

Situation hydroclimatique en Corse pour le mois d'OCTOBRE 2018

La présente note est établie grâce à la collaboration active des services gestionnaires de réseaux de mesure et d'ouvrages hydrauliques : Météo-France, INRA San Giuliano, BRGM, EDF-GDF, OEHC, ONEMA et DREAL Corse.

Elle concerne la nouvelle année hydrologique du 1^{er} septembre 2018 au 1^{er} septembre 2019 et présente un état des lieux pour le mois d'OCTOBRE 2018. Les données présentées sont susceptibles d'encore évoluer selon les informations complémentaires et traitements postérieurs à la date de publication.

Les notes mensuelles hydroclimatologiques sont consultables via le site de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, <http://www.corse.developpement-durable.gouv.fr/>, onglet « Nature, Eau et Paysage », « Eau et milieux aquatiques », « Gestion de la ressource en eau », « Eaux brutes », « Surveillance quantitative des eaux ».

RÉSUMÉ :

Les cumuls d'octobre : Il a beaucoup plu en octobre. Les cumuls sont parfois très abondants et peuvent atteindre jusqu'à 450 mm en Castagniccia et dans le centre montagneux de l'île.

Les rapports à la normale d'octobre : Les cumuls mensuels sont excédentaires presque partout (sauf à l'extrémité méridionale de l'île où ils sont conformes) et peuvent atteindre jusqu'à 3 à 5 fois la normale à l'est du mont San Petrone.

Les écoulements à fin octobre se situent majoritairement en occurrence humide. On relève des débits exceptionnellement humides sur le Bevinco, l'Asco, le Fium'Alto et la Bravone. Deux épisodes de crue de faible intensité se sont produits à la mi-octobre et à la fin du mois. La seule crue dépassant la décennale a été relevée sur le Fium'Alto lors de l'événement du 16 au 17 octobre 2018 (crue supérieure à la cinquantennale en débit instantané).

La situation hydrique des nappes de la région au 1er novembre se maintient tout à fait favorable avec des niveaux au moins équivalents à la normale voire supérieurs ou très supérieurs à la normale. Durant ce mois d'octobre l'île a bénéficié de plusieurs épisodes pluvieux qui ont permis d'amorcer la période de recharge des aquifères de montagne et littoraux dont les niveaux sont donc en hausse. Ainsi, les nappes alluviales côtières suivies dans le Cap-Corse, le Nebbio, la Balagne, la Plaine de la Marana-Casinca, la Plaine orientale et l'Extrême sud ont bénéficié d'apports de plusieurs crues qui se sont produites tout le long du mois tandis que les apports aux nappes alluviales côtières de la façade ouest se sont produits à la fin du mois. La recharge de la nappe du Fium'Orbu a débuté mais la réponse de l'aquifère aux crues de la rivière reste amortie au 31/10. Le niveau de cette nappe se situe en-dessous de la normale pour octobre (statistiques non fiables du fait d'une tendance à la baisse observée depuis 2012, mais niveau effectivement bas pour la saison).

Les barrages EDF se situent dans la moyenne. Les retenues de l'OEHC sont toutes au-dessus de la moyenne, celles de l'Alesani, de Bacciana et de l'Ospedale sont pleines.

1° PLUVIOMETRIE**BULLETIN DE SUIVI HYDROLOGIQUE Région CORSE****Octobre 2018****Les cumuls d'octobre :**

Les cumuls sont parfois très abondants, allant :

- de 300 à 450 mm en Castagniccia et dans le centre montagneux de l'île,
- de 100 à 150 mm sur la frange littorale allant du Filosorma aux Agriate et sur celle située à l'ouest de la Corse du Sud,
- de 75 à 100 mm à l'extrémité située au sud de l'île,
- de 150 à 300 mm partout ailleurs.

Les rapports à la normale d'octobre :

Les cumuls mensuels sont excédentaires presque partout (sauf à l'extrémité méridionale de l'île où ils sont conformes) représentant :

- jusqu'à 3 à 5 fois la normale à l'est du mont San Petrone
- de 2 à 3 fois la normale sur les 2/3 est de la Haute-Corse (hors Cap Corse)
- un excédent pouvant aller jusqu'à 100 % partout ailleurs.

Pluies efficaces (Pluies – ETR) d'octobre :

Les bilans sont partout positifs :

- de+300 à +400 mm en Castagniccia,
- de +200 à +300 mm sur la majeure partie de la Haute-Corse (sauf une large bande littorale allant du Filosorma au Cap Corse),
- de +25 à +50 mm sur l'extrémité sud de l'île,
- de +50 à +200 mm partout ailleurs.

Humidité des sols superficiels :

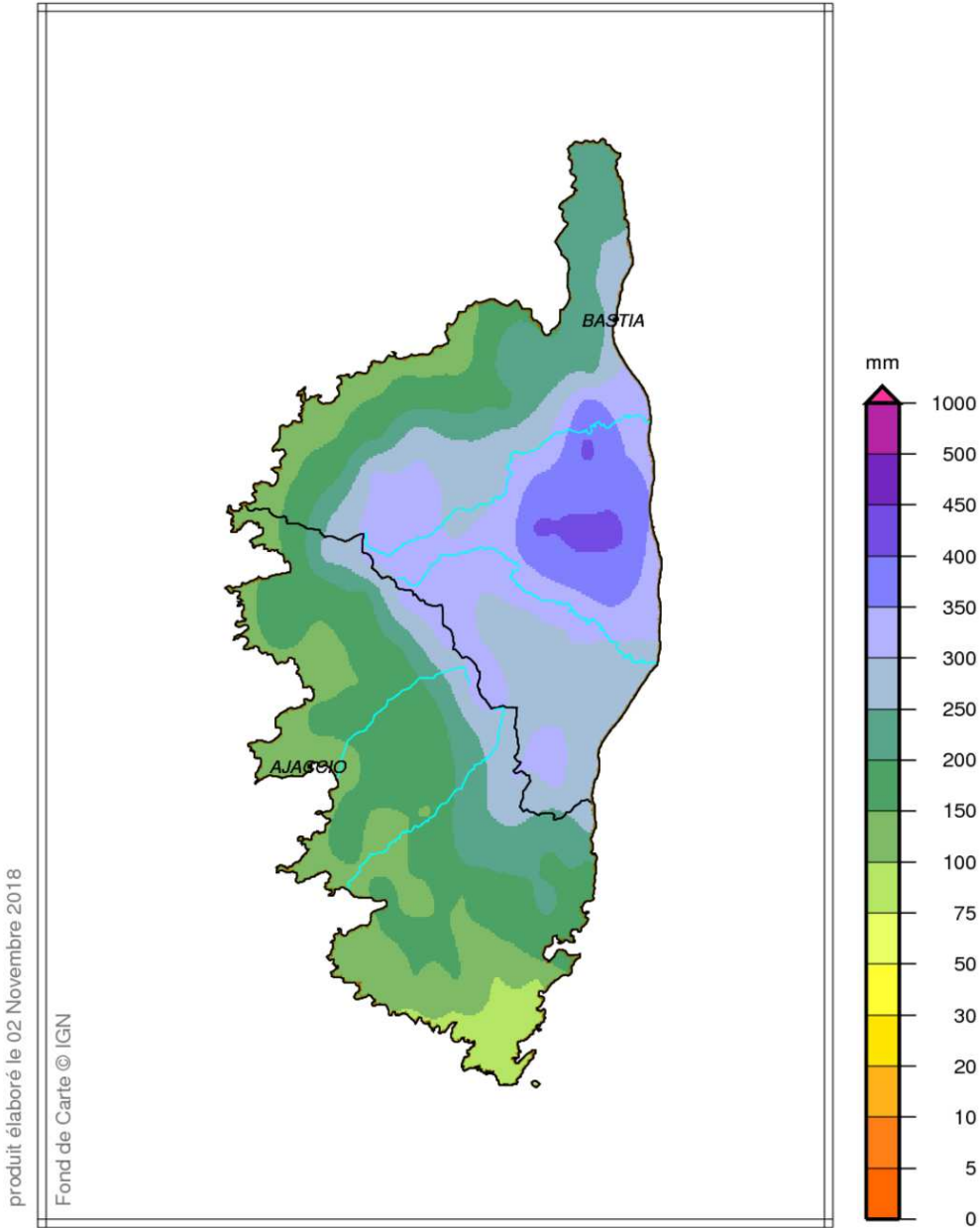
Les sols sont saturés sur la majeure partie de la Haute-Corse (sauf une large bande littorale allant du Filosorma au Cap Corse) et dans la partie montagneuse de la Corse du Sud. En revanche, ils restent assez secs sur l'extrémité située au sud de l'île.

Écart à la normale de l'indice d'humidité des sols au 1^{er} novembre 2018 :

Les sols sont globalement réhydratés presque partout notamment en Haute-Corse mais sauf à l'extrémité sud de la Corse du Sud. Ils sont même saturés dans la Casinca, la Castagniccia et la Plaine Orientale.

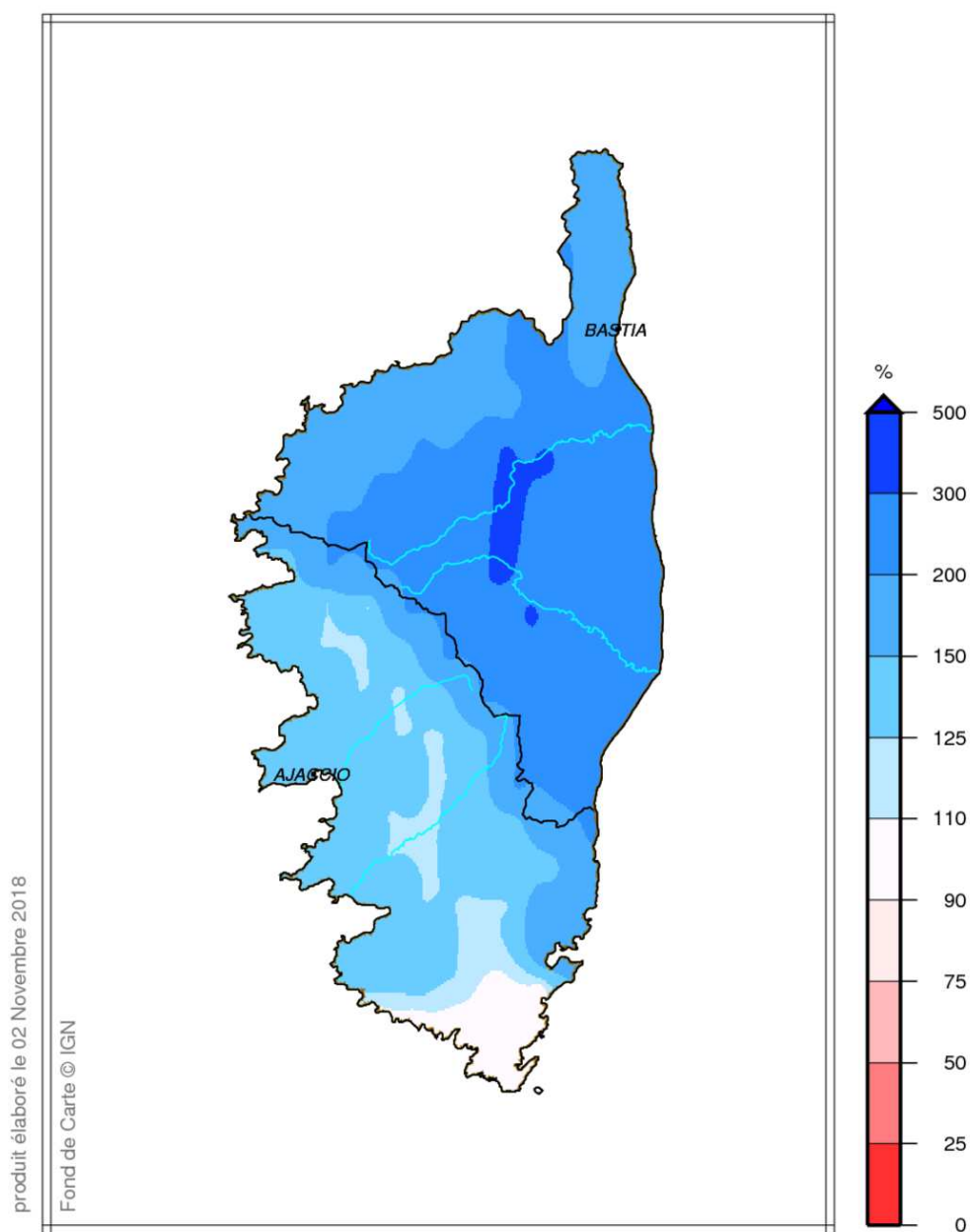


Corse
Cumul de précipitations
Octobre 2018



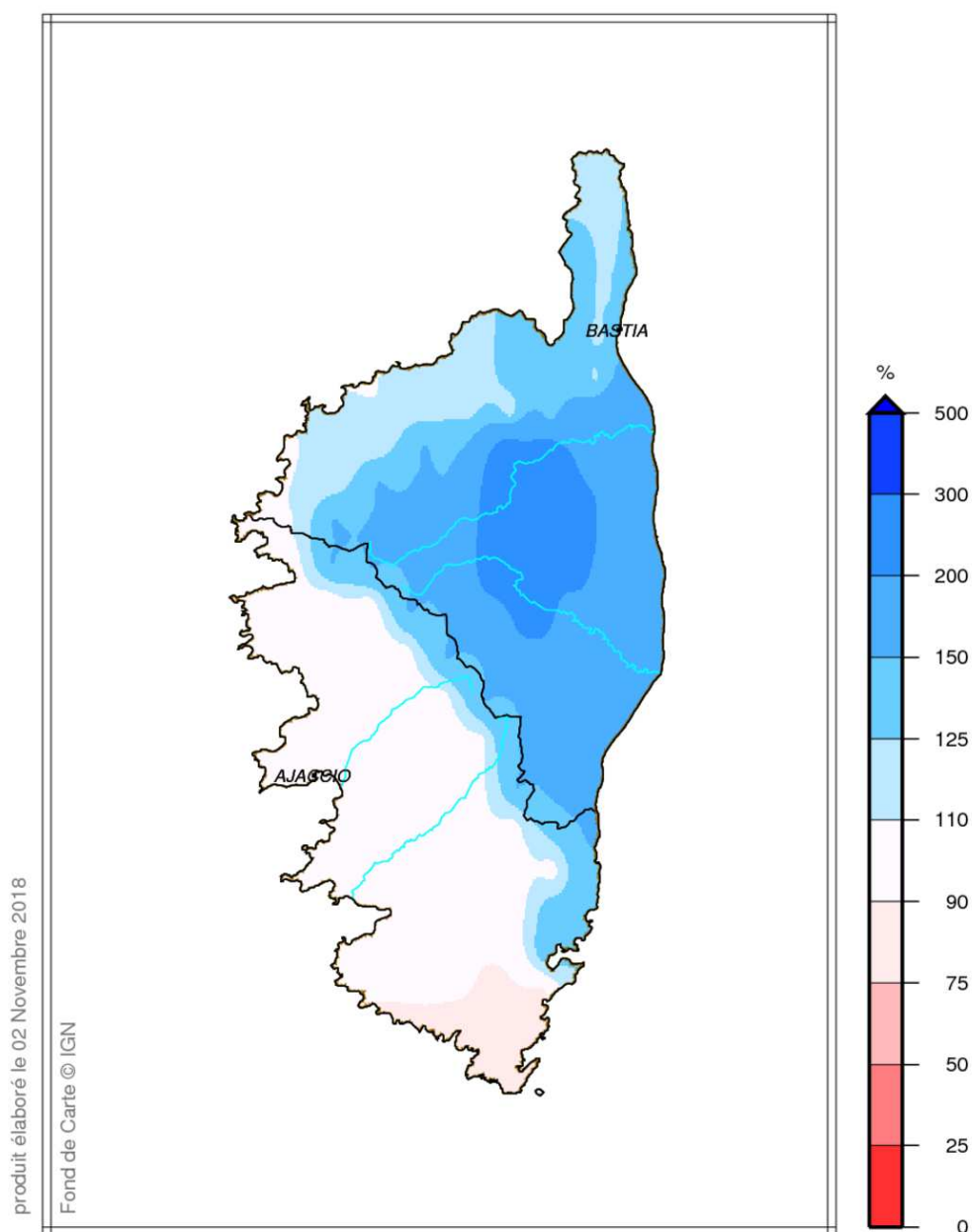


Corse
Rapport à la normale 1981/2010 des précipitations
Octobre 2018



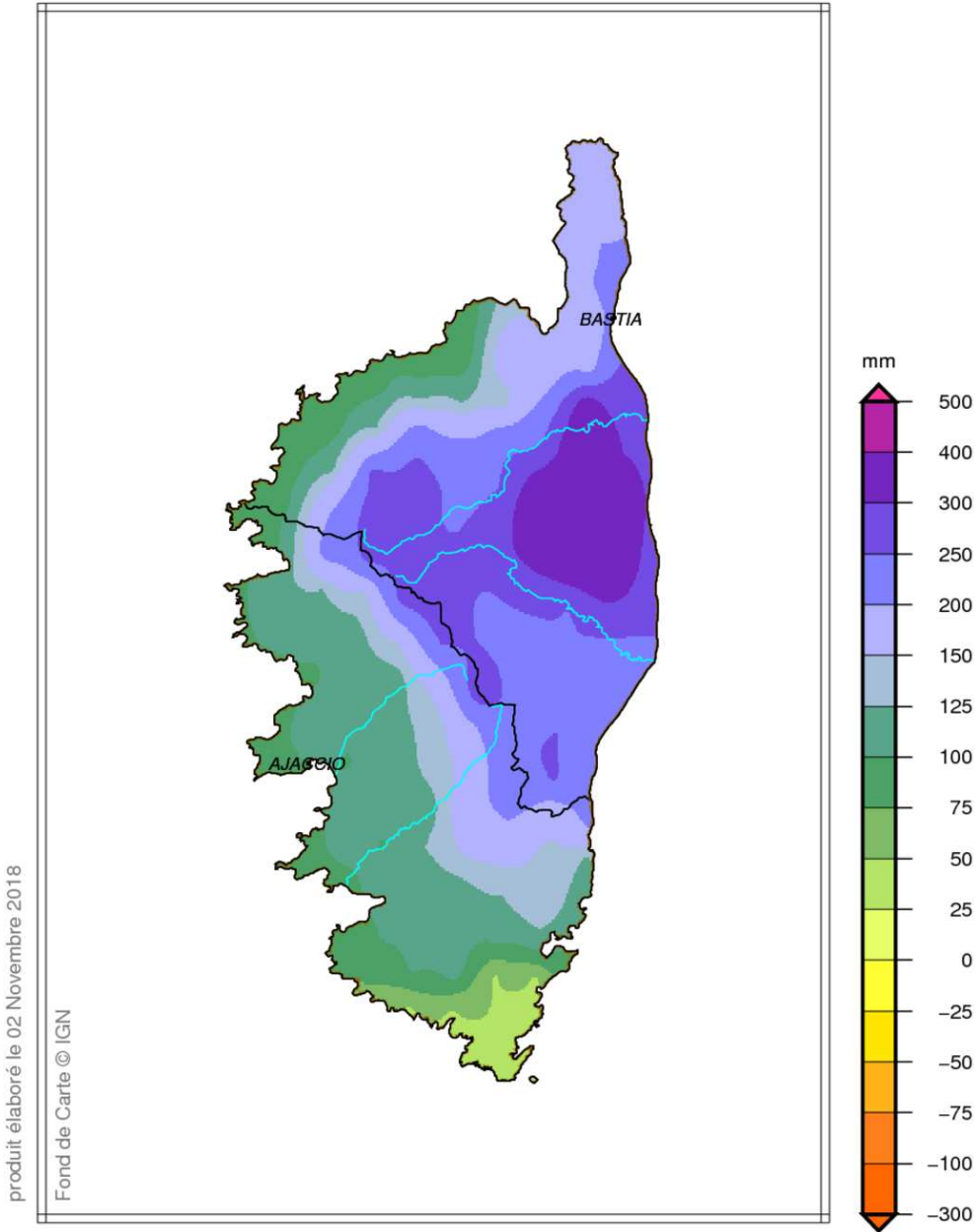


Corse
Rapport à la normale 1981/2010 du cumul de précipitations
De Septembre à Octobre 2018



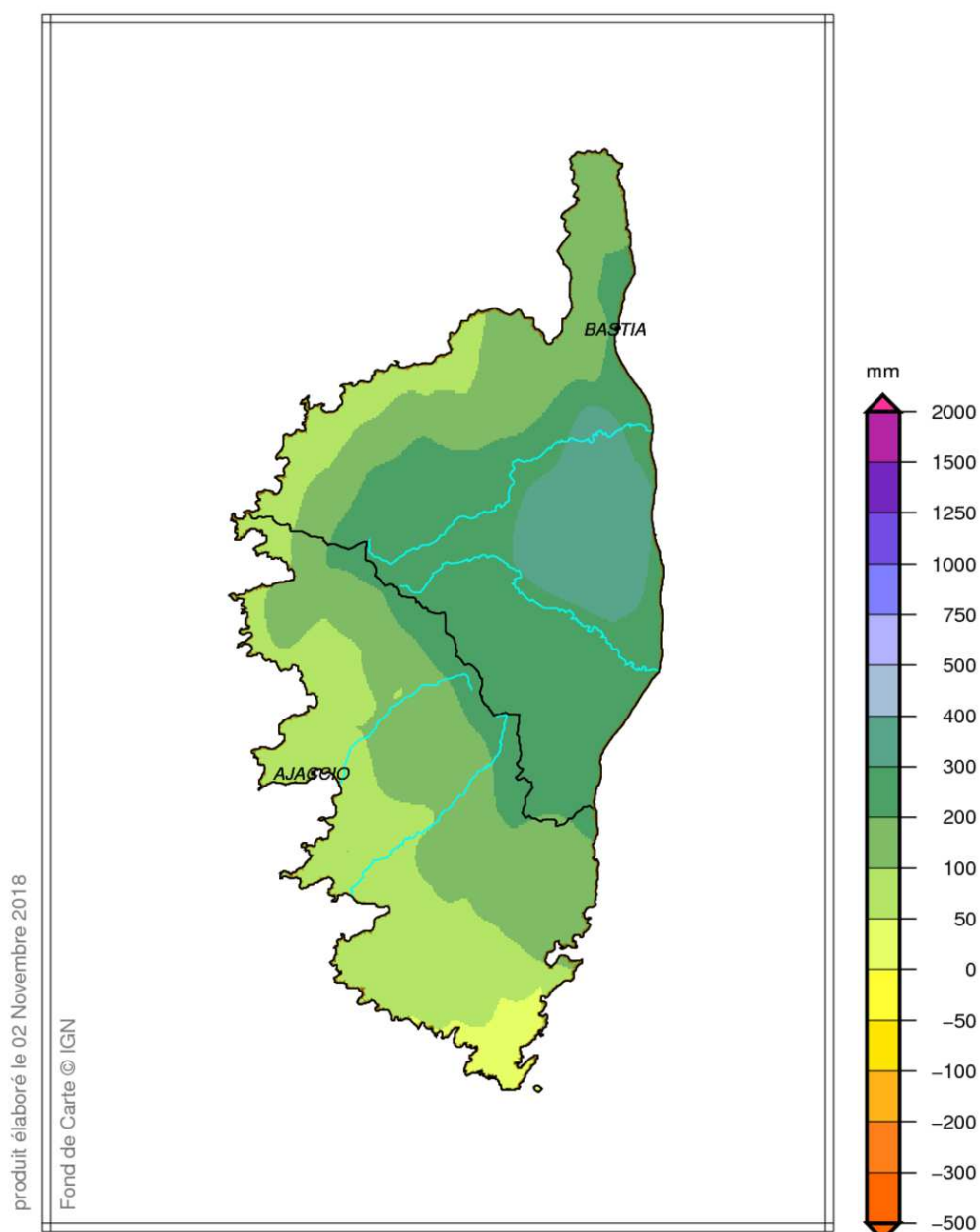


Corse
Cumul de pluies efficaces
Octobre 2018





Corse
Cumul de pluies efficaces
De Septembre à Octobre 2018



2° ÉCOULEMENTS DE SURFACE

Hydrologie

Les écoulements à fin octobre se situent majoritairement en occurrence humide. On relève des débits exceptionnellement humides sur le Bevinco, l'Asco, le Fium'Alto et la Bravone. Deux épisodes de crue de faible intensité se sont produits à la mi-octobre et à la fin du mois. La seule crue dépassant la décennale a été relevée sur le Fium'Alto lors de l'événement du 16 au 17 octobre 2018.

À une échelle plus fine, on relève dans les secteurs suivants :

- du Cap-Corse à la région bastiaise, des écoulements mensuels médian d'occurrence humide sur le Luri et très humide sur le Bevinco,
- sur le bassin versant du Golo, des débits médians sur le Golo à Albertacce et à Barchetta et exceptionnellement humide sur l'Asco
- sur la Plaine-Orientale, des débits exceptionnellement humides sur le Fium'Alto et la Bravone et très humide sur le Fium'Orbo,
- sur le bassin versant du Tavignano, des écoulements médians sur la Restonica, le Vecchio et le Tavignano,
- de l'ouest de la Balagne à la région ajaccienne, des débits médians sur l'ensemble des cours d'eau instrumentés,
- dans le Sud, des écoulements médians sur le Taravo, l'Ortolo et humide sur la Solenzara.

Cours d'eau	Station (*)	Secteur	VCN 3 Oct. 18	T (an)	min connu du VCN3	QMM Oct. 18	T	min connu du QMM	10% du module (**)	QMNA5
Luri	Campo+Piazza (40 / 20)	Cap et région	0,016	3 H	0.000 (87)	0,06	2 H	0.011 (17)	0,020	0,002
Bevinco	Lancone (51)	Bastiaise	0,097	3 H	0.017 (70)	1,35	20 H	0.045 (98)	0,071	0,036
Golo	Albertacce (32)	Golo	0,127	6 S	0.094 (17)	1,84	2 H	0.100 (17)	0,306	0,130
Asco	Pte-Leccia (31)	Golo	0,280	2 S	0.051 (17)	5,87	25 H	0.081 (14)	0,51	0,076
Golo	Barchetta (50)	Golo	1,880	3 H	0.487 (61)	16,60	8 H	0.640 (67)	1,490	1,100
Fium'Alto	Acitaja (51)	Plaine Orientale	0,350	10 H	0.080 (03)	7,10	<50 H	0.126 (03)	0,138	0,140
Bravone	Tallone (49)	Plaine Orientale	0,171	2 H	0.031 (87)	2,22	<50 H	0.083 (87)	0,080	0,085
Fium'Orbo	Ghi.+Samp. (50)	Plaine Orientale	0,370	4 S	0.242 (11)	4,27	10 H	0.295 (17)	0,373	0,350
Restonica	Corte (4)	Tavignano	0,205	2 S	0.090 (17)	1,90	6 H	0.102 (17)	0,194	0,110
Vecchio	Noceta (51)	Tavignano	0,351	3 S	0.124 (86)	4,89	5 H	0.222 (17)	0,489	0,260
Tavignano	Antisanti3 (19)	Tavignano	0,651	4 S	0.430 (11)	11,00	9 H	0.490 (17)	0,908	0,480
Fango	Galeria (35)	Balagne	0,076	3 S	0.013 (85)	2,42	3 H	0.045 (14)	0,218	0,041
Porto	Ota (16)	Balagne à	0,170	3 S	0.090 (17)	2,57	5 H	0.109 (17)	0,285	0,093
Liamone	Truggia (42)	région	0,655	3 S	0.302 (85)	7,89	4 H	0.395 (17)	0,919	0,420
Gravone	Péri (50)	ajaccienne	0,430	3 H	0.077 (78)	2,98	4 H	0.115 (70)	0,534	0,220
Taravo	Pt.d'Abra (45)	Sud	1,650	3 H	0.702 (70)	3,99	3 H	0.937 (70)	0,722	0,930
Solenzara	Can.+Tafo. (31)	Sud	0,217	2 S	0.077 (91)	6,01	9 H	0.140 (14)	0,240	0,120
Ortolo	Vignalella (15)	Sud	0,052	4 H	0.013 (03)	0,15	2 H	0.023 (17)	0,038	0,012

CES VALEURS NE SONT PAS DEFINITIVES ET SONT SUSCEPTIBLES D'ETRE CORRIGÉES A POSTERIORI

DEBITS EN m³/s, mise à jour des débits de référence : juin 2017

VCN 3 = débit moyen minimal sur 3 jours consécutifs dans la période considérée

en rouge = valeur record ou record égalé

en gras = valeur remarquable

T : période de retour de référence S = sèche ou H = humide

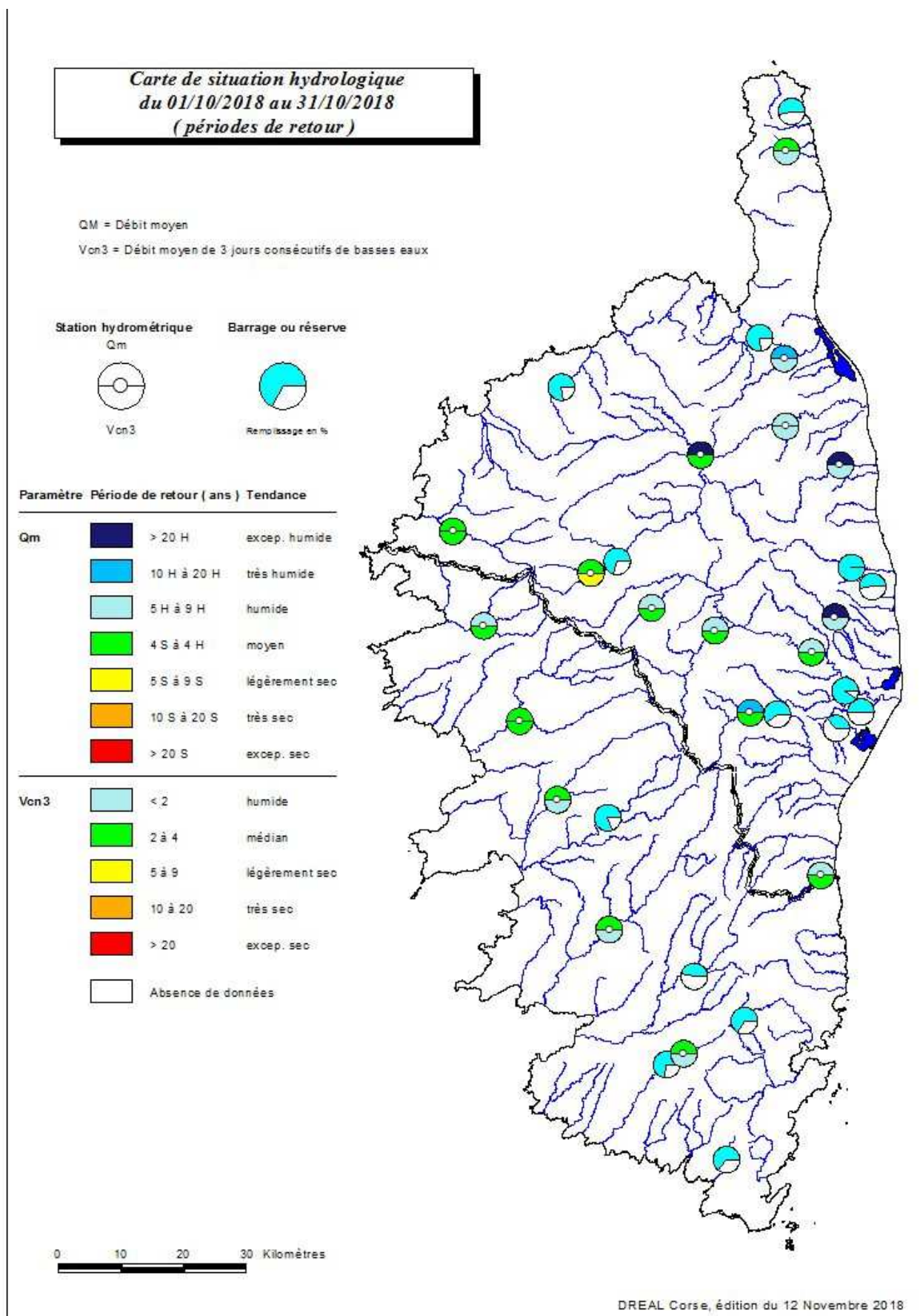
QMM = débit moyen du mois

module = débit moyen interannuel

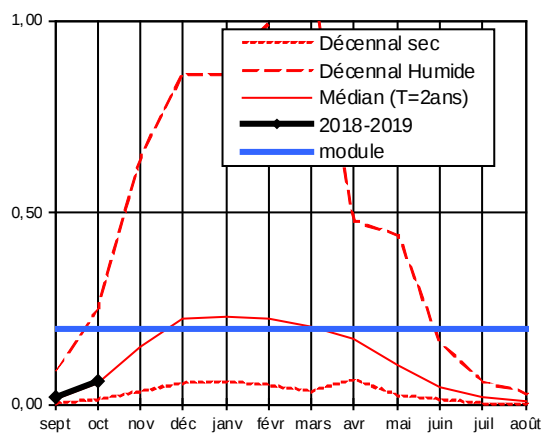
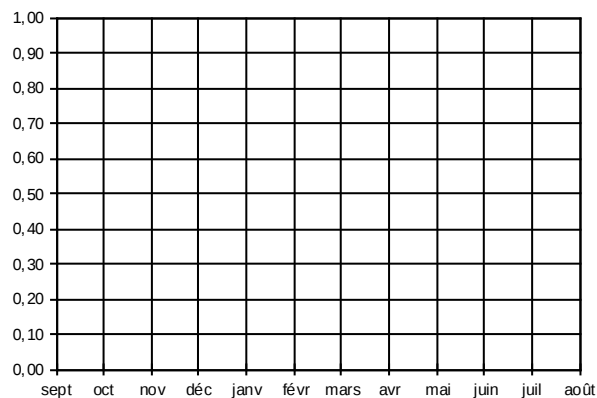
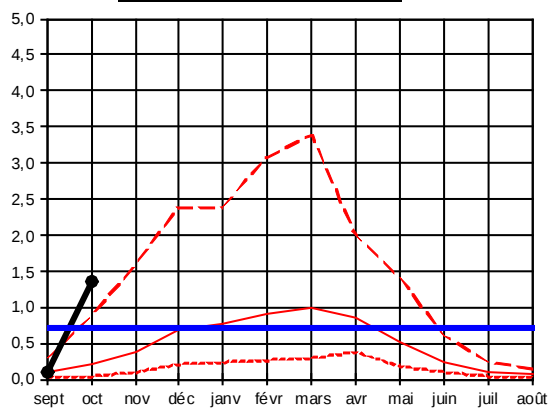
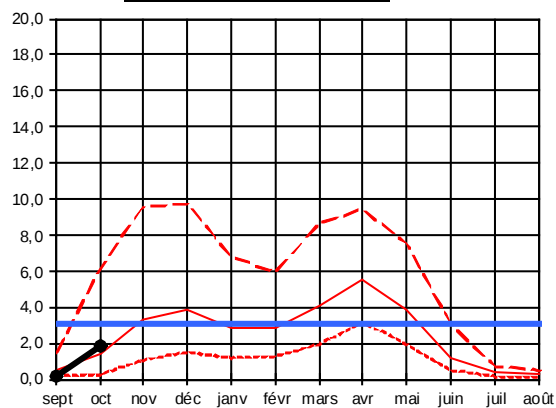
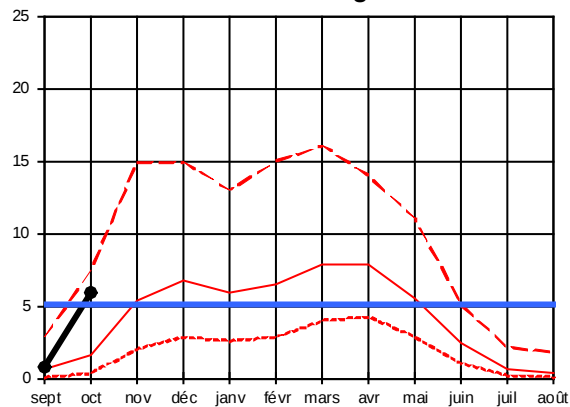
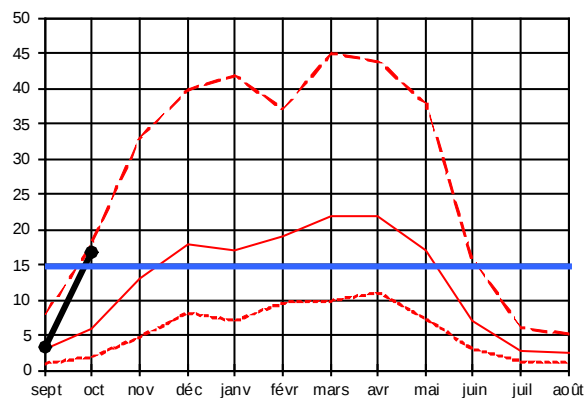
QMNA5 = débit mensuel minimal, pris sur l'année, de période de retour 5 ans

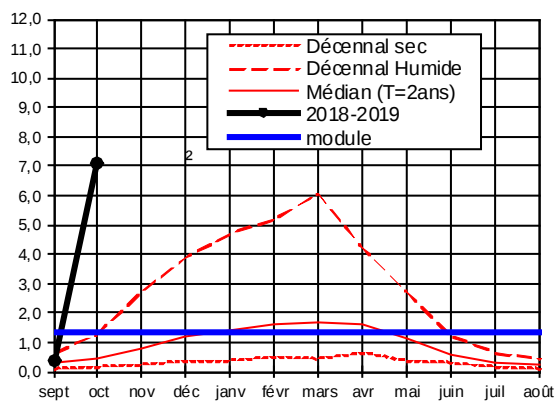
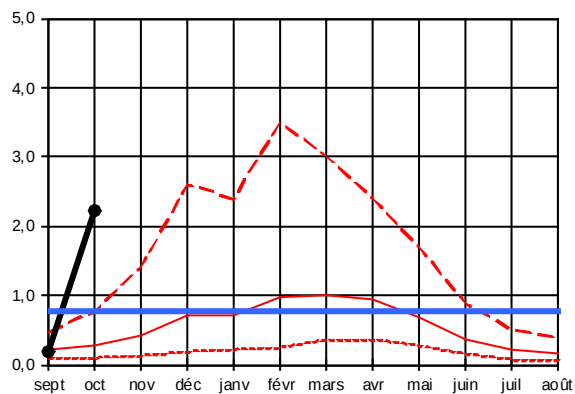
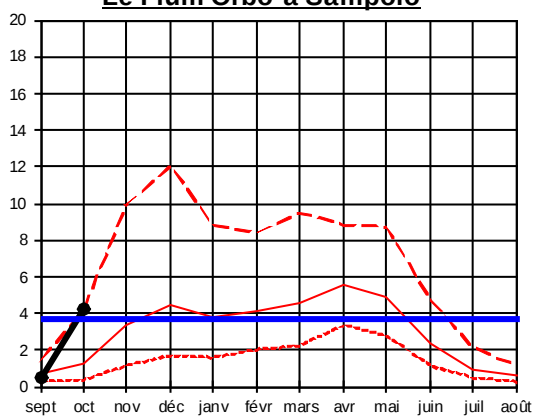
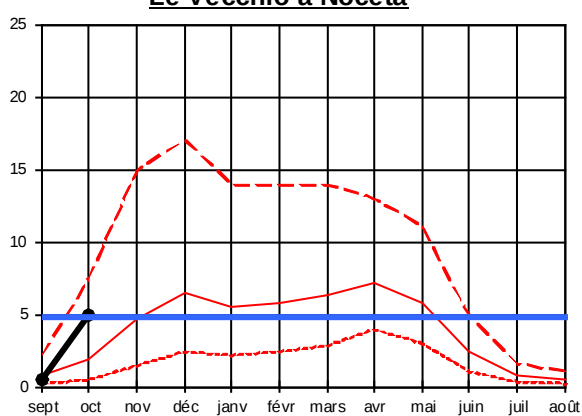
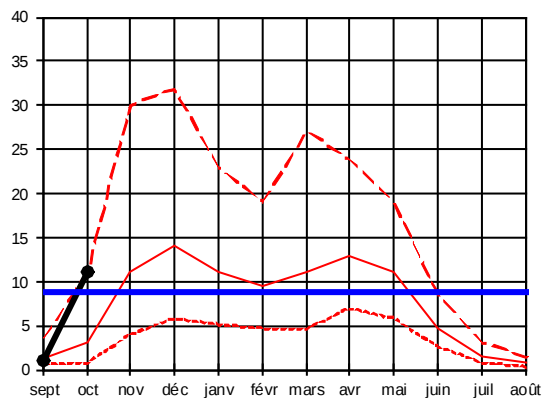
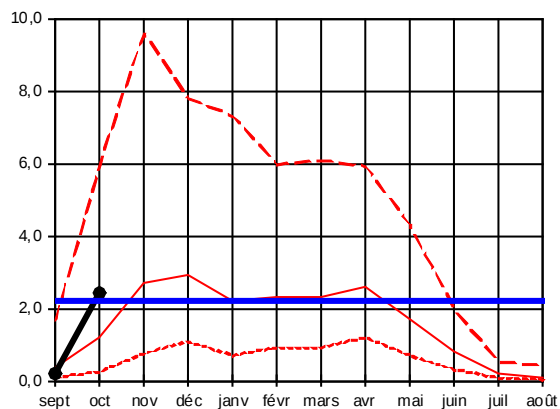
(*) commune ou lieu-dit et durée de la chronique hydrométrique

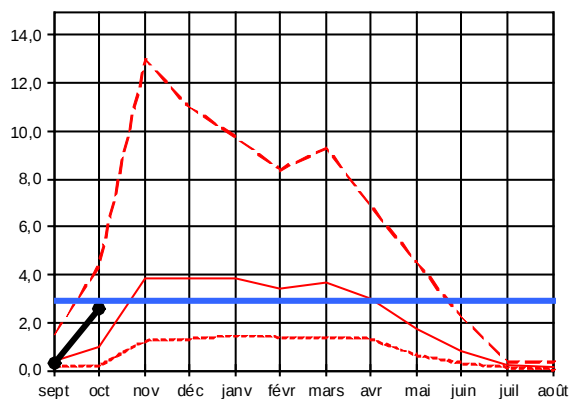
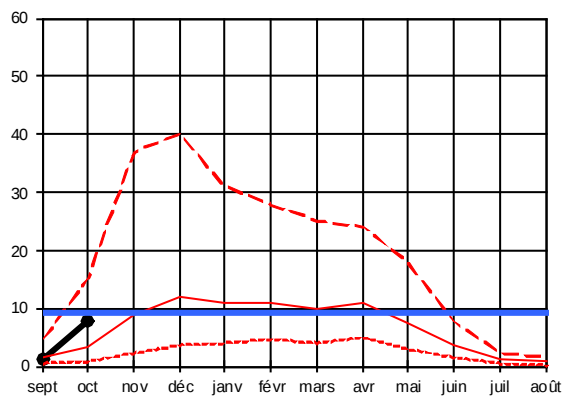
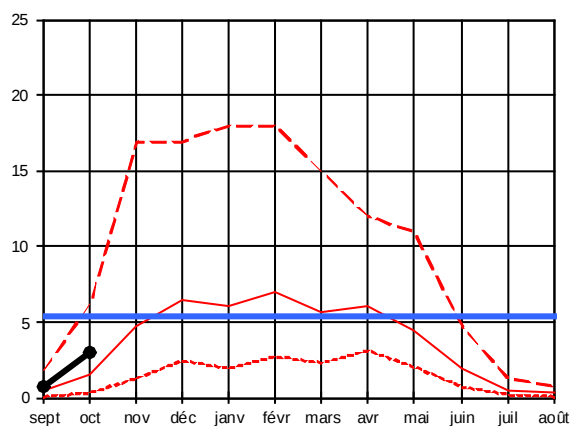
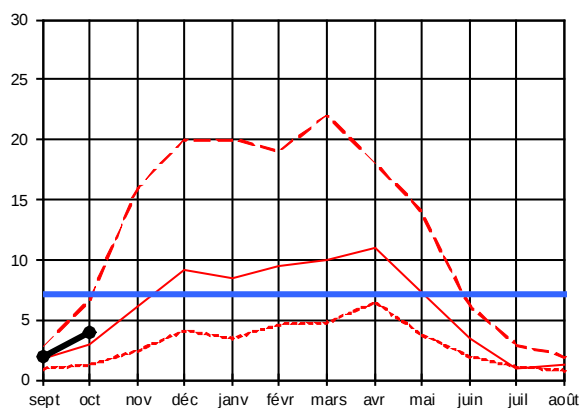
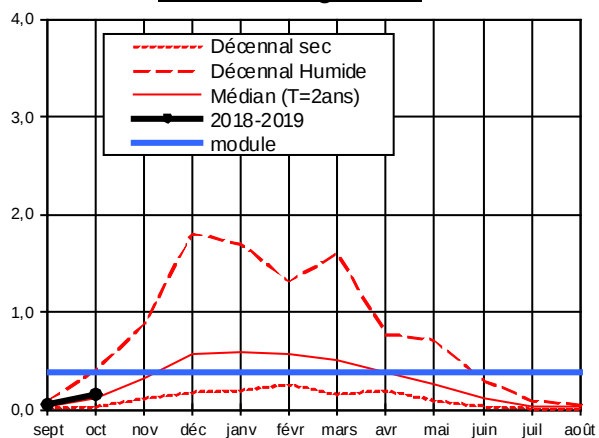
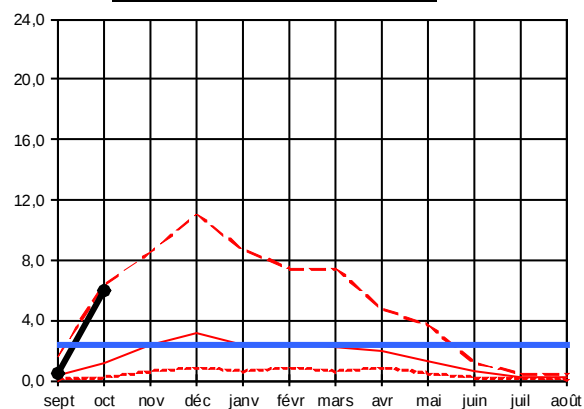
(**) : Valeur plancher des débits réservés (non dérivables)



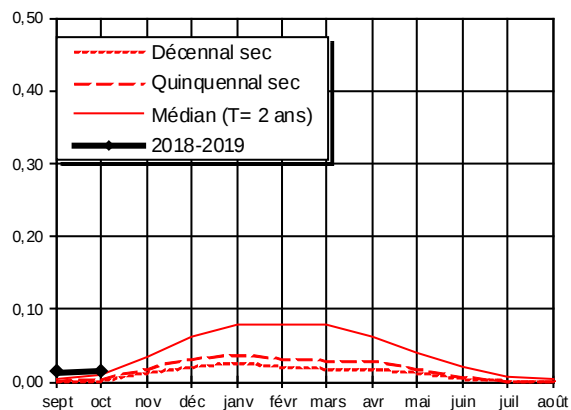
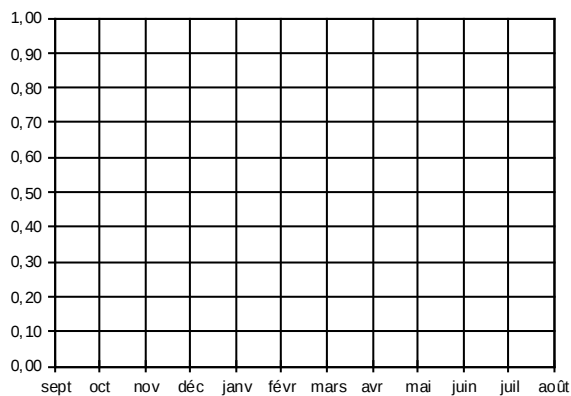
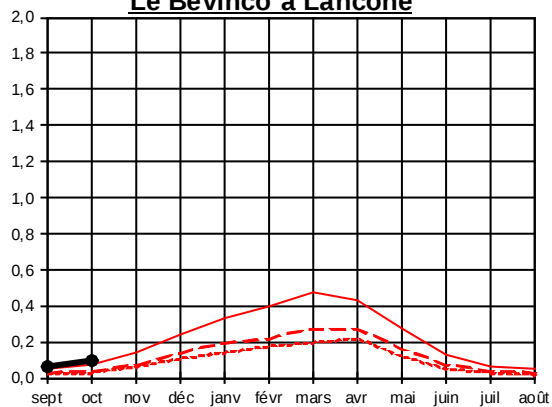
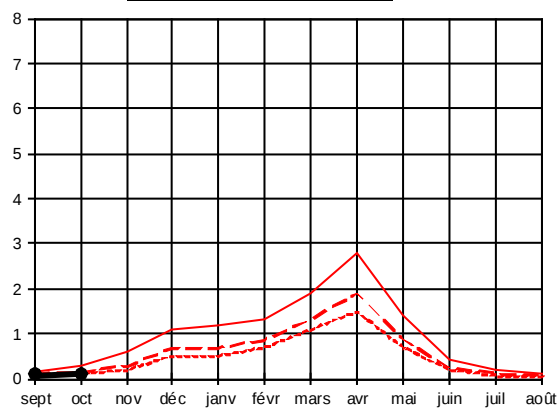
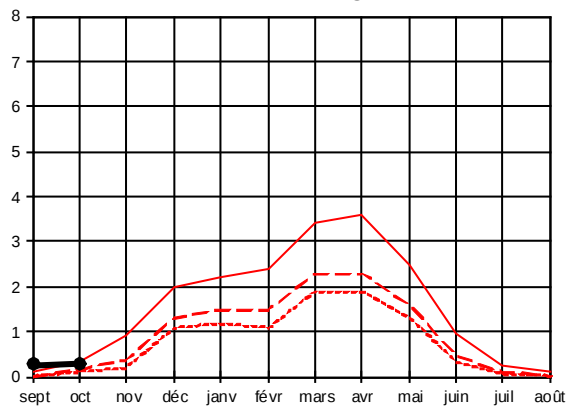
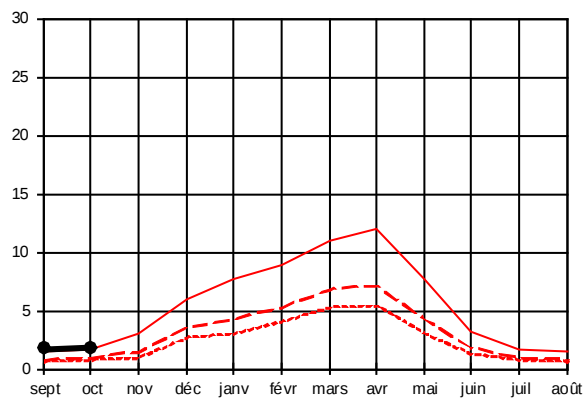
SUIVI DES DEBITS MOYENS MENSUELS SUR L'ANNEE HYDROLOGIQUE

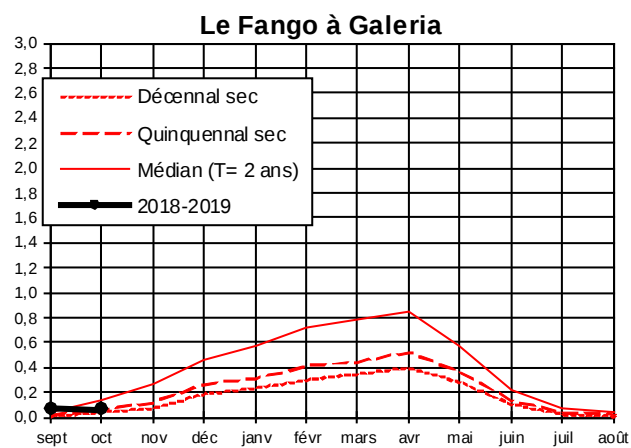
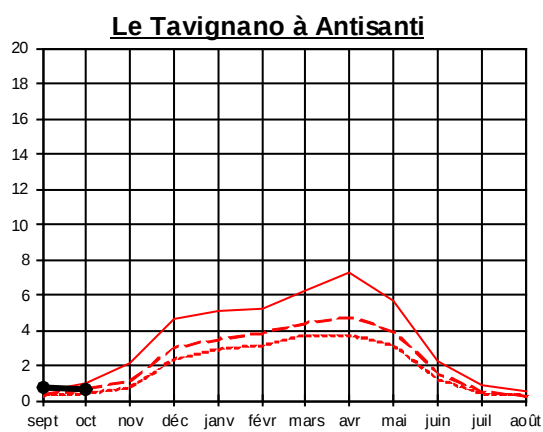
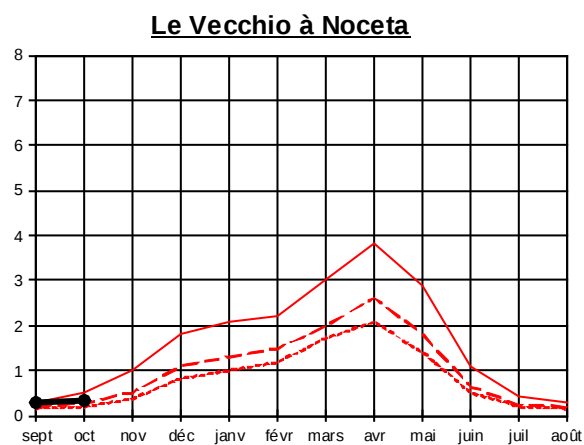
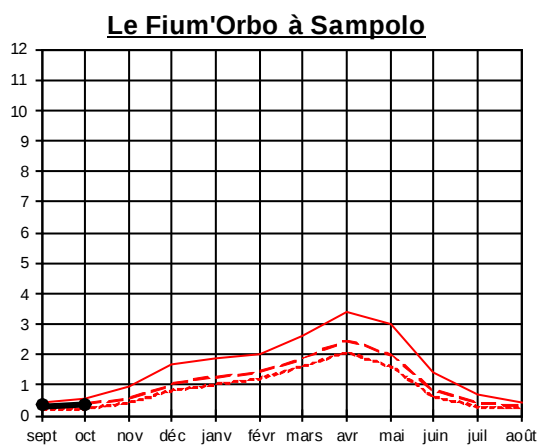
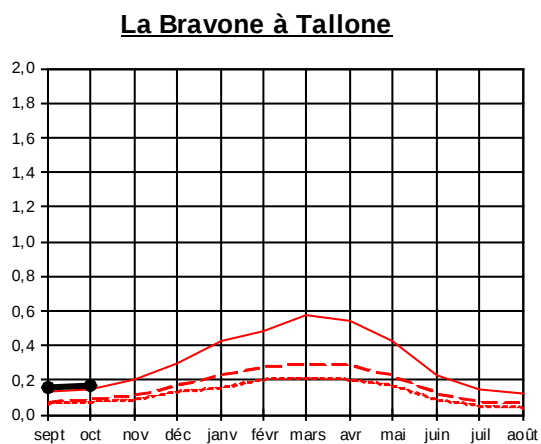
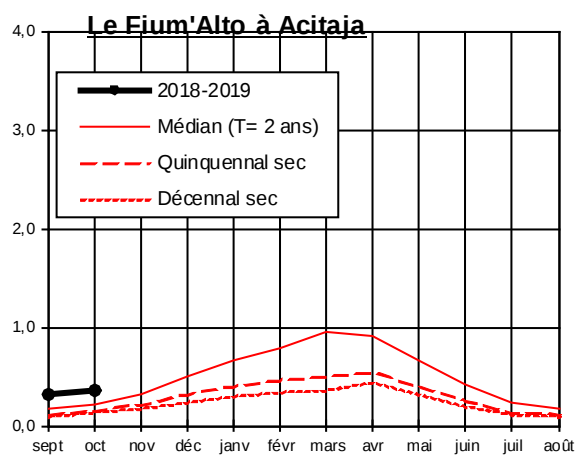
Le Luri à Piazza**L'Aliso à Padule****Le Bevinco à Lancône****Le Golo à Albertacce****L'Asco à Morosaglia****Le Golo à Barchetta**

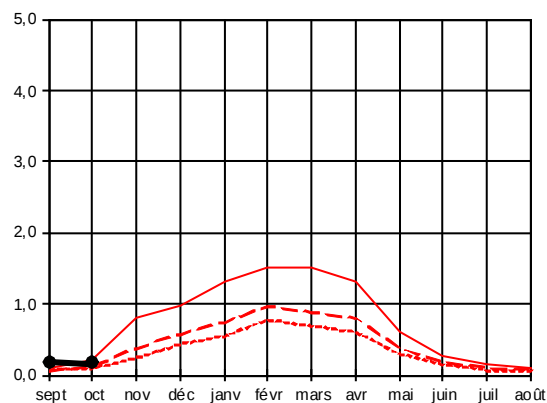
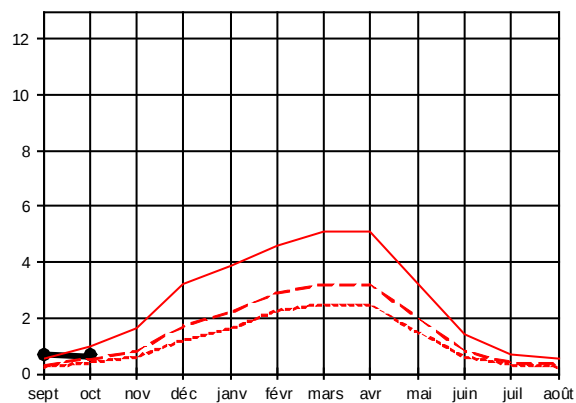
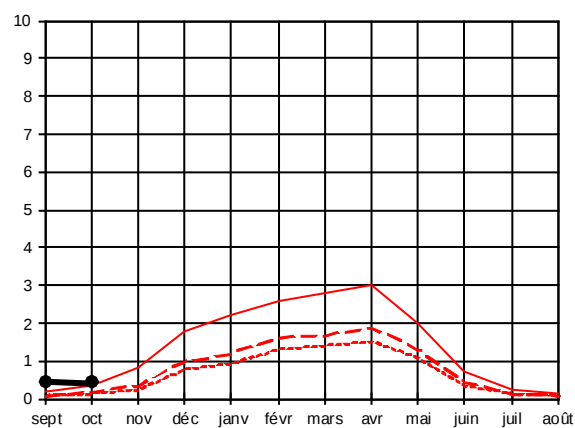
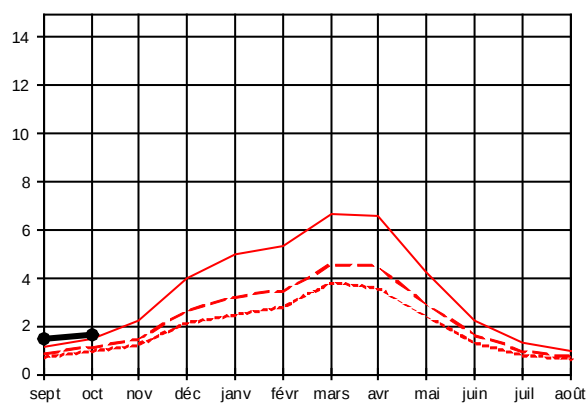
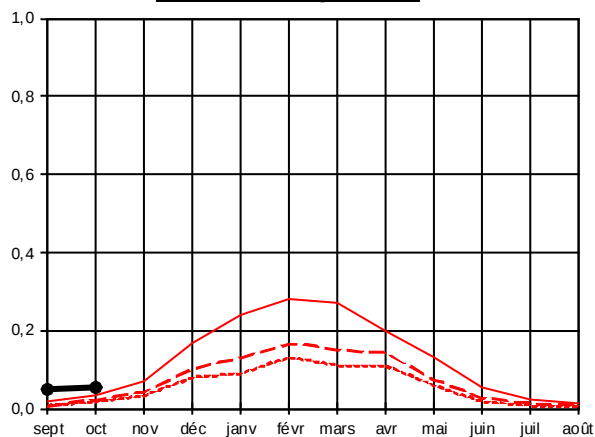
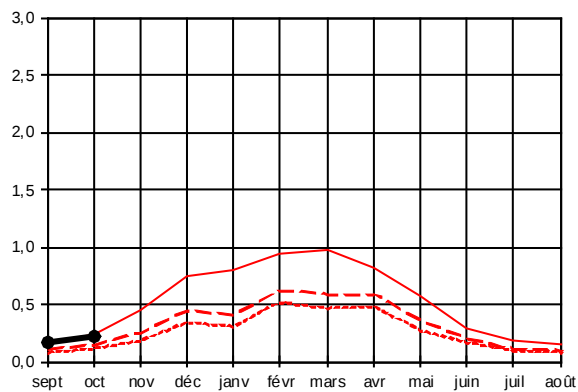
Le Fium'Alto à Acitaja**La Bravone à Tallone****Le Fium'Orbo à Sampolo****Le Vecchio à Noceta****Le Tavignano à Antisanti****Le Fango à Galeria**

Le Porto à Ota**Le Liamone à Truggia****La Gravone à Peri****Le Taravo à Abra****L'Ortolo à Vignalella****La Solenzara à Cannicciu**

SUIVI DES DEBITS D'ETIAGE SUR L'ANNEE HYDROLOGIQUE

Le Luri à Piazza**L'Aliso à Padule****Le Bevinco à Lancône****Le Golo à Albertacce****L'Asco à Morosaglia****Le Golo à Barchetta**



Le Porto à Ota**Le Liamone à Truggia****La Gravone à Peri****Le Taravo à Abra****L'Ortolo à Vignalella****La Solenzara à Cannicciu**

3° – EAUX SOUTERRAINES

Données piézométriques du district Corse

Octobre 2018

Département	Nom de l'aquifère	Code BSS	Mode de gisement	Classe fréquent.	Evolution récente	Commentaires hydro
				codes 1-5	codes B, S ou H	
2B	Nappe alluviale du Meria à Meria	11024X0113	Libre	3	S	Jusqu'au 27/10, le niveau de la nappe alluviale du Meria était stable et correspondait au niveau d'étiage. La recharge de l'aquifère n'avait pas débuté. Une hausse du niveau de la nappe s'observe à partir du 27/10 et correspond au début de la recharge de l'aquifère par les précipitations qui ont engendré une crue dans la rivière. Malgré cette hausse tardive sur la fin du mois le niveau de la nappe apparaît stable sur l'ensemble du mois et se situe dans la normale.
2B	Nappe alluviale du Bevinco à Biguglia	11071X0062	Libre	4	H	<i>Données seulement récupérées sur la fin du mois.</i> D'après ces quelques données, le niveau de la nappe du Bevinco se situe au-dessus de la normale, à la faveur des trois crues qui se sont produites sur la rivière dans le courant du mois d'octobre.
2B	Nappe alluviale de la Strutta à Patrimônio	11038X0105	Libre	4	H	La recharge de l'aquifère alluvial de la Strutta a débuté en octobre à la faveur de plusieurs petites crues qui se sont produites sur la rivière dans le courant du mois. Le niveau de la nappe est donc en hausse et se situe sensiblement au-dessus de la normale.
2B	Nappe alluviale de la Bravone à Linguizzetta	11156X0009	Libre	5	H	Le niveau de la nappe de la Bravone est en hausse en octobre à la faveur des crues qui se sont produites sur la rivière. La recharge de l'aquifère a ainsi débuté. Le niveau se situe très supérieur à la normale.
2B	Nappe alluviale du Golo à Lucciana	11076X0086	Libre	5	H	Le niveau de la nappe alluviale du Golo est en hausse en octobre. La recharge de l'aquifère a débuté à la faveur des crues qui se sont produites sur la rivière dans le courant du mois. Le niveau se maintient ainsi très supérieur à la normale.
2A	Nappe alluviale du Liamone à Coggia	11172X0119	Libre	3	H	La recharge de l'aquifère alluvial du Liamone a débuté fin octobre suite à la crue qui s'est produite sur la rivière. Le niveau de la nappe est donc en hausse et se situe dans la normale.

La situation hydrique des nappes de la région au 1er novembre se maintient tout à fait favorable avec des niveaux au moins équivalents à la normale voire supérieurs ou très supérieurs à la normale. Durant ce mois d'octobre l'île a bénéficié de plusieurs épisodes pluvieux qui ont permis d'amorcer la période de recharge des aquifères de montagne et littoraux dont les niveaux sont donc en hausse. Ainsi, les nappes alluviales côtières suivies dans le Cap-Corse, le Nebbio, la Balagne, la Plaine de la Marana-Casinca, la Plaine orientale et l'Extrême sud ont bénéficié d'apports de plusieurs crues qui se sont produites tout le long du mois tandis que les apports aux nappes alluviales côtières de la façade ouest se sont produits à la fin du mois. La recharge de la nappe du Fium'Orbu a débuté mais la réponse de l'aquifère aux crues de la rivière reste amortie au 31/10. Le niveau de cette nappe se situe en-dessous de la normale pour octobre (statistiques non fiables du fait d'une tendance à la baisse observée depuis 2012, mais niveau effectivement bas pour la saison).

Légende des classes fréquentielles	
très inférieur à la normale : code 1	niveau moyen mensuel inférieur ou égal à la décennale sèche du même mois (quantile 10 %)
inférieur à la normale : code 2	niveau moyen mensuel supérieur à la décennale sèche (quantile 10 %) et inférieur ou égal au quantile 40 % du même mois
niveau normal : code 3	niveau moyen mensuel supérieur au quantile 40 % et inférieur au quantile 60 % du même mois
supérieur à la normale : code 4	niveau moyen mensuel supérieur au quantile 60 % et inférieur au quantile 90 % du même mois
très supérieur à la normale : code 5	niveau moyen mensuel supérieur ou égal à la décennale humide du même mois (quantile 90 %)
Légende des codes < évolution récente >	
code H	niveau en hausse
code S	niveau stable
code B	niveau en baisse

Evolution des niveaux piézométriques mensuels

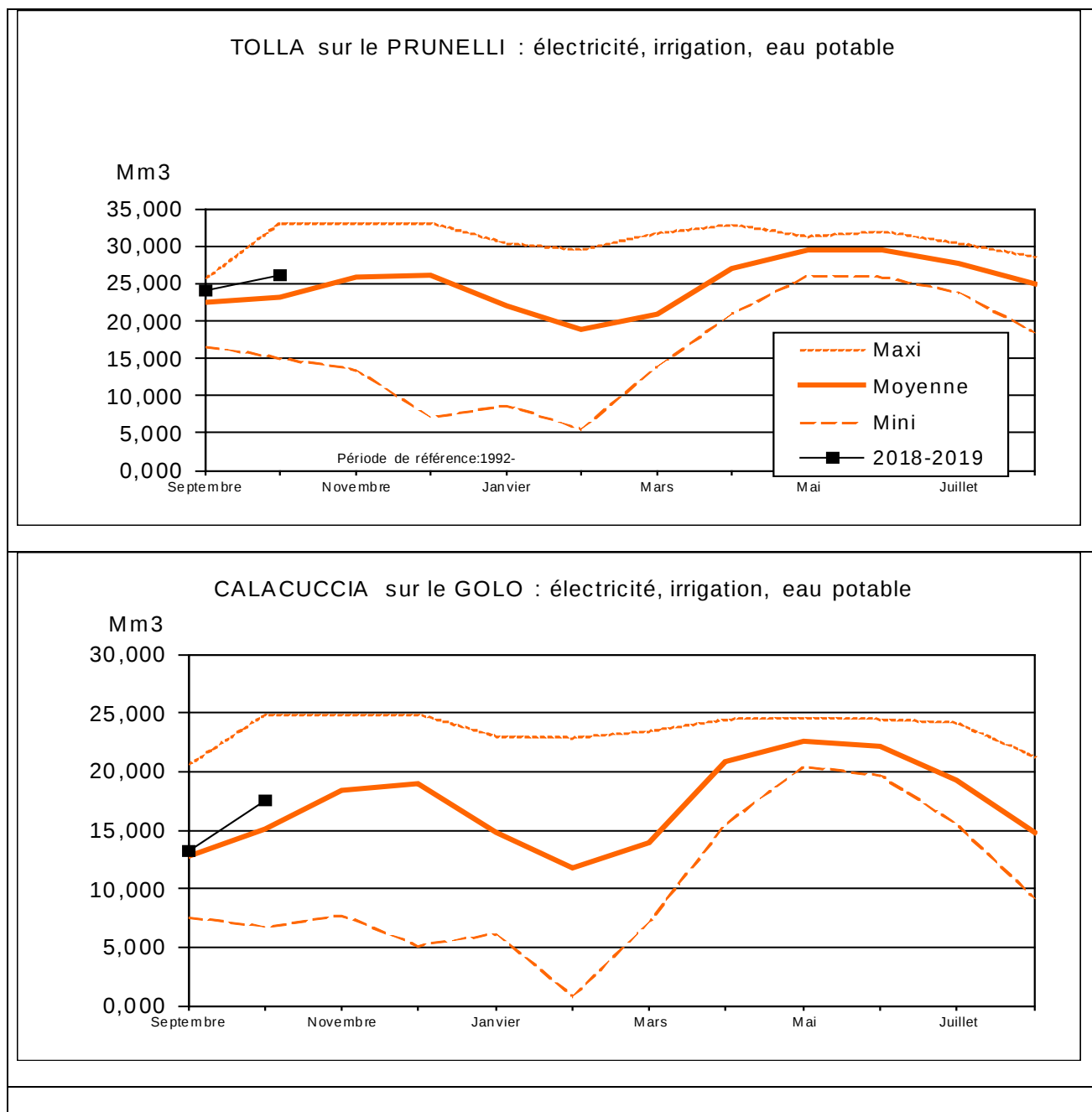
Davantage d'informations détaillées sont accessibles sur le site hébergeant la Banque du Sous-Sol (<http://www.infoterre.fr>) et le Portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines (<http://www.adeseaufrance.fr>), et en utilisant, pour les aquifères figurant ici, les codes BSS indiqués.

4° – RESSOURCES STOCKÉES

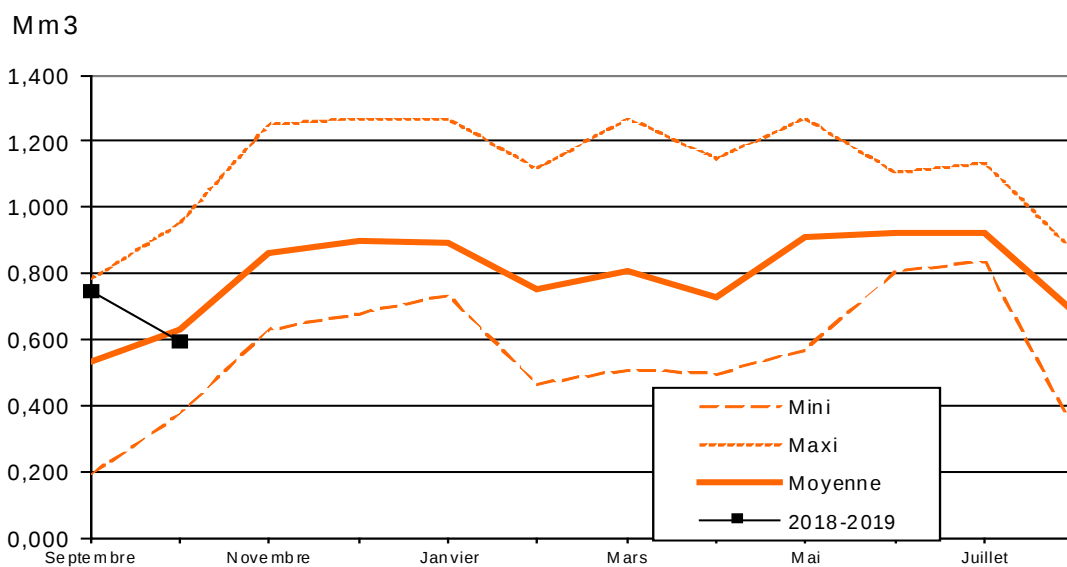
4.1. Retenues EDF :

Barrages EDF							
Ouvrage (Mm3)	Capacité maximale	Volume stocké le					
		30-sept-18	31-oct-18	30-nov-18	31-déc-18	31-janv-19	28-févr-19
Tolla (Prunelli)	32,000	24,088	25,973				
Calacuccia (Golo)	25,000	13,156	17,470				
Sampolo (Fium'Orbo)	1,600	1,184	0,980				
Rizzanese (Rizzanese)	1,271	0,747	0,592				
		31-mars-19	30-avr-19	31-mai-19	30-juin-19	31-juil-19	31-août-19
Tolla (Prunelli)	32,000						
Calacuccia (Golo)	25,000						
Sampolo (Fium'Orbo)	1,600						
Rizzanese (Rizzanese)	1,271						

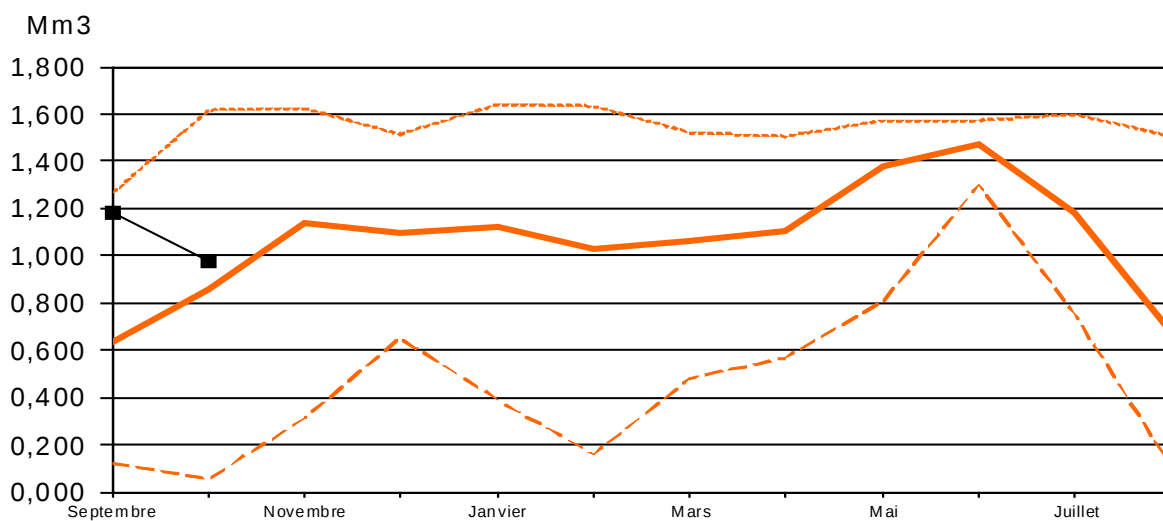
RETENUES EDF, évolution du stock disponible



RIZZANESE sur le rizzanese



SAMPOLO sur le FIUM'ORBO : électricité, irrigation, eau potable

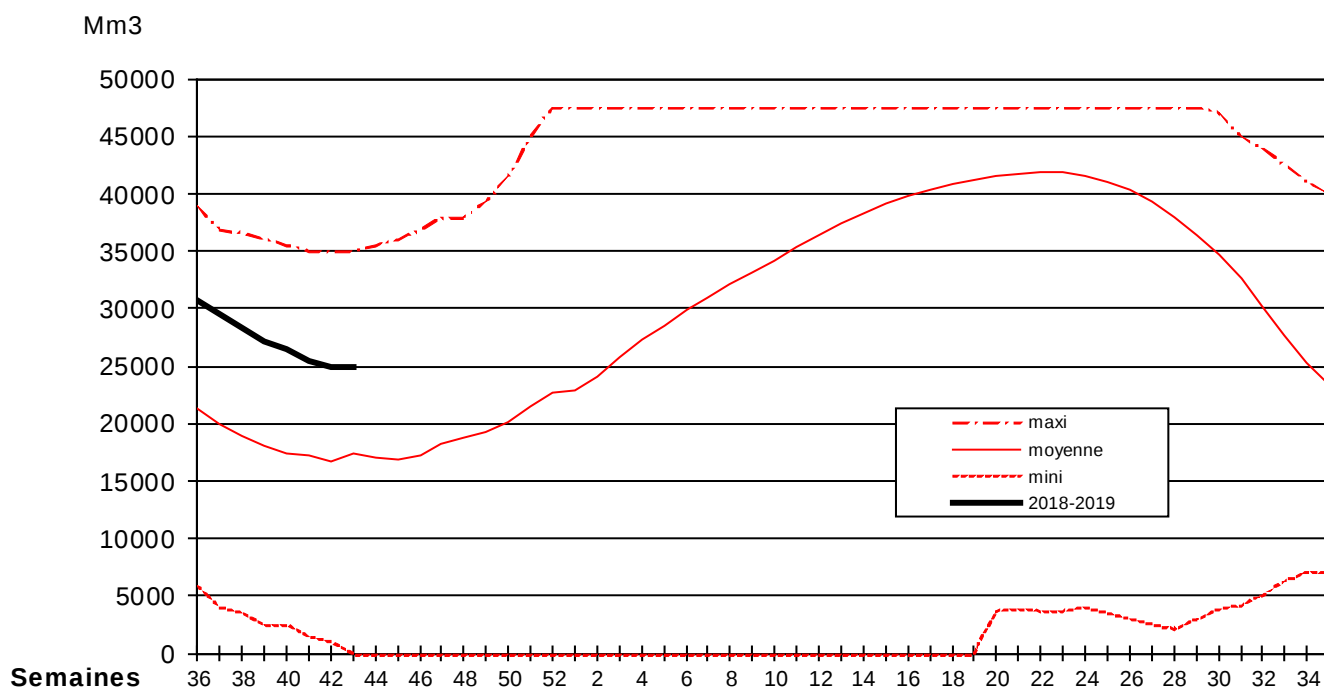


4.2. Retenues OEHC :

Barrages et réserves OEHC							
Ouvrage (Mm3)	Secteur	Capacité maximale	Volume stocké le				
			01-oct-18	29-oct-18	03-déc-18	31-déc-18	
Rogliano (m3)	Cap Corse	47 500	27 200	25 000			
Padule	Région bastiaise	1,900	1,394	1,450			
Codole	Balagne	6,600	4,614	5,100			
Alesani	P.O.	10,550	6,387	10,530			
Peri	P.O.	2,950	1,525	1,560			
Bacciana	P.O.	2,350	2,130	2,130			
Teppe-Rosse	P.O.	4,350	1,379	2,196			
Alzitone	P.O.	5,622	1,965	2,108			
Ospedale	Sud	3,251	1,925	2,131			
Ortolo	Sud	2,920	2,218	2,123			
Figari	Sud	5,714	3,920	3,680			
Rogliano (m3)	Cap Corse	47 500					
Padule	Région bastiaise	1,900					
Codole	Balagne	6,600					
Alesani	P.O.	10,550					
Peri	P.O.	2,950					
Bacciana	P.O.	2,350					
Teppe-Rosse	P.O.	4,350					
Alzitone	P.O.	5,622					
Ospedale	Sud	3,251					
Ortolo	Sud	2,920					
Figari	Sud	5,714					

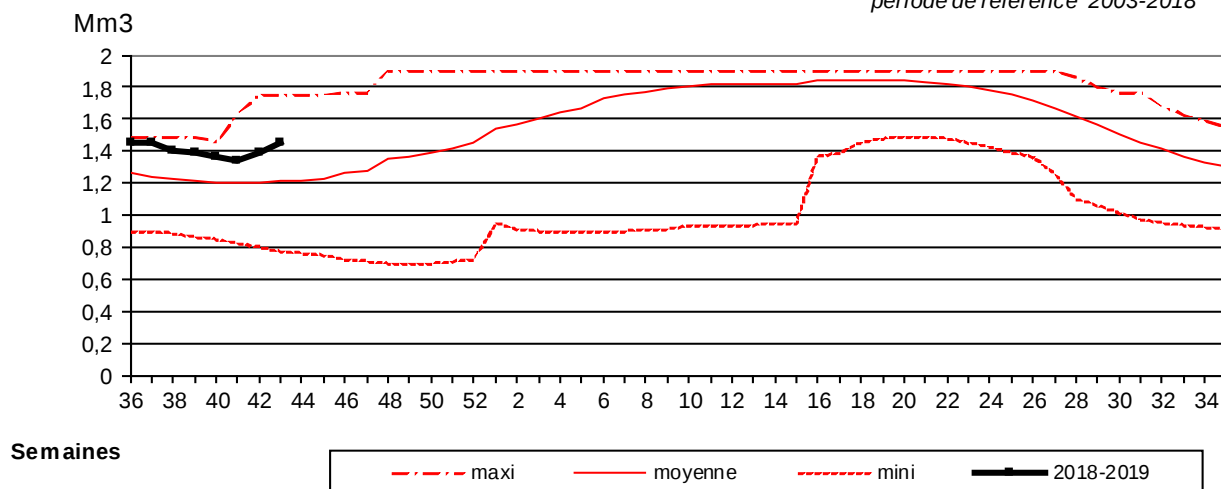
RESERVOIR DE ROGLIANO

Période de référence 1996-2018



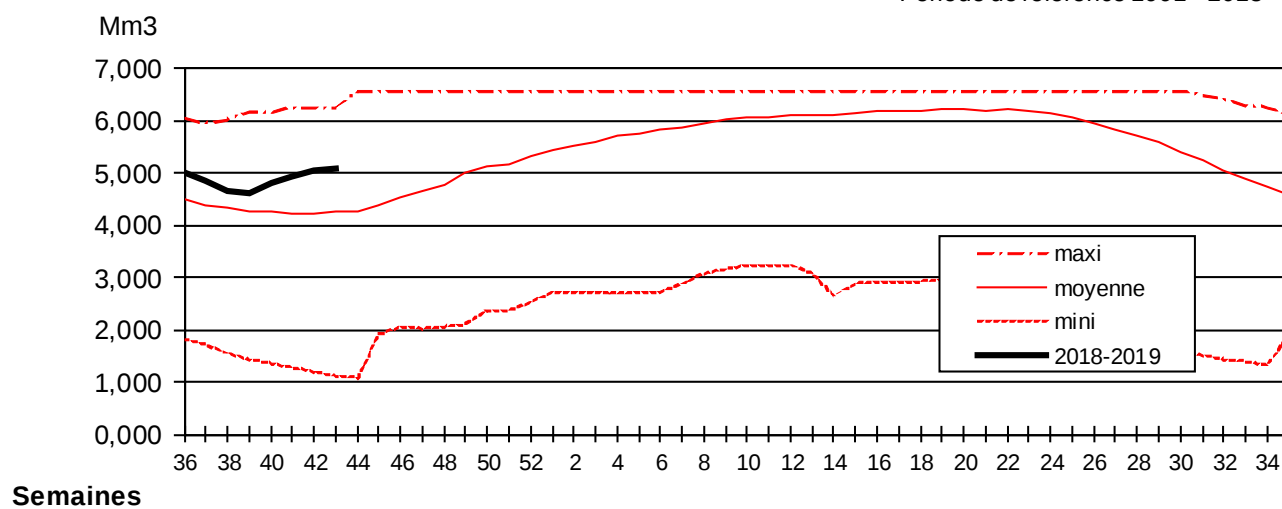
RESERVE DE PADULA

période de référence 2003-2018



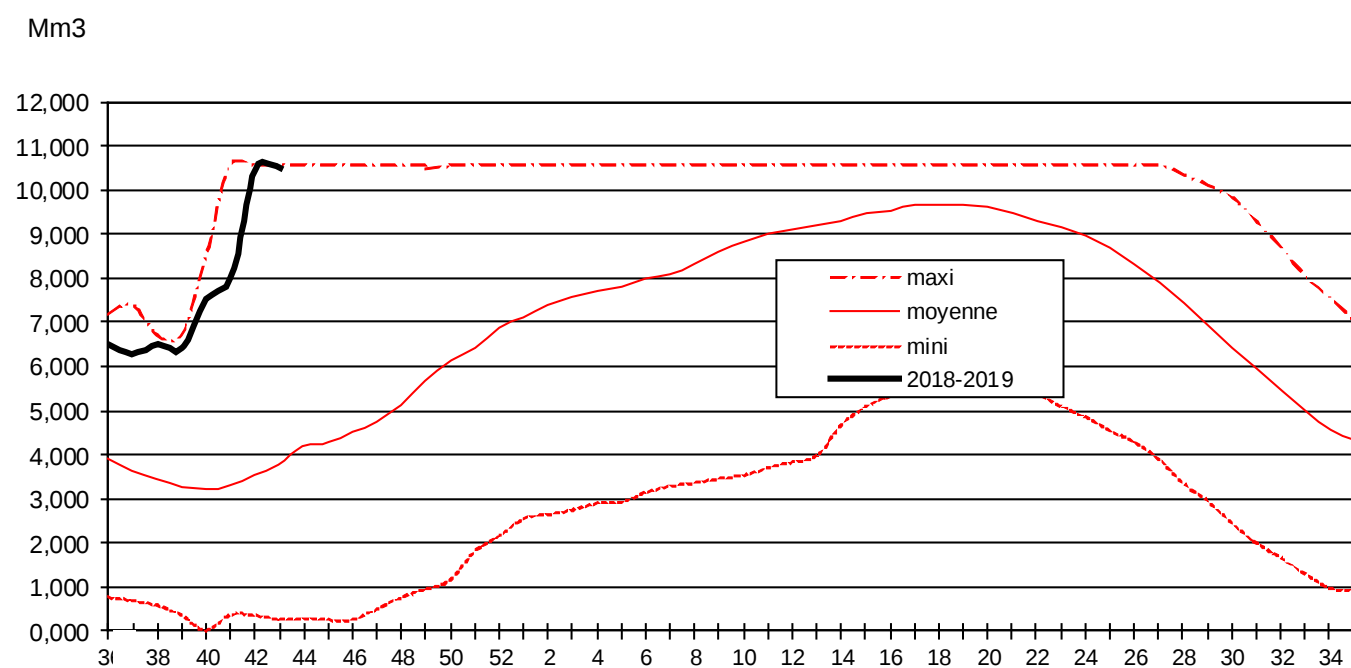
Barrage de CODOLE

Période de référence 1991 - 2018



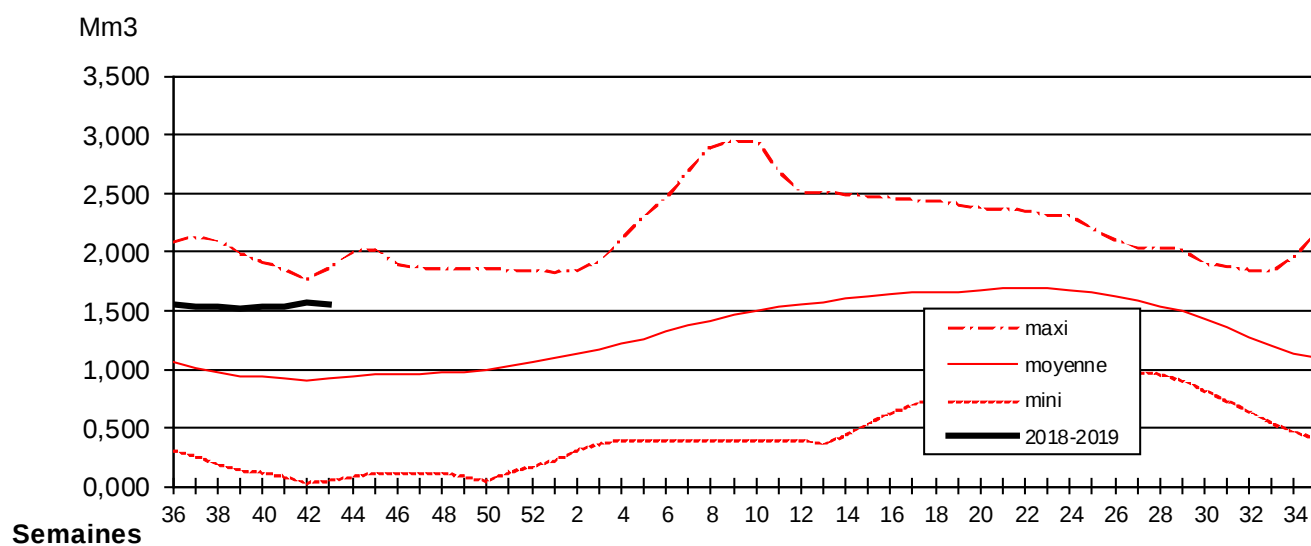
BARRAGE DE L'ALESANI

Période de référence : 1988 - 2018



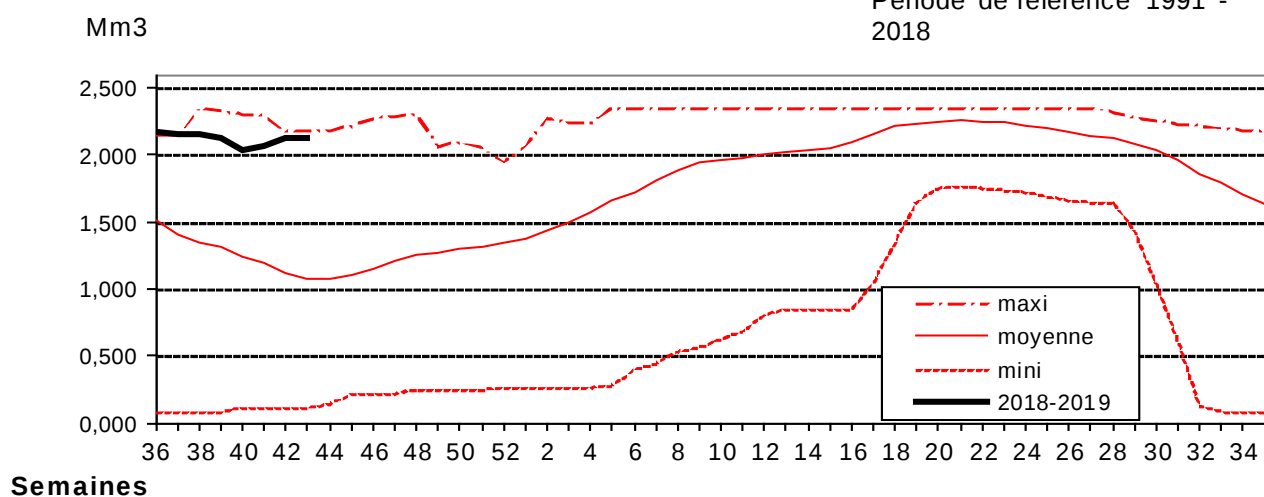
RESERVE DE PERI

Période de référence : 1988-2018



RESERVE DE BACCIANA

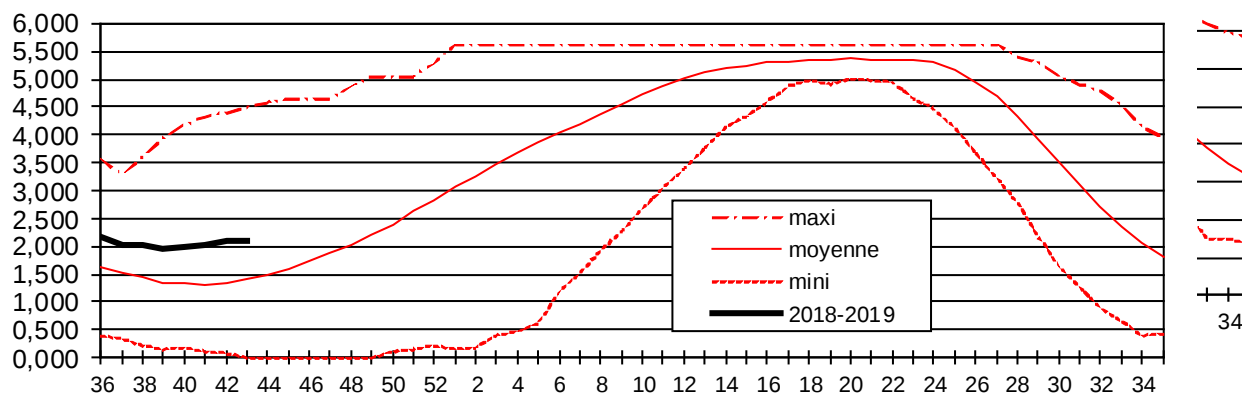
Période de référence 1991 - 2018



RESERVE D'ALZITONE

Période de référence 1987-2018

Mm3

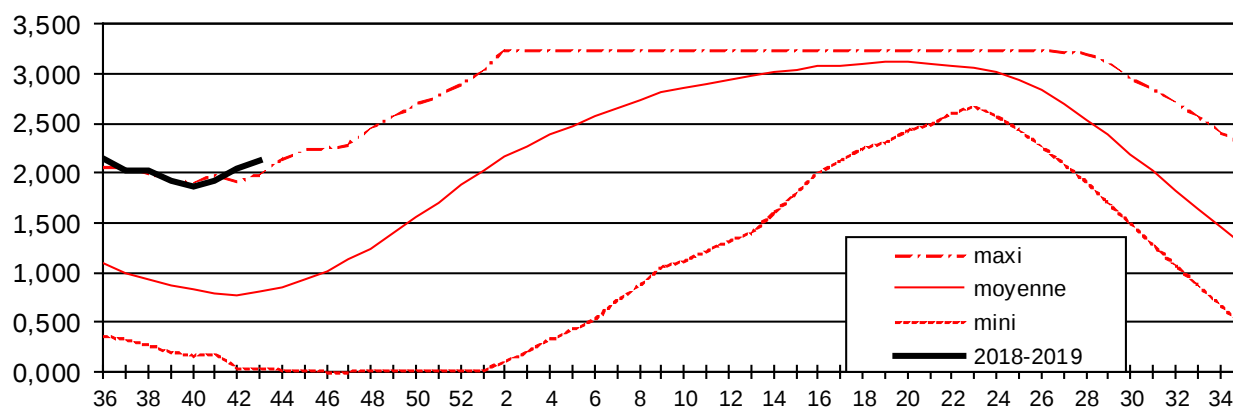


Semaines

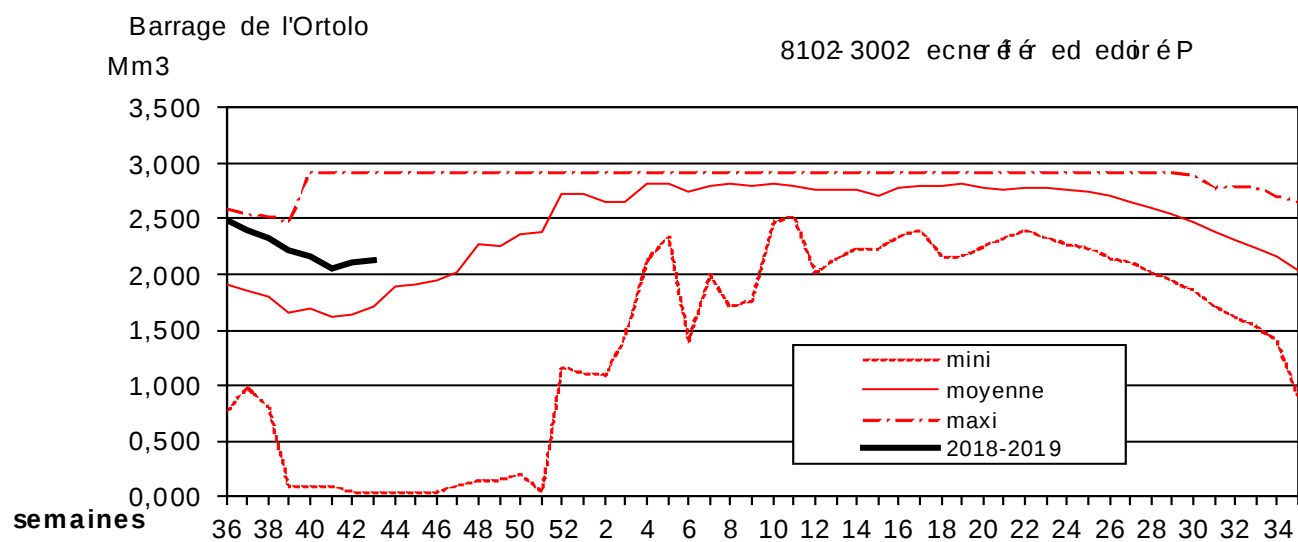
Barrage de l'OSPEDALE

Période de référence : 1988-2018

Mm3

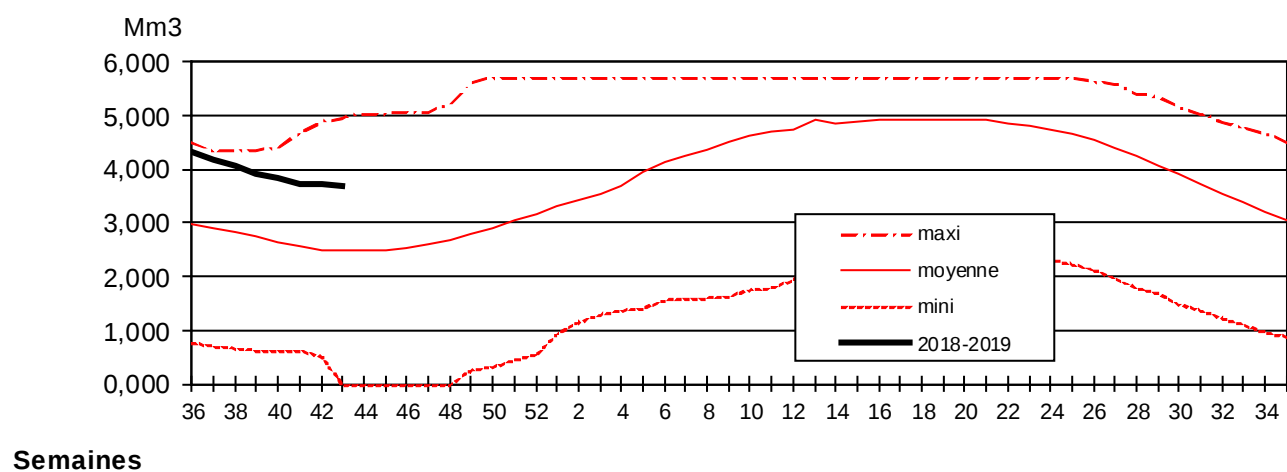


Semaines



Barrage de FIGARI

Période de référence : 1993 - 2018

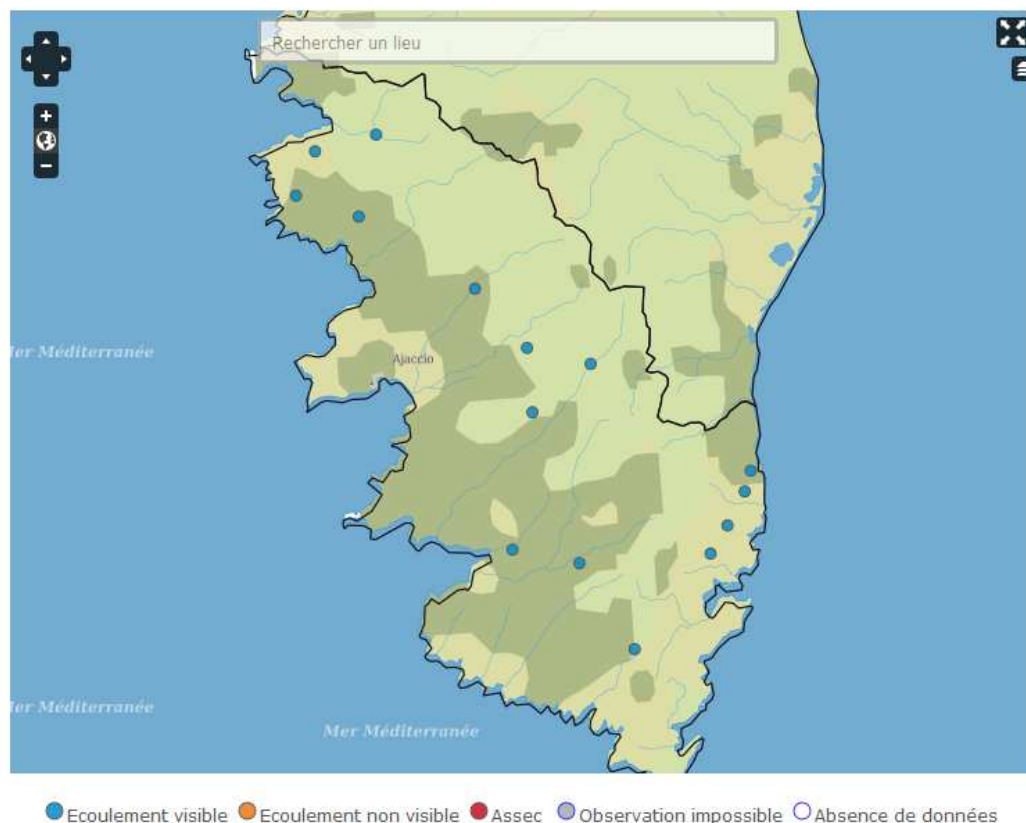


5° – OBSERVATOIRE NATIONAL DES ÉTIAGES

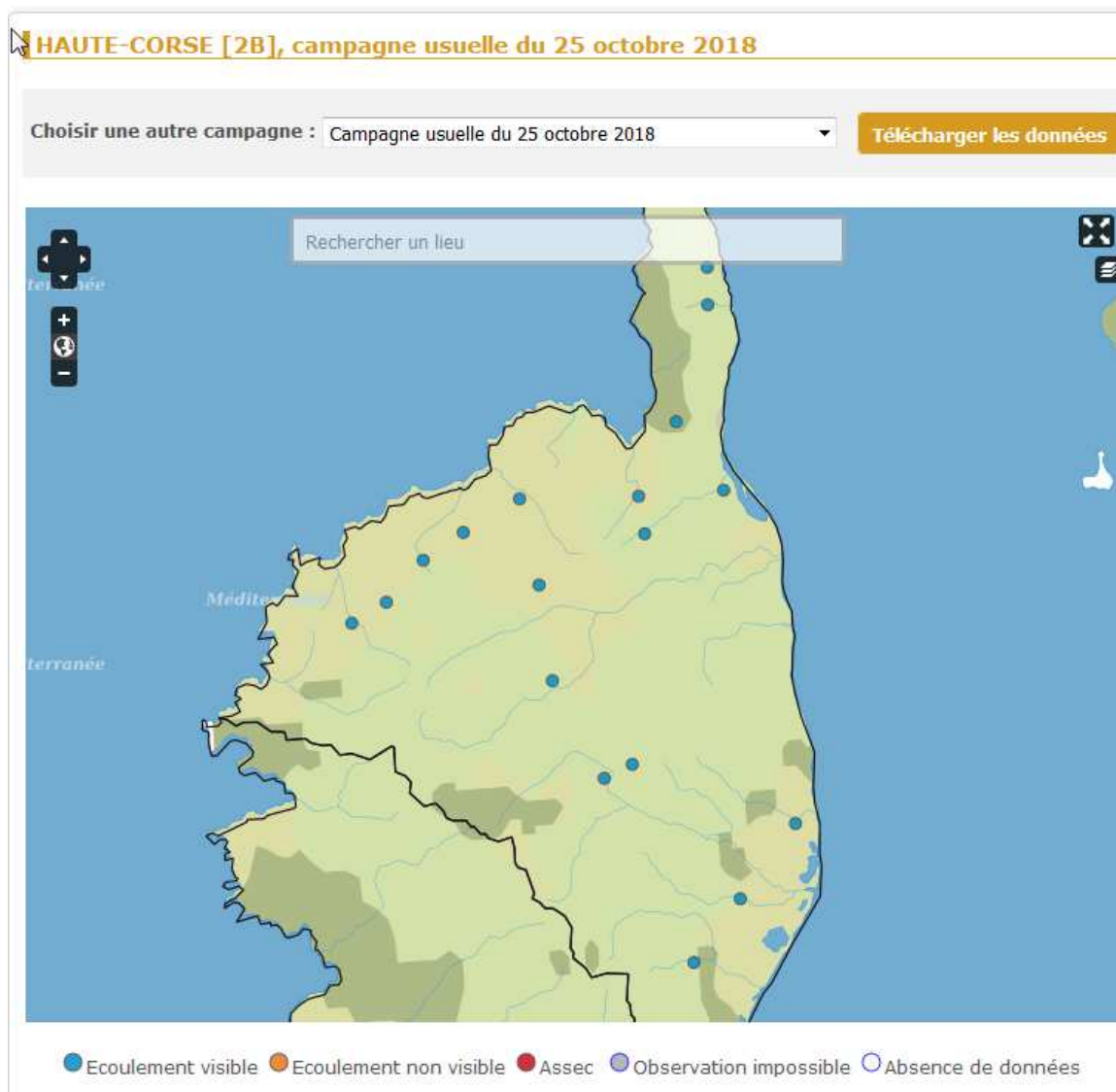
CORSE-DU-SUD [2A], campagne usuelle du 25 octobre 2018

Choisir une autre campagne : Campagne usuelle du 25 octobre 2018

Télécharger les données



Code	Station	Date	Modalité d'écoulement
Y9610002	La Favone sur la piste DFCI à l'amont...	25/10/2018	Ecoulement visible
Y9610001	Le Tarcu au pont de la RD 168	25/10/2018	Ecoulement visible
Y9700001	Le Cavu au pont de Purcilella	25/10/2018	Ecoulement visible
Y9710001	L'Osu au pont de l'ancienne voie ferrée	25/10/2018	Ecoulement visible
Y9800001	L'Orgone au bout de la piste de la...	25/10/2018	Ecoulement visible
Y8820001	Le Fiumicicoli entre le ruisseau de...	25/10/2018	Ecoulement visible
Y8700001	Le Baraci au pont de Filetta	25/10/2018	Ecoulement visible
Y8600001	Le Barbalato après sa confluence avec...	25/10/2018	Ecoulement visible
Y8610001	Ruisseau de Chiova au pont de la RD 26	25/10/2018	Ecoulement visible
Y8400001	L'Ese au pont de Zipitoli	25/10/2018	Ecoulement visible
Y8310001	Le Pantanu au pont du hameau de...	25/10/2018	Ecoulement visible
Y8000001	La rivière de Sagone entre le...	25/10/2018	Ecoulement visible
Y7920001	Le Chiuni à l'aval du pont de Chiuni	25/10/2018	Ecoulement visible
Y7920002	Le Dardo au stade de Piana	25/10/2018	Ecoulement visible
Y7910001	Le Lonca au sentier montant à la...	25/10/2018	Ecoulement visible



▼ ▲ Code	▼ ▲ Station	▼ ▲ Date	▼ ▲ Modalité d'écoulement
Y9420001	Le Varagno au pont de Coti	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y9110001	Le Tagnone au pont de la RD 443 à l...	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y9210001	La Bravona à l'amont de la station de...	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y9010002	Le Minuto aux bergeries de Ricciani	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y9010001	Le Zincajo au pont de la RD 14 à l...	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7010001	L'Ancino au pont de la RD 18	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7110001	La Tartagine au pont de la RD 547 au...	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7710001	La Figarella au pont de la Figarella	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7700001	Le Fiume Seccu au pont de la RD 151	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7610001	Le fiume di Regino au moulin de Pietrali	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7610002	Le ruisseau de San Clemente au pont...	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7600001	L'Ostriconi au pont de Trepide	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7500001	L'Aliso au passage à gué de Ghiuncaia	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7310002	Le Bevinco au pont de Bigorno	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7310001	Le Bevinco au passage à gué de la...	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7400001	Le ruisseau de Pietracorbara après sa...	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7410001	Le Luri au pont de Casanova	25/10/2018	● Ecoulement visible
Y7330001	Le Fium Albino au pont de la RD 333	25/10/2018	● Ecoulement visible

Les informations sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques sont consultables sur
<http://www.corse.eaufrance.fr/index.php>

Des informations environnementales plus globales et sous forme cartographique sont consultables sous
<http://observatoire.oec.fr/index.php>