

# Guide utilisateur de l'interface HISTRHONE

-

## Base de données hydro-climatiques sur le Bas Rhône de 1300 à l'an 2000

CEREGE - SIGéo



## Sommaire

---

Introduction .....	- 3 -
1. Présentation .....	- 4 -
2. Recherche d'évènements hydro-climatiques .....	- 5 -
2.1 Formulaire de recherche par type d'évènement .....	- 6 -
2.2 Formulaire de recherche à partir des dommages causés .....	- 7 -
2.3 Liste des évènements .....	- 8 -
2.4 Fiche détaillée d'un évènement .....	- 8 -
3. Recherche des sources.....	- 11 -
3.1 Formulaire de recherche des ressources documentaires .....	- 12 -
3.2 Liste des ressources documentaires .....	- 13 -

## Introduction

---

Initié en décembre 2011, dans le cadre du plan Rhône, le projet HistRhône a pour objectif de restituer sur sept siècles l'ensemble des phénomènes hydrologiques de ce fleuve, dans la basse vallée du Rhône : crues et inondations de toute nature et gravité, étiages et sécheresses, glaces, et tous les faits naturels intéressant le Rhône. Il s'appuie sur les recherches universitaires des historiens du climat et de l'environnement, Georges Pichard et Emeline Roucaute.

Il s'agissait de réaliser un outil pratique, sous la forme d'une base de données, mis à disposition des gestionnaires du fleuve ou des responsables de la prévention des risques, ainsi que de tout public.

Le projet, mis en œuvre au CEREGE-CNRS, consistait donc à la fois à organiser le volume important d'informations recueillies dans une base de données structurée et à le rendre facilement accessibles sur Internet à partir de critères de recherche.

Le travail a été réalisé avec la collaboration étroite des historiens Georges Pichard et Emeline Roucaute, intervenant non seulement en tant que fournisseurs de données mais également au niveau de l'interprétation et de la validation des données, par le biais d'échanges fréquents et réguliers.

Ce document présente l'interface de consultation des données hydro-climatiques stockées dans la base de données HistRhône.

## 1. Présentation

L'interface de consultation et d'interrogation de la base, sous forme de site Web, (<http://histrhone.cerege.fr/>) permet la recherche d'évènements hydro-climatiques sur le Bas Rhône entre le XIII<sup>e</sup> et la fin du XX<sup>e</sup> siècle et plus précisément entre 1226, date du premier évènement référencé, et l'an 2000.

Le site propose un accès aux données à partir de différents critères de recherche ainsi que l'affichage des résultats par ordre chronologique et par fiche détaillée.

**Bienvenue sur HISTRHONE, la base de données hydro-climatiques du bas Rhône**

**Le projet HISTRHONE**

Le projet HISTRHONE s'inscrit dans le cadre du volet "Inondations" du Plan Rhône pour apporter une vision renouvelée de l'histoire du fleuve.

Il s'appuie sur les recherches historiques et universitaires de Georges PICHARD et Emeline ROUCAUTE, historiens du climat et de l'environnement, qui ont recensé durant plusieurs années un volume très important d'archives historiques, administratives, techniques et scientifiques liées à des faits hydro-climatiques rhodaniens. Ce recensement touche une quarantaine de communes situées entre Orange et la mer et plus largement Pont-Saint-Esprit (voir la carte de localisation ci-contre), dans une période comprise entre le XIV<sup>e</sup> siècle et le XX<sup>e</sup> siècle.

De 2011 à 2013, le service Imagerie et Géomatique (SIGéo) du CEREGE a développé une base de données structurée pour organiser ce volume important d'informations et proposer au public une interface de consultation de ces faits hydro-climatiques et de leurs sources historiques.

Accéder à la recherche dans la base HISTRHONE selon:  
le type d'évènement  
les dommages causés

ou consulter les sources documentaires relatives à la base :  
sources et archives

**Partenaires financiers**

Ce travail est issu d'un projet FEDER co-financé la DREAL Rhône-Alpes, le CNRS, la Compagnie Nationale du Rhône et les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur et Languedoc-Roussillon.

[ Accueil du site | Nous contacter | Crédits et mentions légales ]

La navigation à l'intérieur du site se fait à partir du menu situé dans la partie gauche de l'écran. Celui-ci donne accès à la liste des évènements hydro-climatiques ainsi qu'aux ressources documentaires utilisées pour la constitution de la base de données.

## 2. Recherche d'évènements hydro-climatiques

La recherche d'évènements est possible à la fois à partir du menu déroulant à gauche de l'écran (1) de la page d'accueil du site (2).

**Bienvenue sur HISTRHONE, la base de données hydro-climatiques du bas Rhône**

**Le projet HISTRHONE**

Le projet HISTRHONE s'inscrit dans le cadre du volet "Inondations" du Plan Rhône pour apporter une vision renouvelée de l'histoire du fleuve.

Il s'appuie sur les recherches historiques et universitaires de Georges PICHARD et Emeline ROUCAUTE, historiens du climat et de l'hydrologie, qui ont recensé durant plusieurs années un volume très important de données historiques, administratives, techniques et scientifiques relatives aux crues et aux inondations rhodaniennes. Ce recensement touche une zone géographique étendue, comprises entre Orange et la mer et plus largement sur la carte de localisation ci-contre), dans une période allant du XVIII<sup>e</sup> siècle et le XX<sup>e</sup> siècle.

De 2011 à 2013, le service Imagerie et Géomatique (SIGéo) du CEREGE a développé une base de données structurée pour organiser ce volume important d'informations et proposer au public une interface de consultation de ces faits hydro-climatiques et de leurs sources historiques.

Accéder à la recherche dans la base HISTRHONE selon:  
**le type d'évènement**  
**les dommages causés**

ou consulter les sources documentaires relatives à la base :  
**sources et archives**

Deux axes de recherche sont proposés :

- Par le(s) type(s) d'évènement
- Par les dommages causés

## 2.1 Formulaire de recherche par type d'évènement

Accueil du site > Evènements hydro-climatiques > Recherche par type d'évènement

### Recherche par type d'évènement

Effectuer une recherche multi-critères sur les évènements hydro-climatiques de la base HISTRHONE :

**Critères de sélection**

**Période : de l'année**  **à l'année**

**Commune(s)**  ▼

**Type(s) d'évènement**

Tous  
 (C0) Basses eaux  
 (C1) Hautes eaux  
 (C2) Crue avec débordement sans gravité et/ou localisé  
 (C3) Crue et inondation de gravité intermédiaire  
 (C4) Crue et inondation extrême  
 (Cd) Crue avec indice de débordement  
 (Ci) Crue de gravité indéterminée  
 (Ei) Evènement hydrologique d'origine indéterminée  
 (GA) Glaces arrêtées et embâcles  
 (GF) Glaces flottantes  
 (GI) Glaces indéterminées  
 (IP) Inondation pluviale  
 (SM) Submersion marine

La recherche par type d'évènement permet une sélection à partir des critères suivants :

- Période : année de début et/ou année de fin de l'évènement

➔ saisie d'une date ou d'une période (format AAAA)

- Commune : commune concernée par l'évènement

➔ choix d'une commune dans une liste déroulante.

Valeur par défaut = toutes les communes

Remarque : certaines communes, en particulier les petites communes, apparaissent dans la liste déroulante bien qu'elles ne soient pas mentionnées expressément dans les textes. Cependant la plupart des évènements se rapportent à l'ensemble de la zone d'étude sous la localisation "Bas Rhône".

- Type(s) d'évènement : type de l'évènement hydrologique (cf. § III – 8.1 Liste des valeurs)

➔ choix d'un ou plusieurs types d'évènements dans la liste (multi-sélection possible)

Valeur par défaut = tous les évènements

La requête est lancée par un clic sur le bouton **Rechercher**.

## 2.2 Formulaire de recherche à partir des dommages causés

**Recherche par dommages causés**

Effectuer une recherche multi-critères sur les évènements hydro-climatiques de la base HISTRHONE :

**Critères de sélection**

**Période : de l'année**  **à l'année**

**Commune(s)**

**Type(s) de dommage**

- Tous
- Culture
- Pêche
- Salin
- Bâtiment agricole
- Bâtiment
- Bâtiment urbain
- Canal
- Digue
- Moulin
- Muraille
- Port
- Port
- Animal

**Ouvrage**

- Tous
- Bac d'Arles
- Bourrelet des Hons
- Canal d'Arles à Bouc
- Canal de Pierrelatte
- Canal des Launes
- Canal du Midi
- Canal du Vigueirat
- Chaussée d'Argence
- Chaussée de Fourques
- Chaussée de Gagne-pain
- Chaussée de Gazargues
- Chaussée de la Cape
- Chaussée de la Cavalerie

Les évènements sont sélectionnés à partir des critères suivants :

- Période : année de début et/ou année de fin de l'évènement
  - ➔ saisie d'une date ou d'une période (format AAAA)

- Commune : commune concernée par l'évènement
  - ➔ choix d'une commune dans une liste déroulante.

Valeur par défaut = toutes les communes

Remarque : certaines communes, en particulier les petites communes, apparaissent dans la liste déroulante bien qu'elles ne soient pas mentionnées expressément dans les textes. Cependant la plupart des évènements se rapportent à l'ensemble de la zone d'étude sous la localisation "Bas Rhône".

- Type(s) de dommage : type de dégât (cf. § III – 8.3 Liste des dommages)
  - ➔ choix dans la liste déroulante d'un ou plusieurs types de dommage causé ou d'ouvrage architectural endommagé (multi-sélection possible)

Valeur par défaut = tous les types

- Ouvrage(s) : nom précis d'ouvrage situé sur le Rhône ou à proximité de celui-ci
  - ➔ choix d'un ou plusieurs ouvrages dans la liste (multi-sélection possible)

Valeur par défaut = tous les ouvrage

La requête est lancée par un clic sur le bouton **Rechercher**.

## 2.3 Liste des évènements

Les évènements sélectionnés à partir des critères saisis dans le formulaire s'affichent par ordre chronologique.

Les critères utilisés ainsi que le nombre de résultats correspondant à la recherche sont affichés en en-tête du tableau de résultats (A). La pagination est également mentionnée et la navigation d'une page à l'autre se fait en utilisant les flèches de déplacement ou en cliquant sur le numéro de page voulu (B).

Le tableau donne des informations synthétiques sur les évènements (dates, type, localisation, description partielle). L'accès à la fiche détaillée de l'évènement se fait en cliquant dans la colonne "Détails" (C).

Evènements hydro-climatiques				
Recherche : De 1500 à 1600		A		
Nombre total de réponses : 173		B		
Date	Type évènement	Localisation	Description	Détails
septembre 1540	C2	Beaucaire	Crue d'origine cévenole	C ...
janvier 1541	C2	Beaucaire	La crue détruit les travaux entrepris aux chaussées.	...
septembre 1541	C2	Arles	Garde aux chaussées de la Cappe et boue sur la rive du Rhône.	...
11/11/1541	C3	Bas Rhône	Grande inondation de la Saint-Martin, qui s'étend sur tout le terroir depuis la Durance jusqu'à la mer et toute ...	...
octobre 1542	C2	Arles	Réparations de la chaussée de l'Isle, dernièrement démolie.	...
novembre 1542	C3	Bas Rhône	Jacques Rossiaud penche pour une crue océanique impressionnante, avec apport de la Saône. Le fait que la crue ...	...
30/12/1542	C3	Arles, Beaucaire	Maximum le 30 décembre 1542 et garde aux chaussées jusqu'au 3 janvier 1543 à Arles,	...
29/04/1543	C1	Tarascon	Mesures contre la rupture des chaussées de Tarascon à cause du Rhône qui pénètre dans les fossés de la ville.	...
juillet 1543	Cd	Tarascon	Rupture des chaussée près de Saint-Lazare.	...

## 2.4 Fiche détaillée d'un évènement

La fiche détaillée permet d'accéder à toutes les informations relatives à un évènement donné. Ces informations sont organisées selon plusieurs onglets cliquables :

- Descriptif (description générale de l'évènement et détail par localité si possible, informations météorologiques, sur les affluents, ...)
- Dommages causés par l'évènement,
- Hauteurs d'eau et repères de crues associés,
- Sources documentaires relatant l'évènement,
- Transcription correspondante (ouverture du document au format pdf)

Descriptif	Dommmages	Hauteurs	Sources	Transcription
du 05/12/1570 au 06/12/1570 Crue et inondation extrême (C4)				
<b>Description de l'évènement :</b>				
Inondation générale du Rhône, concernant l'ensemble du bassin. Inondation extraordinaire commençant à Lyon le 2 décembre 1570 et qui atteint Avignon le 5 décembre, et emporte ensuite les chaussées d'Arles.				
<b>Informations météorologiques :</b>				
Pluies océaniques et réchauffement brutal avec fonte des neiges se conjuguent.				
<b>Contexte général :</b>				
A Lyon, le Rhône emporte plus de 200 maisons à La Guillotière et renverse les arches du pont. Les eaux du RHône et de la Saône se joignent au milieu de la place Notre-Dame-du-Confort				
<b>Détail par localité :</b>				
Date	Localisation	Description		
06/12/1570	Arles	Inondation terrible dans tout le territoire d'Arles (Trébon, Plan du Bourg, Camargue). Les chaussées défendant le territoire sont emportées.		
05/12/1570	Avignon	Inondation du Rhône, qui recouvre les quartiers bas de la ville d'Avignon.		
06/12/1570	Bas Languedoc	Une partie du bas Languedoc ("plans de Saint-Gilles, Bellegarde jusques à Beaucaire") est inondé		

Descriptif	Dommmages	Hauteurs	Sources	Transcription
du 05/12/1570 au 06/12/1570 Crue et inondation extrême (C4)				
Type de dommage	Localisation / Ouvrage	Description des dommages		Date
Vivant	Bas Rhône	Plusieurs victimes (hommes et bétail)		entre le 05/12/1570 et le 06/12/1570
Culture	Bas Rhône	Les récoltes d'une partie de la Provence, du Languedoc et du Comtat Venaissin sont perdues		entre le 05/12/1570 et le 06/12/1570
Digue	Arles	Chaussées emportées		06/12/1570
Digue	Arles, Beaucaire, Bellegarde, Saint-Gilles	Les levées de Camargue, de Saint-Gilles, Beaucaire et Bellegarde sont emportées.		06/12/1570

<u>Descriptif</u>	<u>Dommages</u>	<b>Hauteurs</b>	<u>Sources</u>	<u>Transcription</u>
du 05/12/1570 au 06/12/1570 Crue et inondation extrême (C4)				
<b>Hauteurs aux échelles du Rhône :</b>				
Date de la mesure	Description de la mesure	Hauteur sur l'échelle (m)	Echelle	Commentaire
06/12/1570	15 pieds et 11 pouces sur l'échelle de Véran	5.17	Véran (Arles)	

Remarque : les onglets Dommages et Hauteurs ne sont affichés que s'il existe des informations correspondantes pour l'évènement

<u>Descriptif</u>	<u>Dommages</u>	<u>Hauteurs</u>	<b>Sources</b>	<u>Transcription</u>
du 05/12/1570 au 06/12/1570 Crue et inondation extrême (C4)				
<b>Sources bibliographiques mentionnant l'évènement :</b>				
Auteur	Titre	Références d'édition	Date de publication	
ACHARD P.	Notes chronologiques sur les différentes inondations dont la ville d'Avignon et les lieux environnants ont eu à souffrir		1873	
CHAMPION M.	Les inondations en France depuis le VIe siècle jusqu'à nos jours, recherches et documents		1858-1864	
GUILBERT X.	Les crues de la Durance depuis le XVIe siècle. Fréquence, périodicité, essai d'interprétation paléoclimatique		1994	
<b>Archives et iconographie relatives à l'évènement :</b>				
Dépôt	Cote	Titre	Date	
AD Bouches-du-Rhône	397 E 11	Notaire Pierre Manferel, Baux-de-Provence	1570	
BM Arles	ms 491	Essai sur la statistique de la Ville d'Arles, son terroir et ses environs par le sieur Pierre Véran, de la ville d'Arles, secrétaire à la Préfecture du département des	XIVe -XIXe siècle	

### 3. Recherche des sources

Comme pour les évènements, la recherche des sources documentaires est possible à partir du menu déroulant à gauche de l'écran (1) et de la page d'accueil du site (2).

**Bienvenue sur HISTRHONE, la base de données hydro-climatiques du bas Rhône**

**Le projet HISTRHONE**

Le projet HISTRHONE s'inscrit dans le cadre du volet "Inondations" du Plan Rhône pour apporter une vision renouvelée de l'histoire du fleuve.

Il s'appuie sur les recherches historiques et universitaires de Georges PICHARD et Emeline ROUCAUTE, historiens du climat et de l'environnement, qui ont recensé durant plusieurs années un volume très important d'archives historiques, administratives, techniques et scientifiques liées à des faits hydro-climatiques rhodaniens. Ce recensement touche une centaine de communes situées entre Orange et la mer et plus largement sur la carte de localisation ci-contre), dans une période allant du XVII<sup>e</sup> siècle et le XX<sup>e</sup> siècle.

Le service Imagerie et Géomatique (SIGéo) du CEREGE a mis à disposition une base de données structurée pour organiser ce volume important d'informations et proposer au public une interface de consultation de ces faits hydro-climatiques et de leurs sources historiques.

Accéder à la recherche dans la base HISTRHONE selon:  
**le type d'évènement**  
**les dommages causés**

ou consulter les sources documentaires relatives à la base :  
**sources et archives**

### 3.1 Formulaire de recherche des ressources documentaires

**Sources bibliographiques et archives**

Afficher les sources documentaires, archivistiques et bibliographiques, utilisées pour construire la base de données hydro-climatiques HISTRHONE :

**Critères de sélection**

**Type(s) de source** :  Archives administratives et historiques  
 Archives scientifiques et techniques  
 Bibliographie  
 Iconographie  
 Presse

**Titre (contient) :**

**Auteur (contient) :**

**Dépôt** :

**Rechercher**

La recherche des sources s'effectue à partir des critères suivants :

- Type(s) de source : type de document (archive, bibliographie, iconographie, presse)  
→ choix d'un ou plusieurs types de source dans la liste (multi-sélection possible)  
Valeur par défaut = tous les types
- Titre : titre de la source  
→ Saisie d'une partie du titre
- Auteur : auteur de la source  
→ Saisie de l'auteur (une partie du nom)
- Dépôt : lieu de conservation de la ressource  
→ choix du dépôt dans la liste déroulante  
Valeur par défaut = tous les dépôts

La requête est lancée par un clic sur le bouton **Rechercher**.

### 3.2 Liste des ressources documentaires

**Sources bibliographiques et archives**

**A** Recherche : Tout  
 Nombre total de réponses : 1327 ( dont 157 bibliographies + 1102 archives + 22 presse + 46 iconographies)

**Bibliographie**      Archives      Presse      Iconographie

**B**  
 ◀ ◁ 1 2 3 4 5 6 7 ▶ ▷

Auteur	Titre	Références d'édition	Date de publication
JOUVE Michel	Journal d'un chanoine au diocèse de Cavaillon (1664 à 1684). Fragments du livre de raison de Gaspar de Grasse	Nîmes, Debroas-Duplan	1904
LABANDE Léon-Honoré	"La légation d'Avignon de 1464 à 1476", in Mémoires de l'Académie de Vaucluse	p. 189-225	1917
LAGARDE Charles	Chronique de maître Guillaume de Puylaurens sur la guerre des Albigeois (1202-1272)	Béziers, Imprimerie J. Delpech	1864
LA LAUZIÈRE (de) Jean.-François	Abrégé chronologique de l'histoire d'Arles contenant les événements arrivés pendant qu'elle a été tour à tour Royaume et République, ensuite réunie à la souveraineté des Comtes de Provence et des Rois de France	Arles, G. Mesnier	1808

Les ressources sélectionnées à partir des critères saisis dans le formulaire s'affichent par ordre alphabétique (auteur ou dépôt, puis titre).

Les critères utilisés ainsi que le nombre de résultats correspondant à la recherche sont affichés en en-tête du tableau de résultats (A). La pagination est également mentionnée et la navigation d'une page à l'autre se fait en utilisant les flèches de déplacement ou en cliquant sur le numéro de page voulu (B).

La liste des sources documentaires est répartie sous différents onglets (cliquables) en fonction du type de document :

- Bibliographie (mémoire, article, thèse, récit, ...)
- Archives (archives communales, départementales, manuscrits, ...)
- Presse
- Iconographie

Les informations affichées dans les tableaux dépendent du type de source :

- Bibliographie : Auteur, titre, références d'édition et date de publication
- Archives et Iconographie : Lieu de dépôt, cote, titre, date