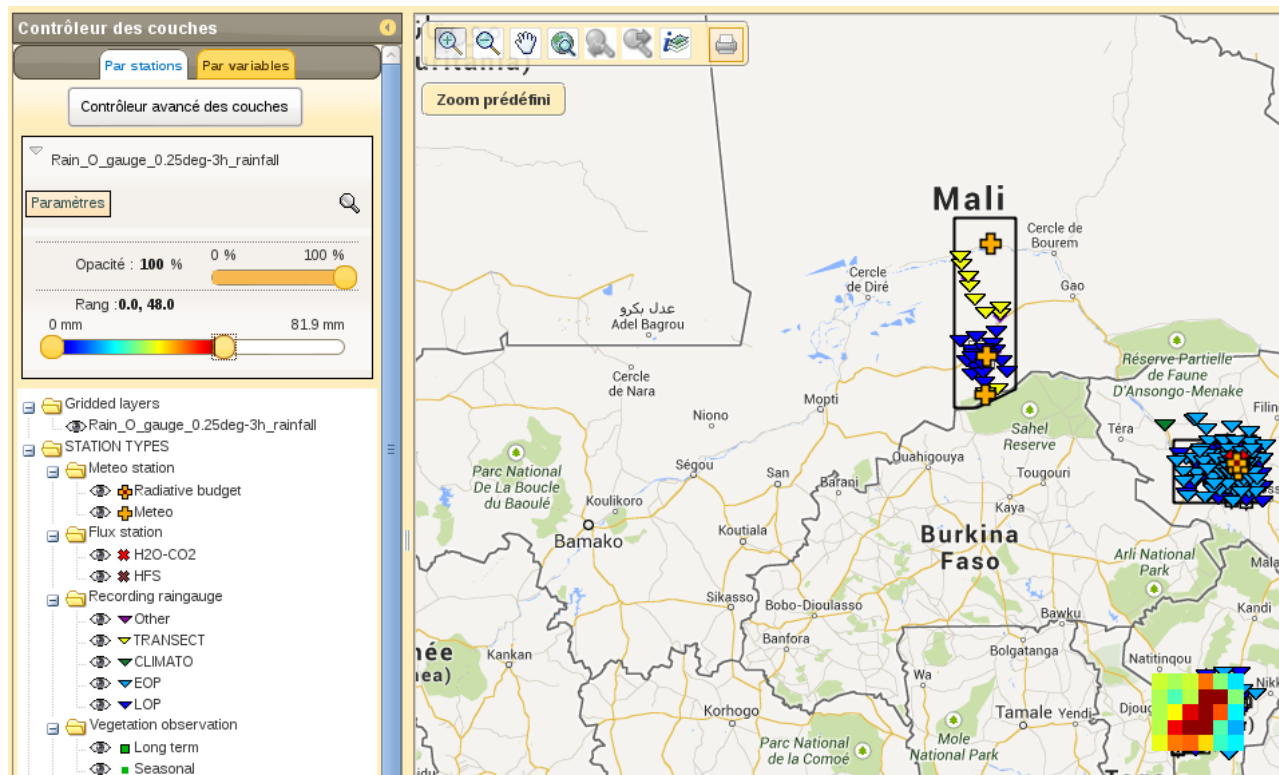


Figure 33: modification de la palette pour la visualisation des grilles sur la carte

5.4 Télécharger les données d'un jeu (en tant qu'utilisateur authentifié)

Cette fonctionnalité nécessite l'authentification de l'utilisateur.

Pour accéder à cette fonctionnalité, il faut déplier le jeu à l'aide du bouton (+).

Le fonctionnement est similaire à celui pour les données ponctuelles à ceci près qu'il n'est pas possible d'extraire une sous partie des données en terme d'extension spatiale ou temporelle (on extrait tous les fichiers du jeu au format NetCDF).

6 CREATION DE SON COMPTE UTILISATEUR ET CONNEXION AU SYSTEME

6.1 Création de son compte utilisateur

Pour faire une demande de création de compte utilisateur, il suffit de cliquer sur le lien « Inscription » dans le bandeau supérieur.

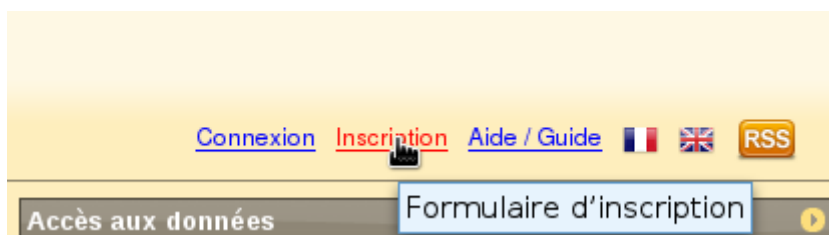
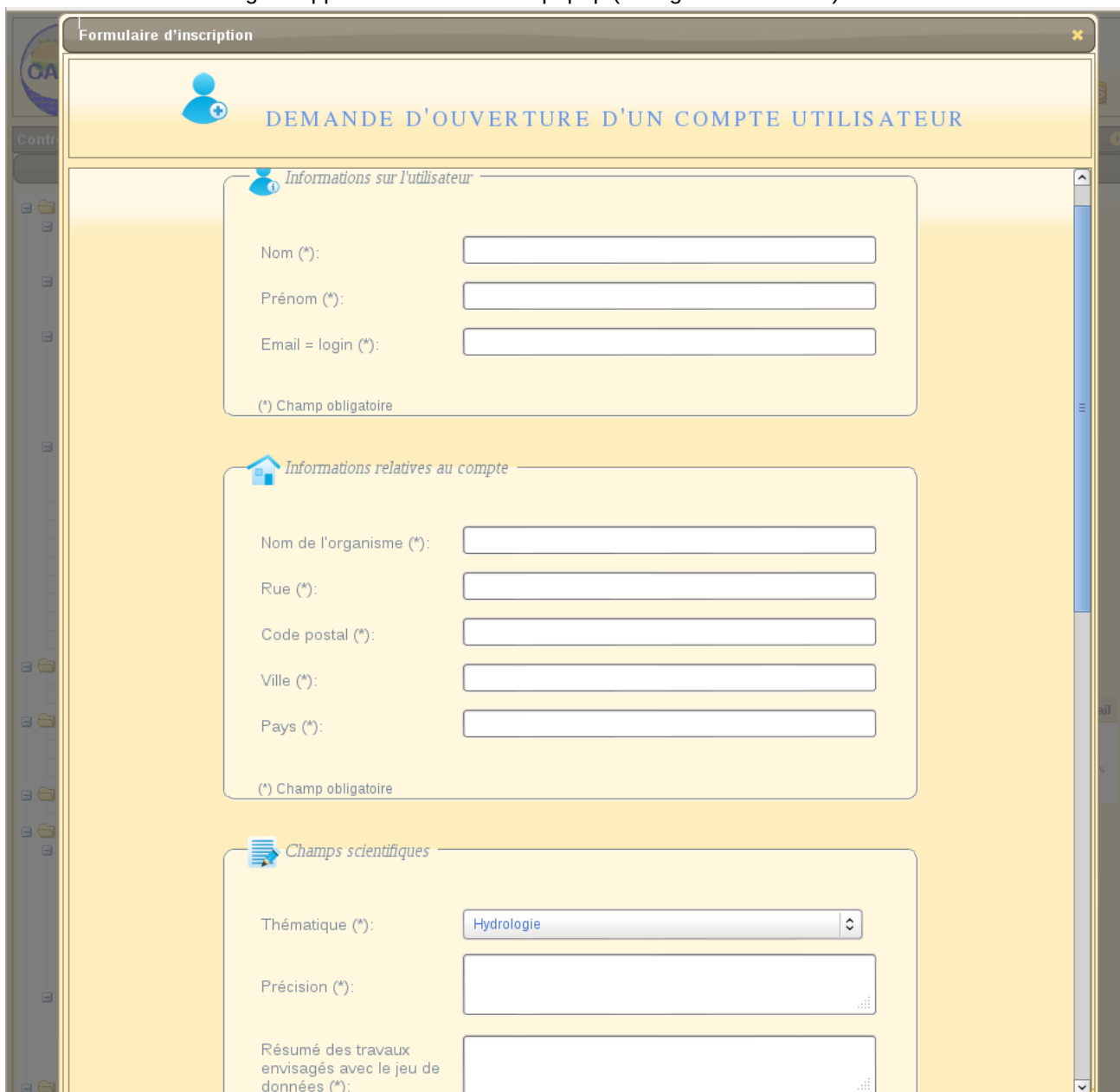


Figure 34: lien pour demander l'ouverture de son compte

Un formulaire à renseigner apparaît sous forme de popup (cf : figure ci-dessous)



Formulaire d'inscription

DEMANDE D'OUVERTURE D'UN COMPTE UTILISATEUR

Informations sur l'utilisateur

Nom (*):

Prénom (*):

Email = login (*):

(*) Champ obligatoire

Informations relatives au compte

Nom de l'organisme (*):

Rue (*):

Code postal (*):

Ville (*):

Pays (*):

(*) Champ obligatoire

Champs scientifiques

Thématique (*):

Précision (*):

Résumé des travaux envisagés avec le jeu de données (*):

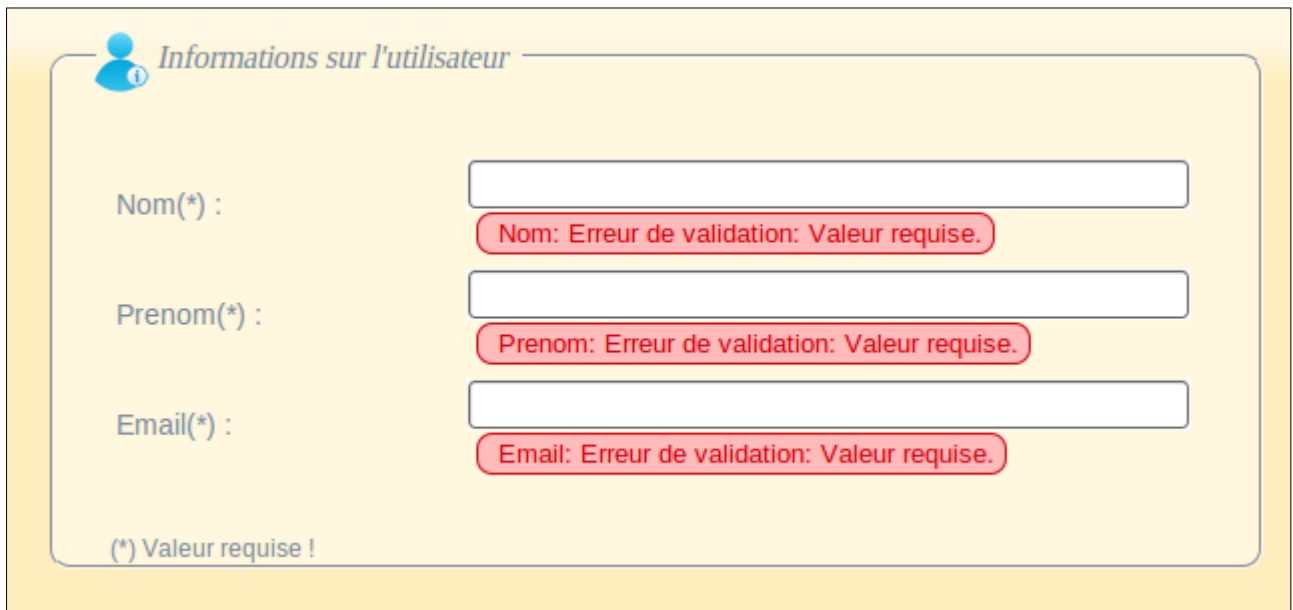
Figure 35 : Formulaire de demande d'ouverture d'un compte utilisateur (partie informations personnelles et autres)

L'utilisateur doit renseigner les informations suivantes :

- Informations personnelles :
 - Nom

- Prénom
- Email : l'email sera utilisé comme login
- Informations relatives à son organisme d'affiliation (laboratoire ou institut):
 - Nom de l'organisme
 - Rue
 - Code postal
 - Ville
 - Pays
- Informations sur ses champs scientifiques :
 - Thématique
 - Précision
 - Résumé des travaux envisagés avec les données

Les champs obligatoires sont indiqués par une étoile. Ils font l'objet d'une validation automatique par le système. En cas d'absence de saisie des champs obligatoires, d'adresse mail non valide ou déjà utilisée par un compte sur le système, l'interface affiche des messages d'erreur sur les champs du formulaire, comme illustrés sur les figures suivantes



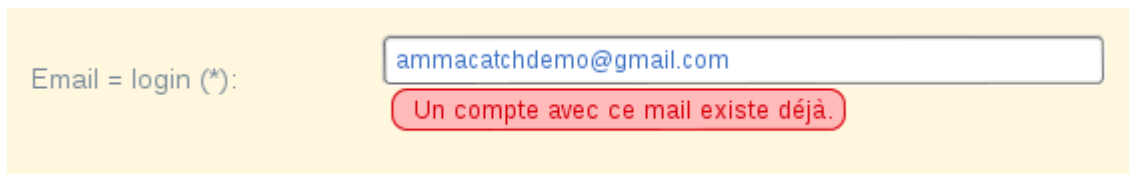
The screenshot shows a section titled "Informations sur l'utilisateur" with a user icon. It contains three input fields: "Nom(*)", "Prenom(*)", and "Email(*)". Each field has a red error message below it: "Nom: Erreur de validation: Valeur requise.", "Prenom: Erreur de validation: Valeur requise.", and "Email: Erreur de validation: Valeur requise.". At the bottom left, there is a note: "(*) Valeur requise !".

Figure 36 : messages d'erreur affichés en cas d'absence de saisie des champs obligatoires dans le formulaire d'inscription



The screenshot shows a section titled "Email = login (*)" with an input field containing the text "test". Below the field is a red error message: "Email non valide".

Figure 37 : message d'erreur affiché en cas de saisie d'une adresse mail invalide dans le formulaire d'inscription



Email = login (*):

ammacatchdemo@gmail.com

Un compte avec ce mail existe déjà.

Figure 38 : message d'erreur affiché en cas de saisie d'une adresse mail déjà utilisé par un compte sur le système

Remarque : les messages d'erreurs de validation du formulaire s'adaptent en fonction du niveau de complétion de celui-ci.

- Informations conditionnant l'accès aux données :

L'utilisateur doit ensuite renseigner des informations qui conditionneront son profil utilisateur et ses droits d'accès aux données (cf : figure 39)

En laissant les cases cochées par défaut, l'utilisateur obtiendra un profil PUBLIC.

Pour demander à être rattaché au groupe PARTENAIRE et pouvoir ainsi télécharger les jeux de données à contraintes d'accès restreintes (cf : paragraphe 3 tableau 1), l'utilisateur doit répondre Oui à l'une des questions suivantes: 1/ Etes vous partenaire de l'observatoire en précisant le nom de la personne avec qui il a déjà initié une collaboration ou 2/ Souhaitez vous devenir partenaire de l'observatoire. **La demande d'affectation au groupe PARTENAIRE sera examinée par le comité de direction de l'observatoire. En attendant, un compte utilisateur avec le profil public sera automatiquement créé.**

L'utilisateur reçoit par mail son identifiant et un mot de passe qu'il pourra ensuite modifier.

Formulaire d'inscription

DEMANDE D'OUVERTURE D'UN COMPTE UTILISATEUR

Accès aux données

Les jeux à accès **public** sont téléchargeables par tous les utilisateurs dans leur intégralité (logo ) ou à l'exception des 3 dernières années (logo ). Les jeux à accès **restreint** (logos  et ) sont téléchargeables dans leur intégralité par les seuls partenaires ou membres de l'observatoire. Les jeux à accès **privé** (logo ) sont téléchargeables par les seuls membres de l'observatoire.

Etes vous partenaire de l'observatoire (ie avez-vous déjà initié des collaborations avec un membre de l'observatoire) ?

☐ oui ☒ non

Si non, souhaiteriez vous devenir partenaire de l'observatoire ?

☐ oui ☒ non

Si oui, votre demande sera transmise au comité de direction de l'observatoire qui l'examinera. En attendant, votre compte sera activé avec le profil utilisateur public (autorisation de téléchargement des jeux à accès public uniquement).

Si non, votre compte sera immédiatement activé. Vous ne pourrez télécharger que les jeux de données à accès public.

Dans tous les cas, vous recevrez un email vous confirmant votre inscription et contenant votre mot de passe.

CHARTRE D'ACCÈS AUX DONNÉES AMMA-CATCH

L'accès et l'utilisation des données sont régis par la charte d'accès aux données AMMA-CATCH ci-dessous. Nous vous invitons à en prendre connaissance.

 [AMMA-CATCH](#)

☐ J'ai lu et j'accepte la charte des droits d'accès aux données AMMA-CATCH

☐ Je m'engage à contacter le scientifique responsable des données pour lui proposer une collaboration.

☐ En cas de publication, je m'engage à proposer une co-signature au responsable scientifique des données ou de le remercier selon l'importance des données dans le travail publié et le degré de collaboration.

Figure 39: Formulaire de demande d'ouverture d'un compte utilisateur (partie conditionnant son profil utilisateur)

Avant de pouvoir soumettre le formulaire en cliquant sur le bouton « Envoyer », l'utilisateur est invité à lire et accepter la charte d'accès aux données AMMA-CATCH et à accepter deux conditions d'utilisation des données.



CHARTRE D'ACCÈS AUX DONNÉES AMMA-CATCH

L'accès et l'utilisation des données sont régis par la charte d'accès aux données AMMA-CATCH ci-dessous. Nous vous invitons à en prendre connaissance.

 [AMMA-CATCH](#)

- ☒ J'ai lu et j'accepte la charte des droits d'accès aux données AMMA-CATCH
- ☒ Je m'engage à contacter le scientifique responsable des données pour lui proposer une collaboration.
- ☒ En cas de publication, je m'engage à proposer une co-signature au responsable scientifique des données ou de le remercier selon l'importance des données dans le travail publié et le degré de collaboration.

Figure 40 : Envoi du formulaire de demande d'ouverture d'un compte utilisateur (partie : acceptation de la charte d'accès aux données)

Remarque : le bouton « Envoyer » n'apparaît que si l'utilisateur a accepté la charte d'accès aux données et les conditions d'utilisations des données

Une fois la demande envoyée, l'utilisateur est informé du succès de sa demande par l'affichage d'un message sur l'interface, comme illustré sur la figure ci-dessous.

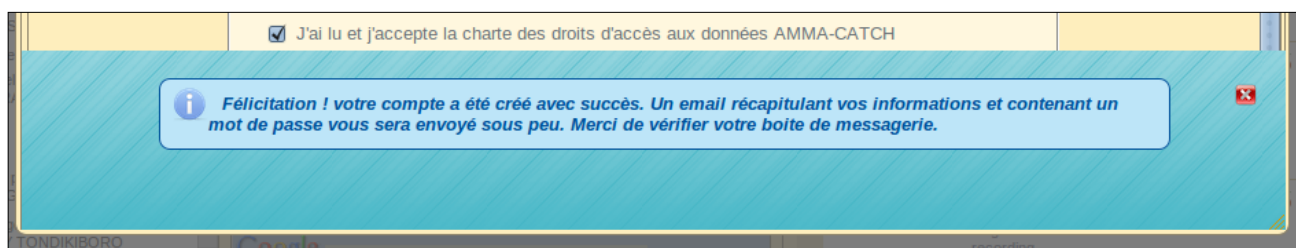


Figure 41: Message de confirmation de création d'un compte utilisateur

L'utilisateur reçoit par mail son identifiant et un mot de passe généré automatiquement.

Si l'utilisateur a demandé à avoir un profil partenaire, un second email a été envoyé au comité de direction de l'observatoire.

6.2 Connexion au système et mot de passe oublié

Pour se connecter à l'application avec son compte utilisateur, il suffit de cliquer sur le lien « Connexion » dans le bandeau supérieur » cf figure ci-dessous :



Figure 42 : Lien permettant de se connecter au système

Il suffit ensuite d'entrer son login et son mot de passe et d'appuyer sur le bouton « Se connecter »

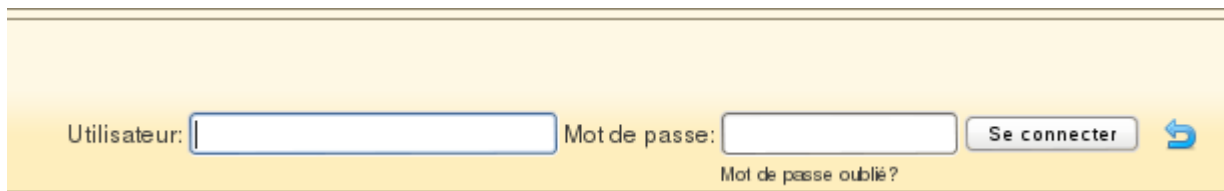


Figure 43: formulaire de connexion au système

En cas d'oubli du mot de passe, il est possible d'en demander un nouveau (génération automatique par le système) en cliquant sur le lien « Mot de passe oublié ? » puis en saisissant son adresse mail.

Une fois authentifié, le coin supérieur droit de la page se met à jour en affichant quelques infos utilisateur comme illustré sur la figure ci-dessous :



Figure 44: affichage dans le bandeau supérieur des informations utilisateur une fois authentifié

7 UTILISATION DE LA CARTE

7.1 Fonctionnalités de base de la carte

La carte dispose des outils de base de navigation tels que :

- Zoom



Pour réaliser un zoom avant sur la carte, il suffit de sélectionner l'outil (+) et dessiner un rectangle sur la carte. Pour réaliser un zoom arrière, il suffit de sélectionner l'outil (-) et cliquer sur un point de la carte où on veut centrer le vue.

Mais on peut aussi tout simplement utiliser la molette de la souris :

- tourner la molette vers le haut correspond à zoom avant,
- tourner la molette vers le bas correspond à zoom arrière.

- déplacement



Pour réaliser un déplacement de la carte, il suffit de cliquer sur l'outil « déplacer » puis cliquer sans relâcher le bouton gauche de la souris et déplacer la carte vers une direction souhaitée.

- zoom initial



Le zoom initial correspond à l'extension par défaut de la carte ou extension maximale, très pratique si on veut voir la vue d'ensemble. Pour utiliser cet outil, il suffit de cliquer sur ce bouton.

- vue précédente



La vue précédente comme la vue suivante sont en fait des outils capables de naviguer dans l'historique de navigation de la carte. Un simple clic sur chaque bouton exécute directement l'action.

- vue suivante



- et un outil qui permet d'interroger une couche pour afficher des informations dessus.



Seules les couches des stations sont interrogeables avec cet outil. Il sera utilisé pour connaître le nom d'une station sur la carte et consulter les métadonnées associées. Nous expliquerons dans le paragraphe suivant comment l'utiliser.

7.2 Interroger des stations sur la carte et consulter les métadonnées associées

Pour interroger une station sur la carte, il suffit de sélectionner l'outil « interroger une couche »



puis de cliquer sur la carte sur le symbole d'une station, comme illustré sur la figure ci-dessous :

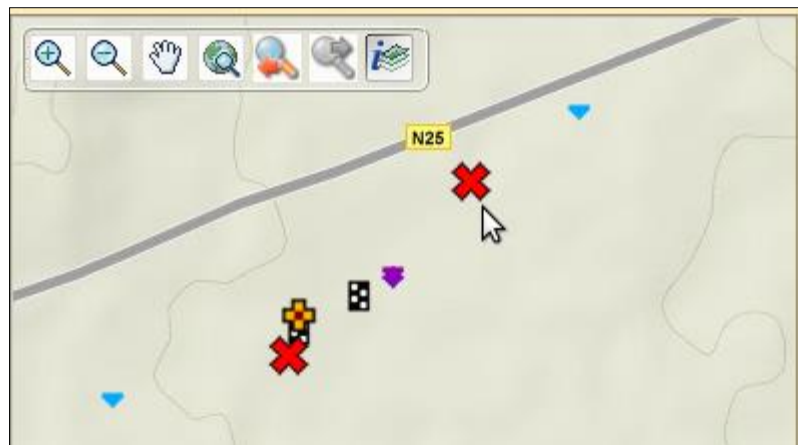


Figure 45 : Vue sur des stations prêtes à être sélectionnées par l'outil d' »interrogation des couches »

Une mini fenêtre popup s'affiche alors sur la carte listant le nombre et les noms des stations localisées à l'emplacement du clic (cf figure ci-dessous)

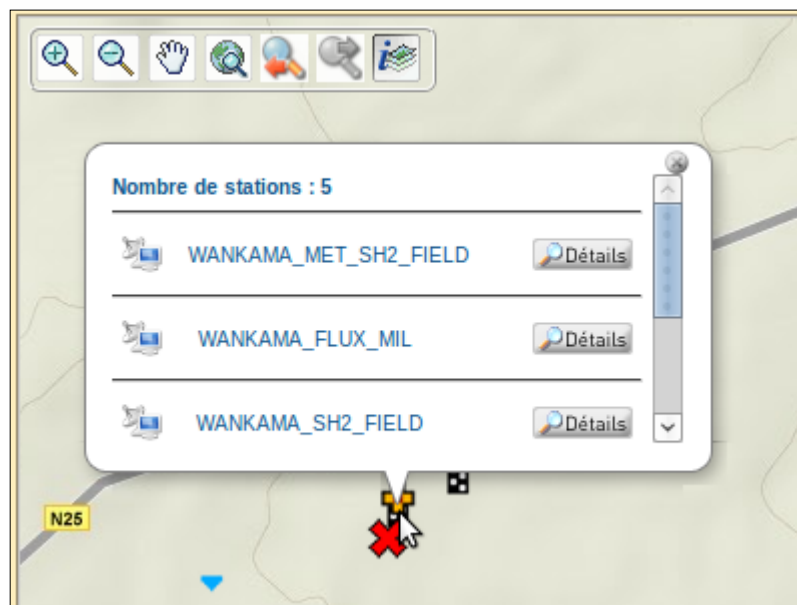
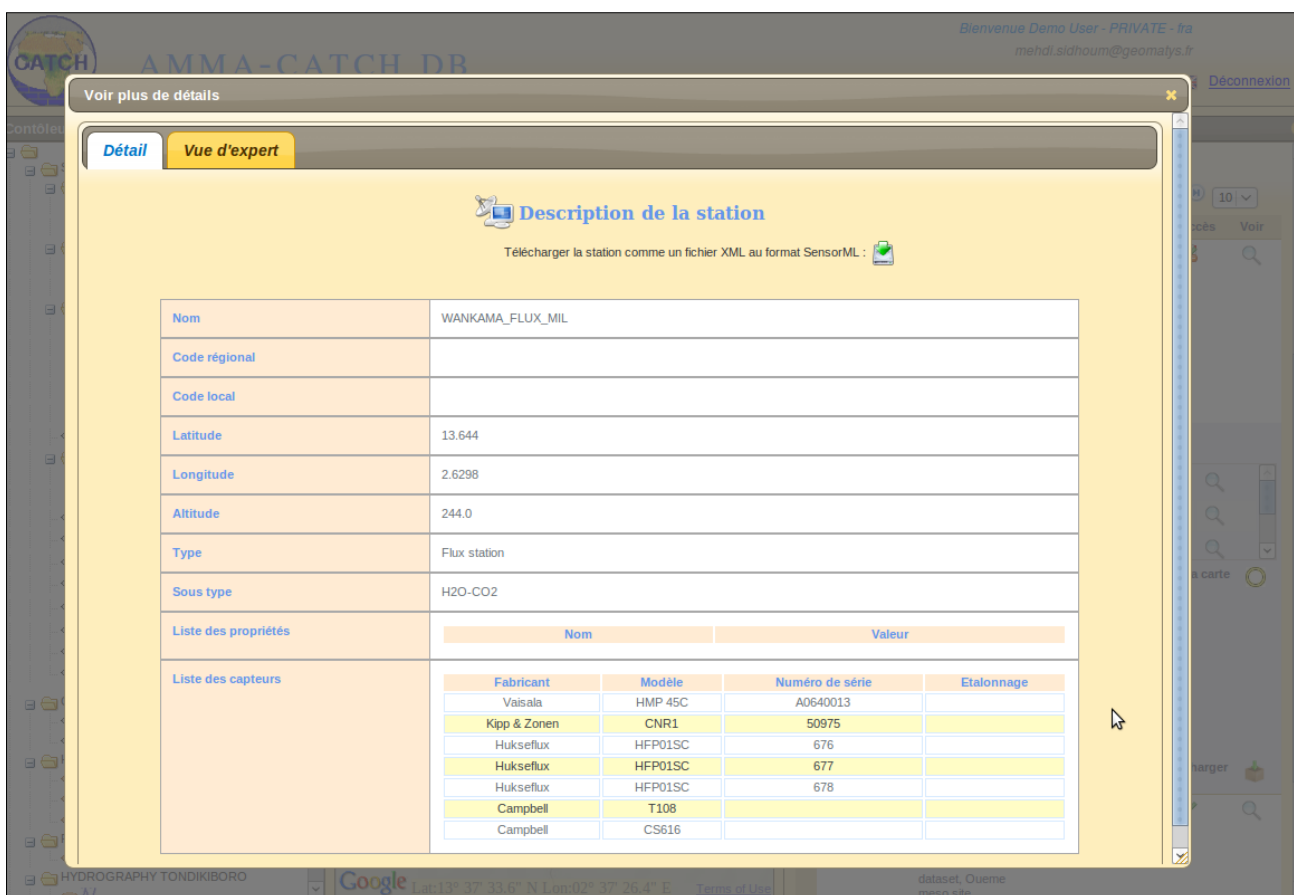


Figure 46 : Affichage de la popup contenant la liste des stations pour un point précis sur la carte

Remarque : Pour réaliser cette fonctionnalité, l'application envoie une requête GetFeatureInfo sur le webservice WMS du serveur Constellation déployé sur le système ; ce qui renvoie la liste des objets se trouvant aux coordonnées du clic sur la carte.

Il suffit ensuite de cliquer sur le bouton « Détails » pour afficher les métadonnées associées à la station. Une fenêtre popup apparaît alors sur l'application résumant toutes les informations de la station, cf figure 47 ci-dessous:



Voir plus de détails

Détail **Vue d'expert**

Description de la station

Télécharger la station comme un fichier XML au format SensorML :

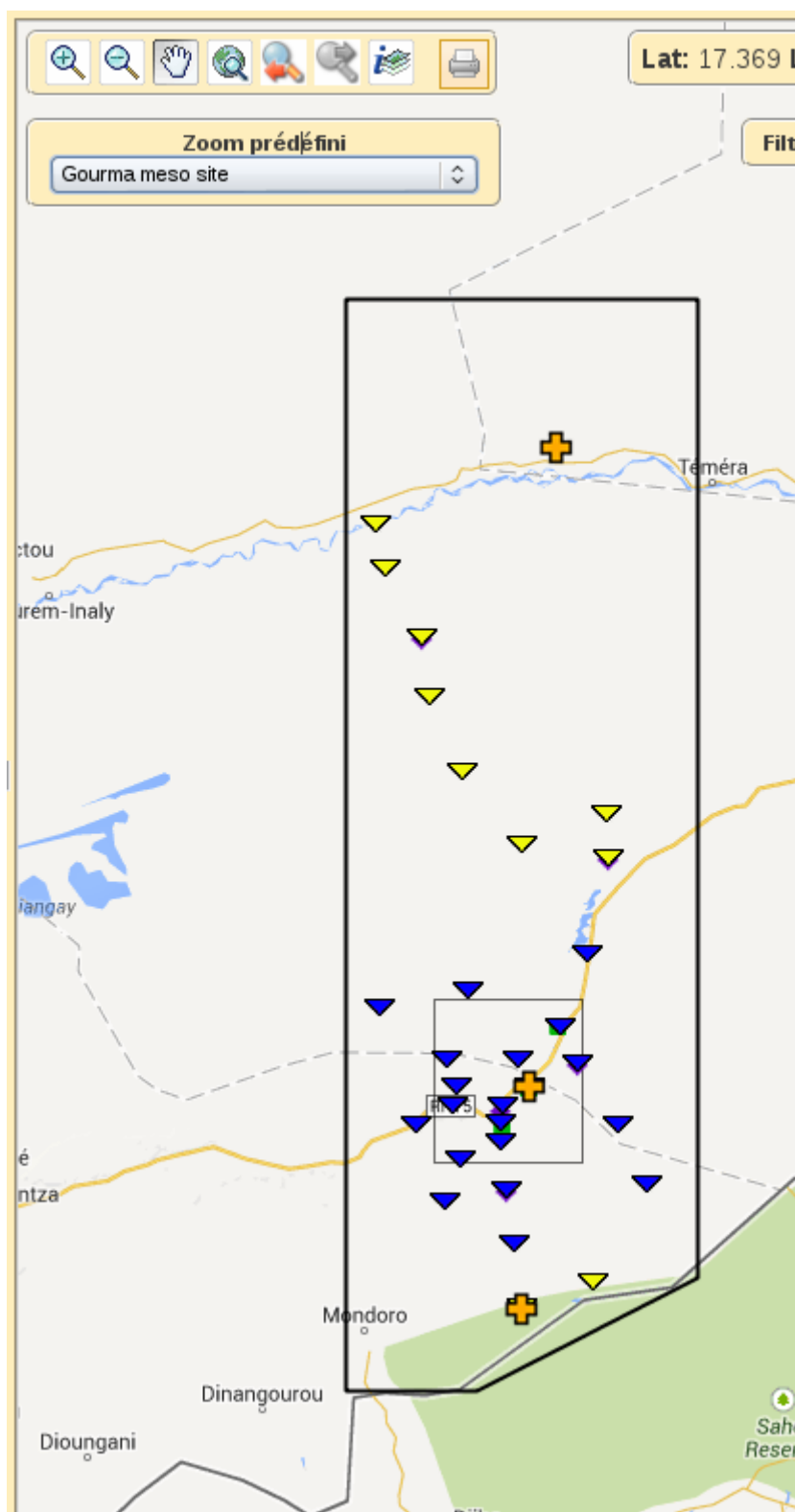
Nom	WANKAMA_FLUX_MIL																																		
Code régional																																			
Code local																																			
Latitude	13.644																																		
Longitude	2.6298																																		
Altitude	244.0																																		
Type	Flux station																																		
Sous type	H2O-CO2																																		
Liste des propriétés	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nom</th> <th>Valeur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>			Nom	Valeur																														
Nom	Valeur																																		
Liste des capteurs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fabricant</th> <th>Modèle</th> <th>Numéro de série</th> <th>Etalonnage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vaisala</td> <td>HMP 45C</td> <td>A0640013</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kipp & Zonen</td> <td>CNR1</td> <td>50975</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hukseflux</td> <td>HFP01SC</td> <td>676</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hukseflux</td> <td>HFP01SC</td> <td>677</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Hukseflux</td> <td>HFP01SC</td> <td>678</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campbell</td> <td>T108</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Campbell</td> <td>CS616</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Fabricant	Modèle	Numéro de série	Etalonnage	Vaisala	HMP 45C	A0640013		Kipp & Zonen	CNR1	50975		Hukseflux	HFP01SC	676		Hukseflux	HFP01SC	677		Hukseflux	HFP01SC	678		Campbell	T108			Campbell	CS616		
Fabricant	Modèle	Numéro de série	Etalonnage																																
Vaisala	HMP 45C	A0640013																																	
Kipp & Zonen	CNR1	50975																																	
Hukseflux	HFP01SC	676																																	
Hukseflux	HFP01SC	677																																	
Hukseflux	HFP01SC	678																																	
Campbell	T108																																		
Campbell	CS616																																		

Figure 47 : Détail sur une station après avoir cliquer sur le bouton « Détails » dans la popup contenant la liste des stations sur la carte.

7.3 Fonctionnalités avancées de la carte

7.3.1 Zoom sur un site prédéfini

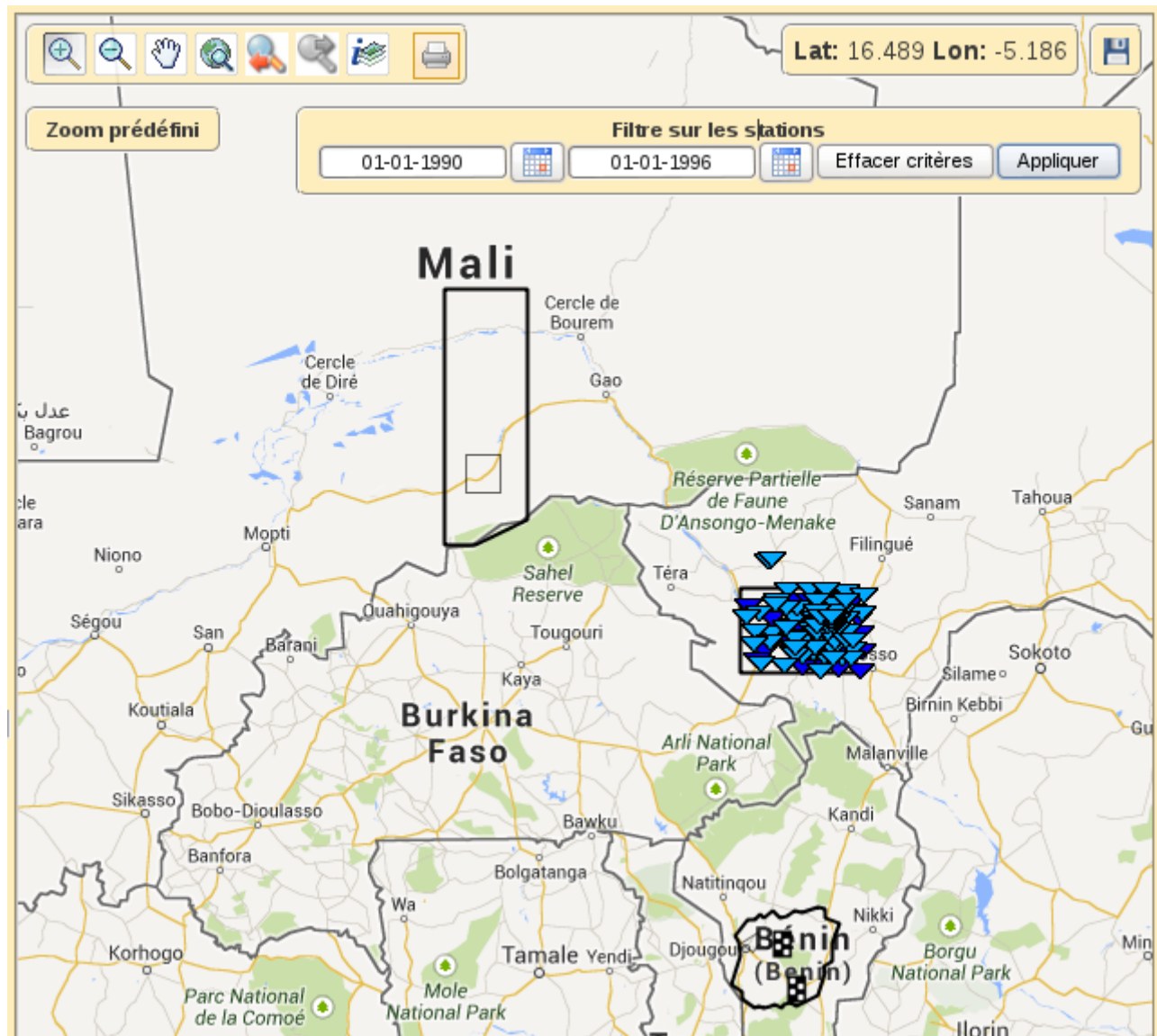
L'utilisateur peut faire automatiquement zoomer la carte sur les différents sites de mesure AMMA-CATCH (méso site et super site) en choisissant le nom d'un site dans la liste déroulante intitulé « Zoom prédéfini » située sous la barre d'outils, comme illustré sur la figure ci-dessous :



7.3.2 Visualiser sur la carte les stations de mesure entre une date de début et de fin

Cette fonctionnalité permet de visualiser l'évolution dans le temps des réseaux de mesure.

L'utilisateur choisit une date de début et/ou une date de fin dans le composant intitulé « Filtre sur les stations » situé en haut à droite de la carte. La carte se met à jour en affichant uniquement les stations qui ont de la donnée dans la base entre ces 2 dates (cf : figure ci-dessous)

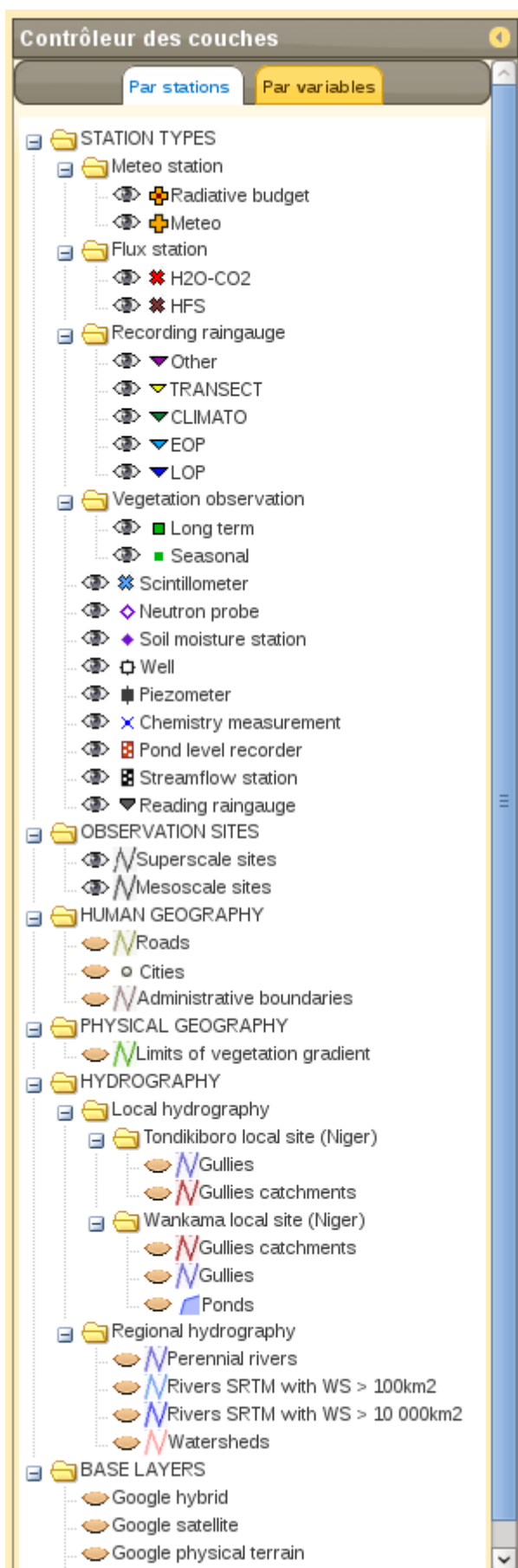


7.3.3 Télécharger les couches SIG vecteur

Cette fonctionnalité est disponible en cliquant sur le bouton représenté par une disquette en haut à droite de la carte.

8 UTILISATION DU CONTROLEUR DES COUCHES

Le contrôleur de couche situé à gauche de la carte sert à la fois de légende à contrôler l'affichage des différentes couches géographiques sur la carte.



Les couches sont rangées par thèmes et présentées sous forme d'arborescence plus ou moins profonde, qu'on peut plier / déplier en utilisant les icônes +/- devant les dossiers.

Les couches visibles sont indiqués par un icône « œil ouvert » ;



les couches non visibles par un icône « œil fermé »



Il suffit de cliquer sur l'icône pour activer ou désactiver une couche sur la carte.

Remarque : une couche désactivée ne sera pas requêtable par l'outil « interroger une couche »

Les couches sont triées par ordre d'affichage sur la carte. On a tout au dessus les couches vectorielles, ce sont les couches représentées par des points, des lignes, ou des polygones et tout au dessous les couches raster, couches représentées par des images matricielles (fond Google et également les images de séries temporelles spatialisées)

Pour la couche représentant la localisation des lieux de mesure des données, on a deux approches : par type de station ou par catégories de variables, ce qui correspond respectivement aux onglets « par stations » et « par variables ».