

**SITUATION HYDROCLIMATOLOGIQUE
EN CORSE
début septembre 2003**

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, EDF-GDF et OEHC.

L'année hydrologique 2001-2002 a pris fin au 31 août 2002 et nous sommes entrés dans la nouvelle année hydrologique 1^{er} septembre 2002 – 31 août 2003 qui constitue donc la période de référence de cette note de situation.

RESUME :

Le mois d'août a connu, malgré quelques épisodes orageux, une pluviométrie nettement déficitaire en Corse du Sud, plus légèrement en Haute-Corse. Il a été marqué également par la poursuite de la canicule et quelques épisodes de vent fort.

Ces précipitations localisées de quelques dizaines de mm n'ont rien changé à la situation générale de sécheresse sinon de limiter localement son aggravation.

Ces pluies orageuses ont eu des répercussions sur l'écoulement des principaux cours d'eau qui ont connu de petites crues d'étiage dont le seul effet a été de reculer la poursuite de la décroissance du débit de base. Ces derniers restent donc tous inférieurs au 10 % du module, à des valeurs souvent exceptionnellement faibles, mais globalement la situation ne s'est pas aggravée en terme de fréquence par rapport à la fin juillet.

Les nappes alluviales soutenues par leur cours d'eau associé sont dans une situation moyenne à décennale sèche. Par contre, lorsque ce cours d'eau est localement tari, leur niveau chute à une valeur inférieure à la décennale sèche. Certains aquifères littoraux, trop sollicités, ont connu une remontée du biseau salé conduisant à l'arrêt des prélèvements et à une légère remontée piézométrique.

Si les ressources stockées dans les grands barrages EDF ne posent pas de problème, il n'en est pas de même des ouvrages de moindre importance d'EDF et de l'OEHC notamment dans les régions de la plaine orientale et du sud-est. Seuls une gestion rigoureuse et le recours à des coupures d'eau ont permis, jusqu'à présent, de limiter la consommation et de préserver une ressource minimale dans l'attente d'une recharge au moins partielle.

Dans ces conditions, les arrêtés préfectoraux de limitation des usages de l'eau

sont toujours en vigueur.

1° PLUVIOMETRIE

Août est à nouveau un mois déficitaire, plus particulièrement en Corse du Sud. Il a cependant été marqué par plusieurs épisodes orageux du 6 au 9 dans le massif du Cinto et du 19 au 25 sur la quasi-totalité de l'île.

Si, en Haute-Corse, la moyenne mensuelle départementale reste légèrement déficitaire, certains postes ont néanmoins enregistré en août plus de 50 mm de précipitations (haut Asco) voire près de 100 mm (Felce).

Ces précipitations influent peu sur le bilan de l'année hydrologique qui reste déficitaire de – 15% en Corse du Sud à – 23 % en Haute-Corse avec, sur 12 mois, des précipitations extrêmes allant de moins de 400 mm sur le littoral nord-ouest (Corbara, Ersa) à à peine plus de 1000 mm en montagne (Vergio, Larone, Marghèse).

Elles ont peu d'effet également sur les pluies cumulées depuis février 2003 qui restent déficitaires de – 15 % à – 75 % de la moyenne de référence : sur toute la frange littorale occidentale, il est tombé moins de 100 mm de précipitations en 7 mois !

Par ailleurs la canicule, avec des températures moyennes supérieures de + 3° C à + 7° C, s'est poursuivie en août. Favorisant la poursuite de l'assèchement des sols et de la végétation, elle a été renforcée par plusieurs épisodes de vent fort à très fort les 14 – 15 et 30 – 31 août.

L'arrêt de cette canicule et la poursuite de quelques précipitations la première semaine de septembre n'ont pas changé fondamentalement la situation à ce jour.

BILAN PLUVIOMETRIQUE

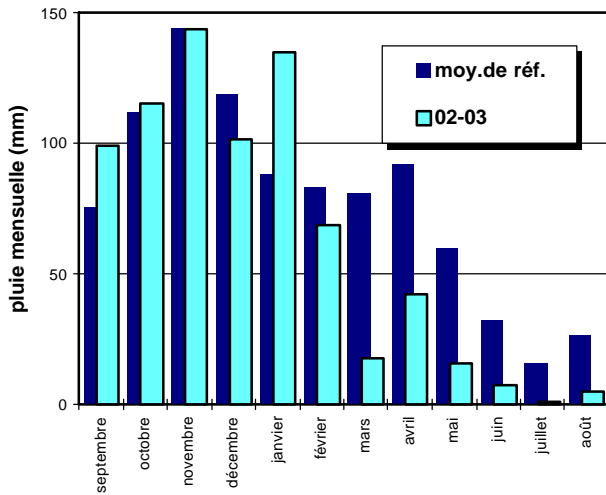
PLUVIOMETRIE CORSE DU SUD										
mois	valeur mensuelle (mm)					valeur cumulée depuis septembre				
	nbr.stat	02-03	moy.de réf.	écart(mm)	écart (%)	nbr.stat	02-03	moy.de réf.	écart(mm)	écart (%)
septembre	33	98.8	75.3	23.5	31.2	33	98.8	75.3	23.5	31.2
octobre	33	115.3	112.0	3.3	2.9	33	214.1	187.3	26.8	14.3
novembre	33	143.6	143.9	-0.3	-0.2	33	357.7	331.2	26.5	8.0
décembre	33	101.2	118.9	-17.7	-14.9	33	458.9	450.1	8.8	1.9
janvier	32	135.1	88.3	46.8	53.0	32	591.1	535.9	55.2	10.3
février	32	68.6	83.3	-14.7	-17.7	32	659.7	619.2	40.5	6.5
mars	32	17.4	80.9	-63.5	-78.5	32	677.1	700.0	-22.9	-3.3
avril	32	42.2	92.4	-50.1	-54.3	32	719.3	792.4	-73.1	-9.2
mai	32	15.8	59.8	-44.0	-73.6	32	735.1	852.1	-117.1	-13.7
juin	31	7.3	32.1	-24.8	-77.2	31	738.5	872.4	-134.0	-15.4
juillet	31	0.7	15.8	-15.1	-95.3	31	739.2	888.2	-149.0	-16.8
août	17	4.9	26.5	-21.6	-81.6	17	753.2	886.7	-133.4	-15.0

PLUVIOMETRIE HAUTE - CORSE										
mois	valeur mensuelle (mm)					valeur cumulée depuis septembre				
	nbr.stat	02-03	moy.de réf.	écart(mm)	écart (%)	nbr.stat	02-03	moy.de réf.	écart(mm)	écart (%)
septembre	38	60.3	66.5	-6.2	-9.3	38	60.3	66.5	-6.2	-9.3
octobre	38	99.0	109.0	-10.0	-9.1	38	159.4	175.5	-16.1	-9.2
novembre	38	125.4	112.2	13.2	11.8	38	284.8	287.7	-2.9	-1.0
décembre	38	91.9	104.3	-12.4	-11.9	38	376.7	392.0	-15.3	-3.9
janvier	38	90.6	75.1	15.4	20.5	38	467.3	467.2	0.1	0.0
février	38	54.2	73.6	-19.5	-26.4	38	521.5	540.8	-19.3	-3.6
mars	38	10.5	73.4	-63.0	-85.7	38	531.9	614.2	-82.3	-13.4
avril	38	44.1	84.4	-40.3	-47.8	38	576.0	698.6	-122.6	-17.6
mai	38	16.6	48.3	-31.7	-65.6	38	592.6	746.9	-154.3	-20.7
juin	38	17.7	33.4	-15.7	-47.0	38	610.3	780.3	-170.0	-21.8
juillet	38	3.3	18.8	-15.5	-82.6	38	613.6	799.1	-185.5	-23.2
août	37	25.2	30.2	-5.0	-16.7	37	633.7	820.9	-187.2	-22.8

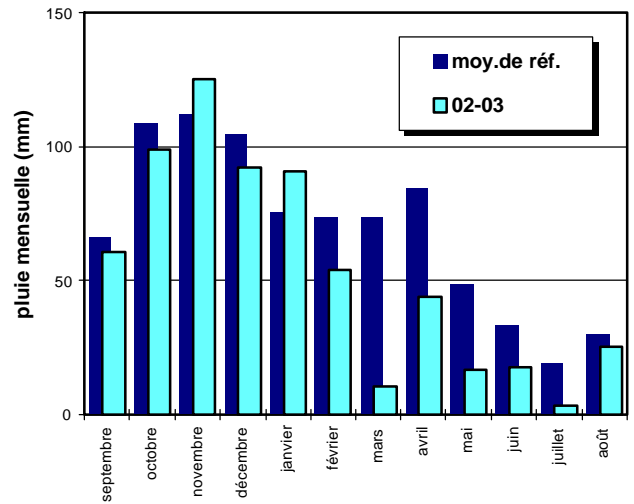
NOTA : Le nombre de stations pris en référence est lié aux données disponibles au jour de l'établissement du bilan.

BILAN PLUVIOMETRIQUE

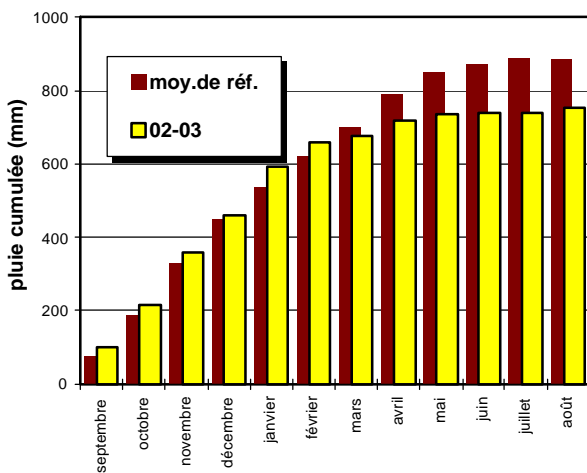
CORSE DU SUD, pluies mensuelles



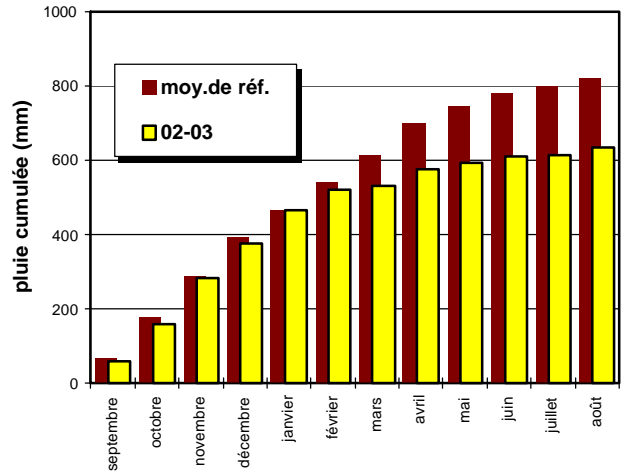
HAUTE - CORSE, pluies mensuelles



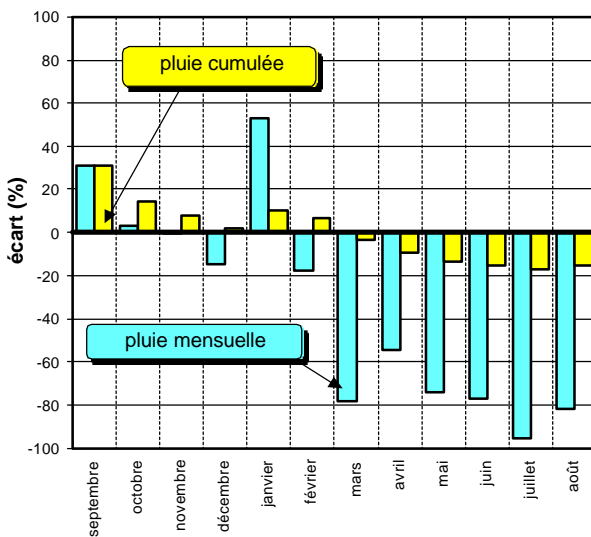
CORSE DU SUD, pluies cumulées



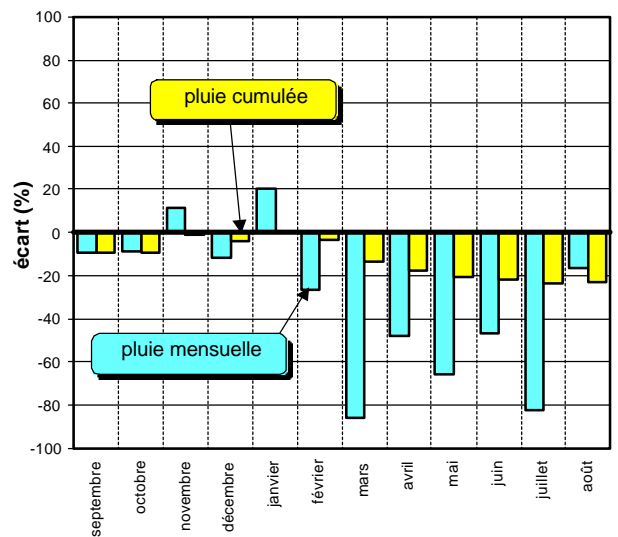
HAUTE - CORSE, pluies cumulées

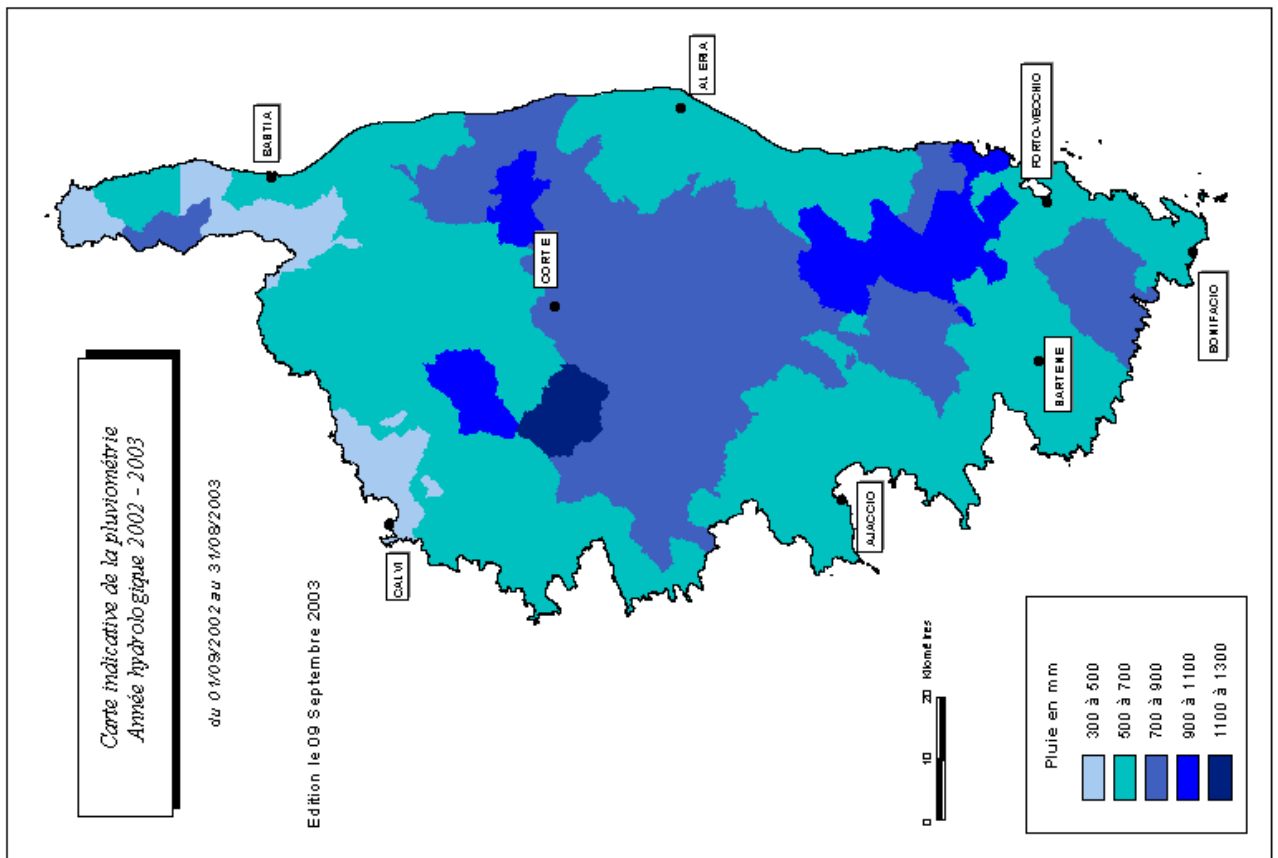
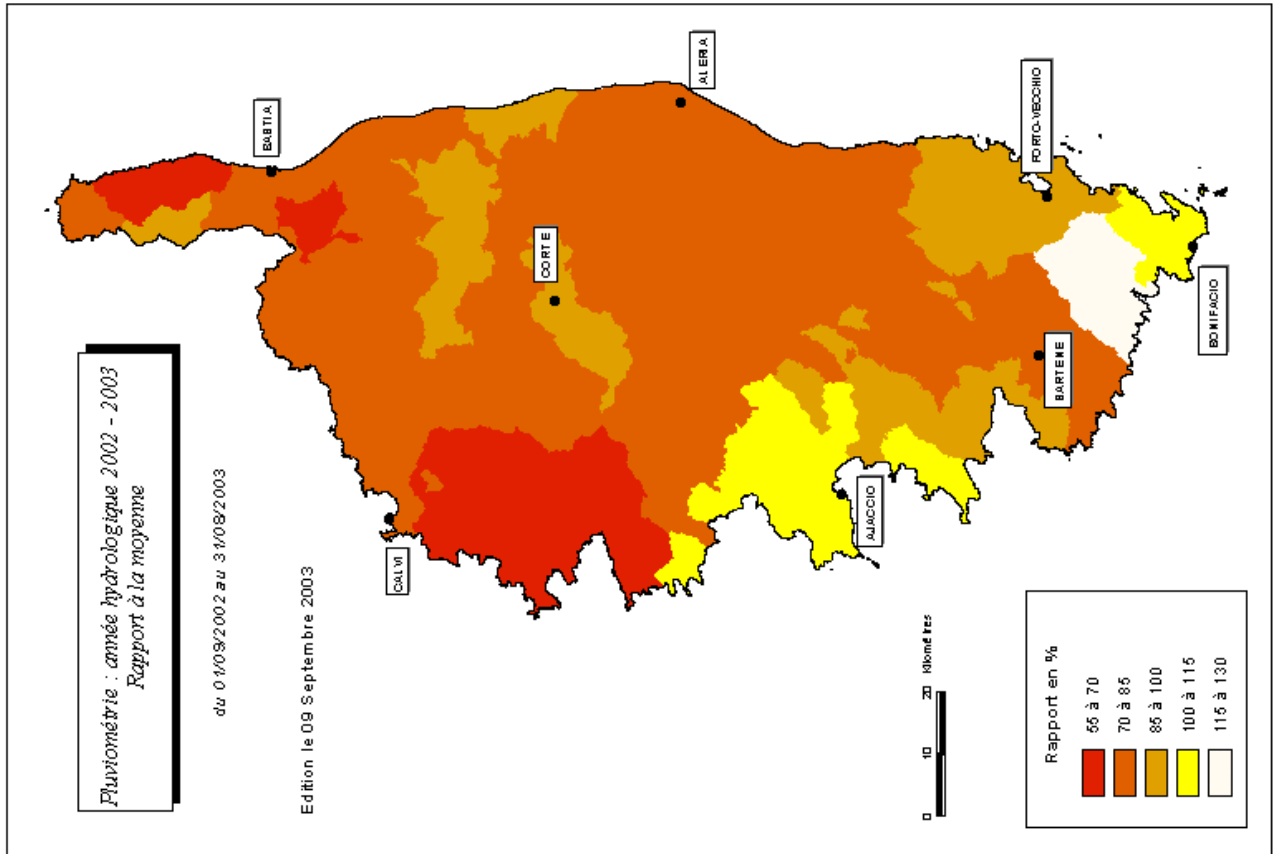


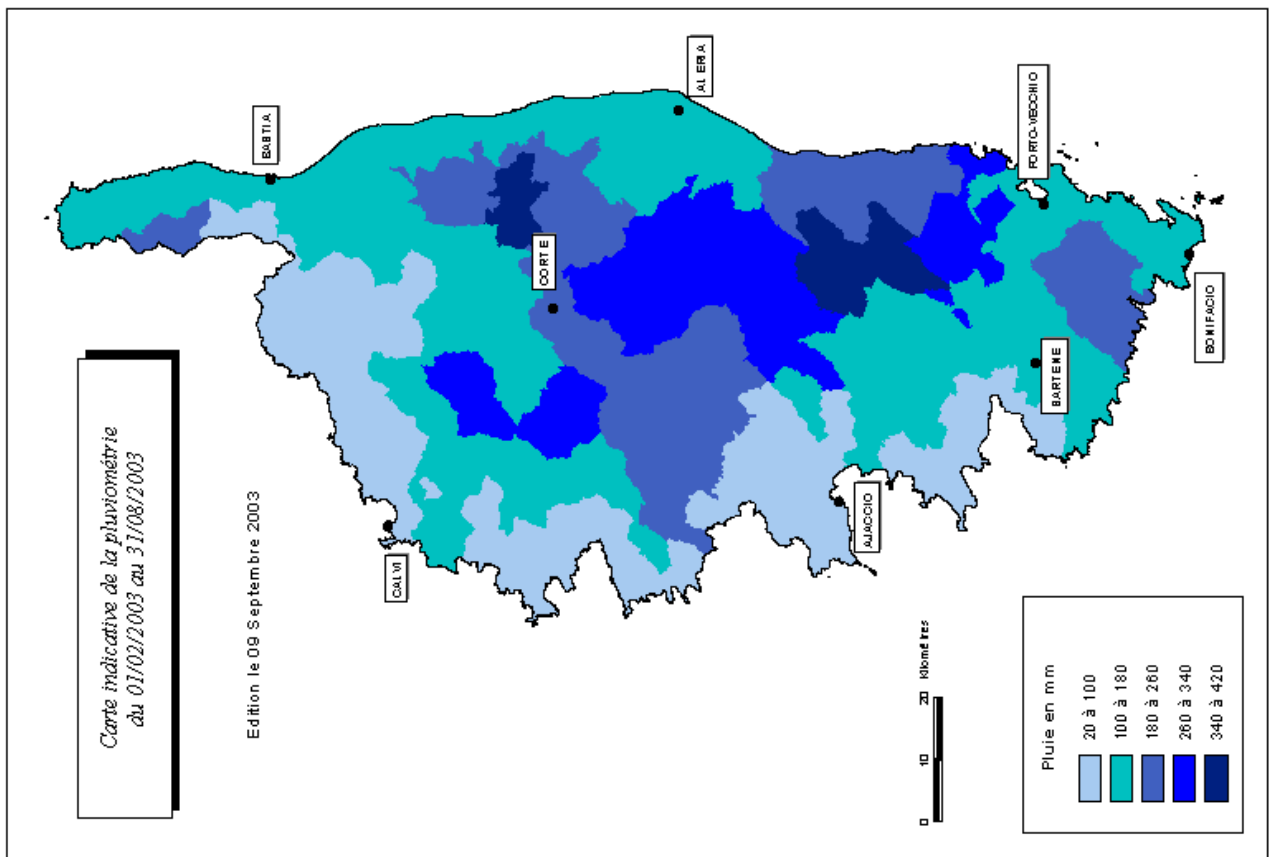
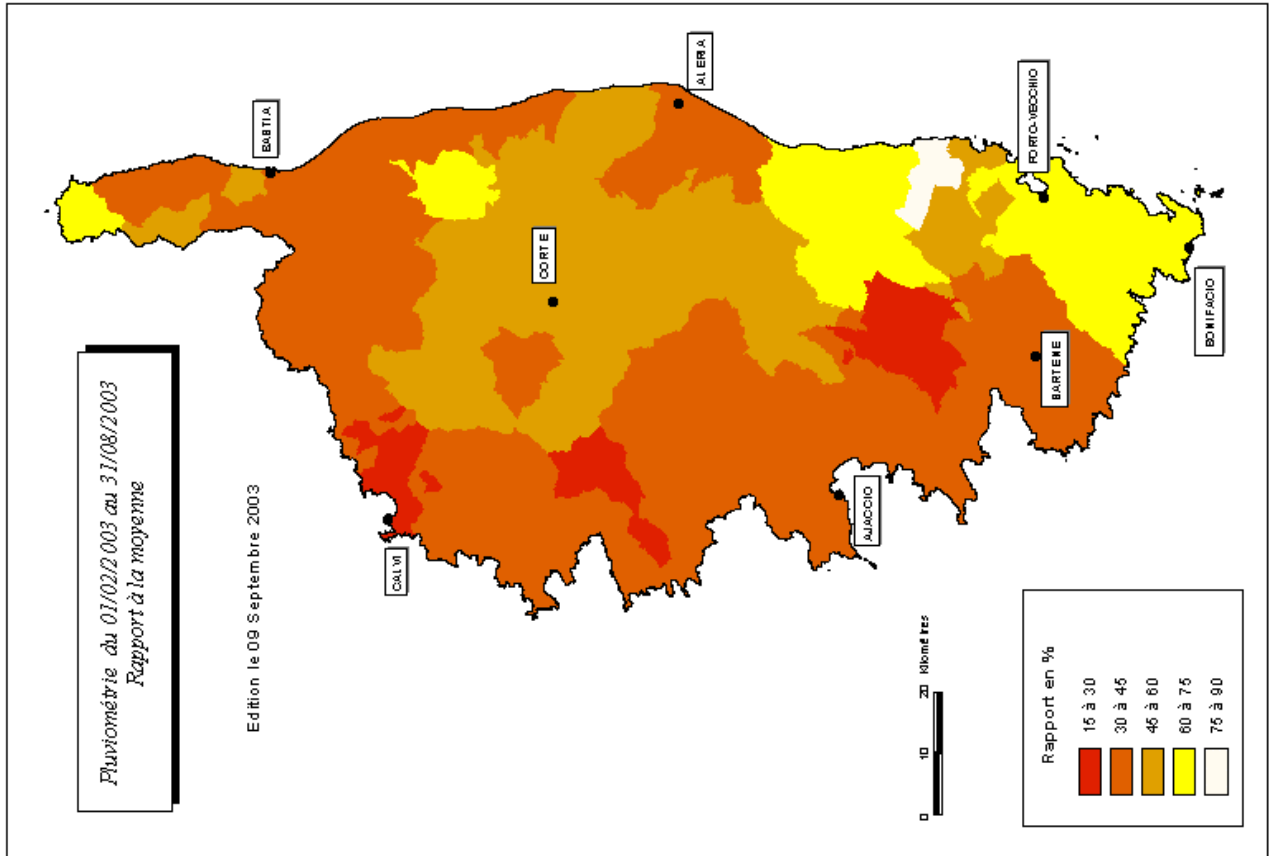
CORSE DU SUD, précipitations 2002 - 2003, écarts à la moyenne de référence



HAUTE - CORSE, précipitations 2002 - 2003, écarts à la moyenne de référence







2° - ECOULEMENTS DE SURFACE

- 2.1 - Eléments quantitatifs :

Malgré leur importance localisée, ces précipitations globalement faibles et peu étendues, n'ont pas eu d'effet majeur sur les principaux indicateurs hydrométriques notamment débit de base (VCN3) et débit moyen mensuel (QM).

Tout au plus peut-on parler de stabilisation de la situation par rapport à la fin juillet. De nombreux cours d'eau ont même bénéficié de petites crues d'étiage liées aux orages en montagne (notamment Asco, Golo amont, Bravone, Tavignano, Vecchio et Fango), dont les effets, dissipés en quelques jours, retardent cependant assez nettement la décroissance progressive du débit de base (courbe dite de « tarissement »).

Comme en juillet, le débit de base de tous les cours d'eau est resté inférieur au 10 % de leur module, valeur plancher des débits réservés réglementaires.

DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU

Cours d'eau	Station	VCN 3 (*) observé en août-03	VCN3 minimum antérieur connu	VCN3 médian de référence d'août	Période de retour (**)	VCN3 médian estival	10% du module (***)
Aliso	Padule	0.000	0.000 (98)	0.004	20 S	0.004	0.020
Asco	Pte-Leccia	0.015	0.038 (01)	0.210	> 20 S	0.210	0.514
Bevinco	Lancone	0.013	0.012 (89)	0.041	> 20 S	0.042	0.061
Bravone	Tallone	0.044	0.017 (90)	0.120	7 S	0.130	0.077
Fango	Galeria	0.021	0.012 (85)	0.039	7 S	0.040	0.217
Fium'Alto	Acitaja	0.091	0.079 (89)	0.170	7 S	0.170	0.128
Fium'Orbo	Ghi.+Samp.	0.232	0.207 (89)	0.520	10 S	0.490	0.367
Golo	Albertacce	0.155	0.088 (98)	0.160	3 S	0.160	0.300
Golo	Barchetta	1.400	0.522 (76)	1.600	4 S	1.300	1.440
Gravone	Péri					0.084	0.546
Liamone	Truggia	0.281	0.233 (00)	0.570	7 S	0.610	0.850
Luri	Piazza	0.000	0.000 (73)	0.002	20 S	0.002	0.020
Ortolo	Vignalella	0.000	0.005 (02)	0.007	> 10 S	0.008	0.027
Porto	Ota					0.100	0.286
Rizzanese	Pt.de Zoza	0.204	0.122 (87)	0.410	20 S	0.410	0.378
Solenzara	Can.+Tafo.	0.099	0.055 (91)	0.150	4 S	0.150	0.210
Taravo	Pt.d'Abra	0.558	0.389 (74)	0.910	> 10 S	0.960	0.736
Tavignano	Antisan.2+3	0.292	0.299 (87)	0.680	> 20 S	0.710	1.290
Vecchio	Noceta	0.183	0.124 (87)	0.330	5 S	0.330	0.478

(*) VCN 3 = Débit moyen sur 3 jours consécutifs d'étiage dans la période considérée

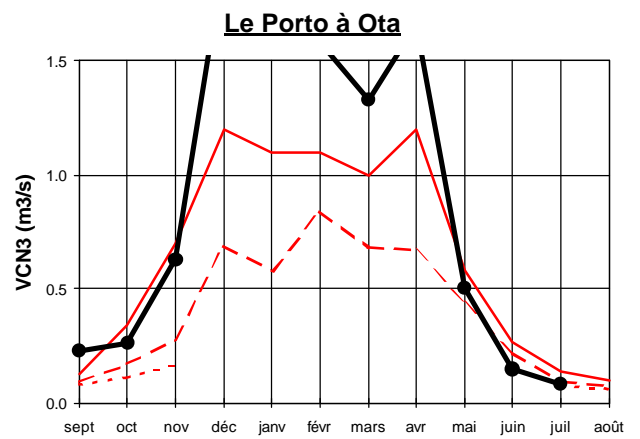
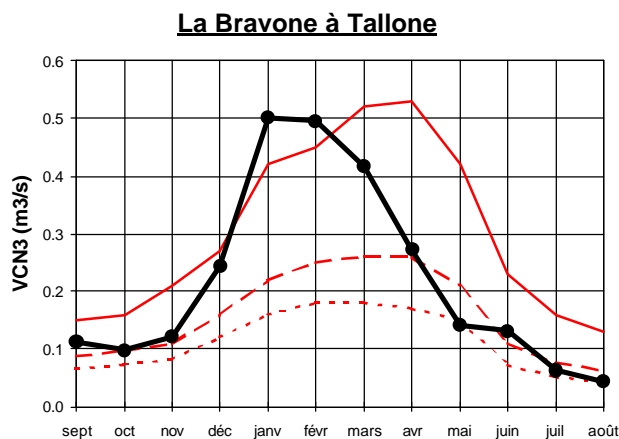
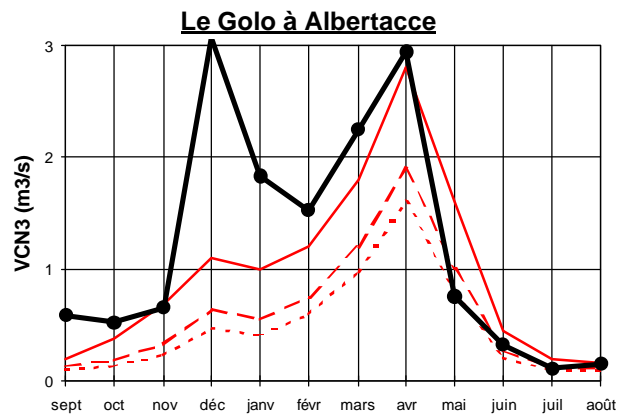
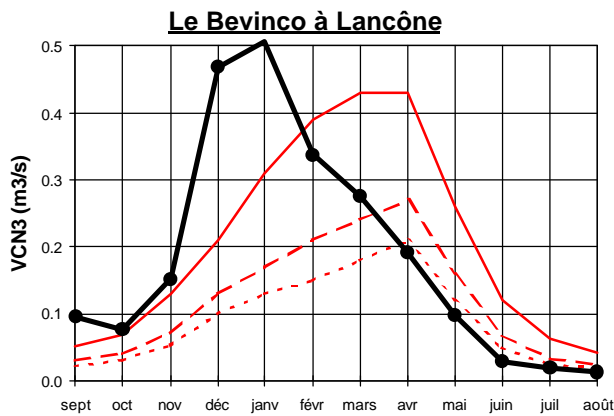
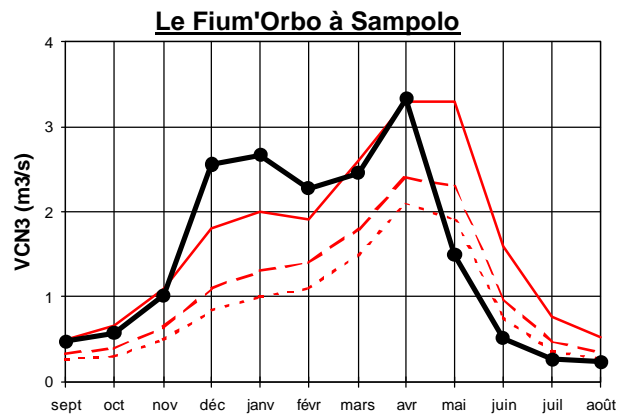
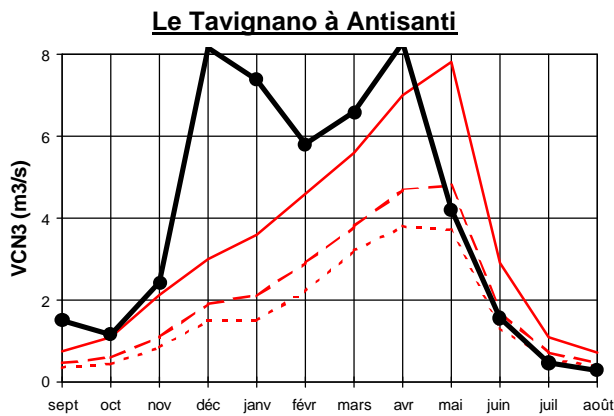
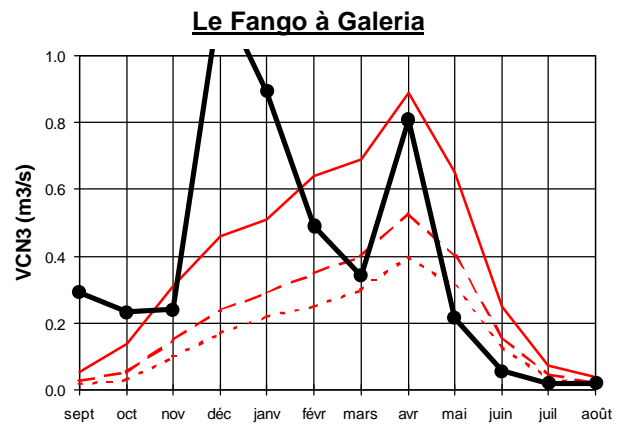
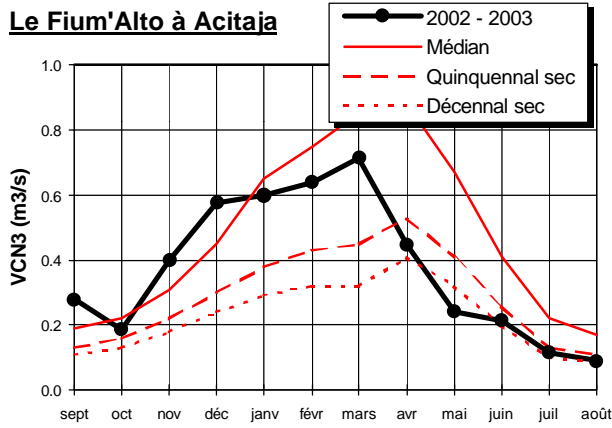
en rouge = valeur record ou record égalé

en gras = valeur inférieure au 10% du module

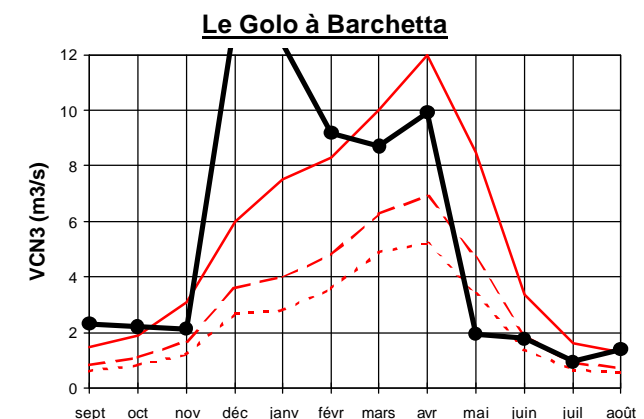
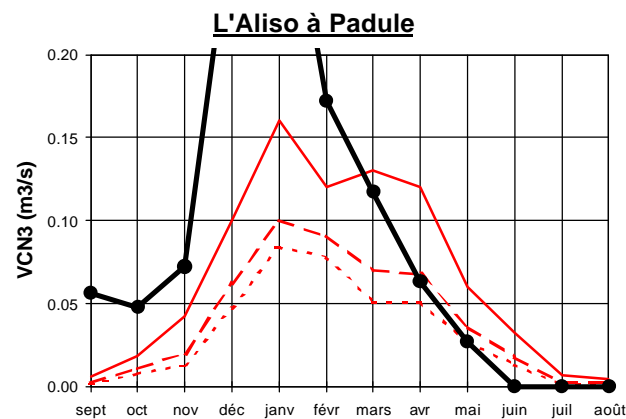
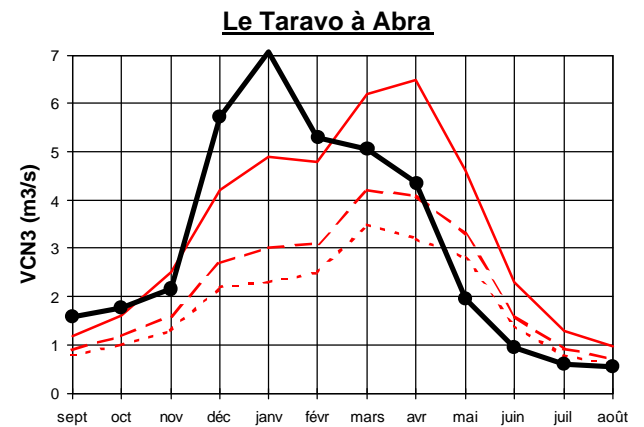
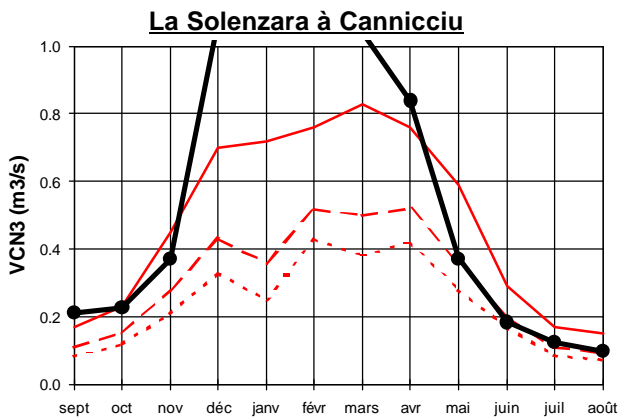
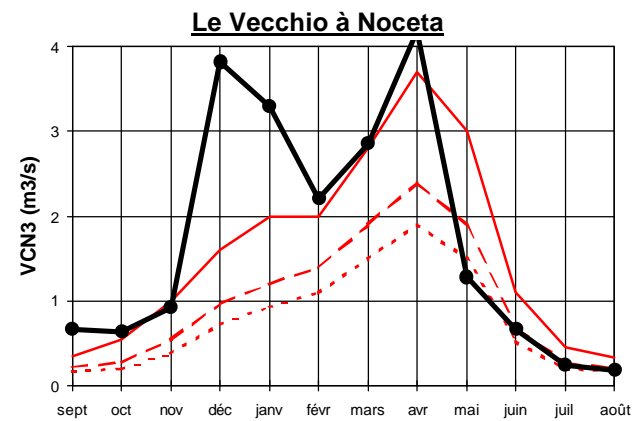
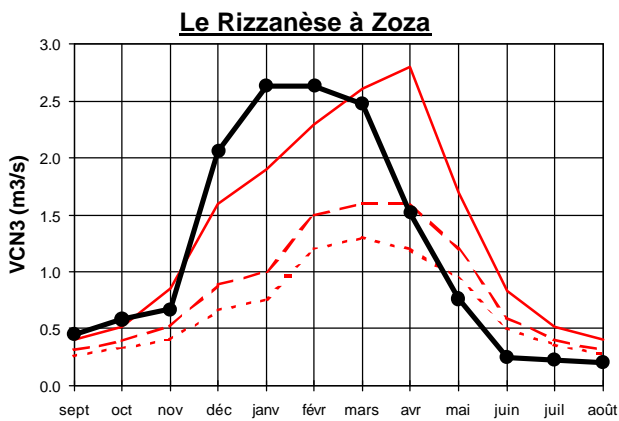
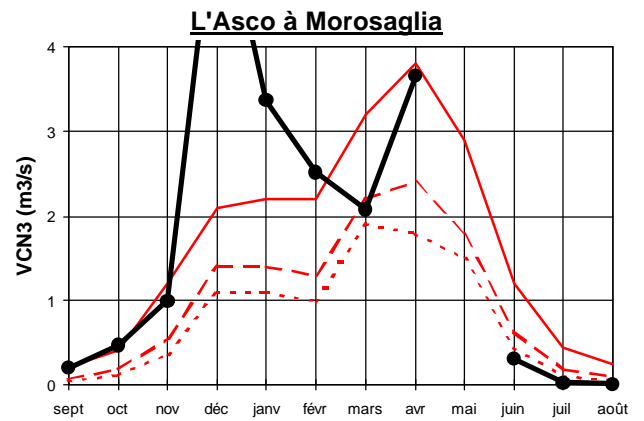
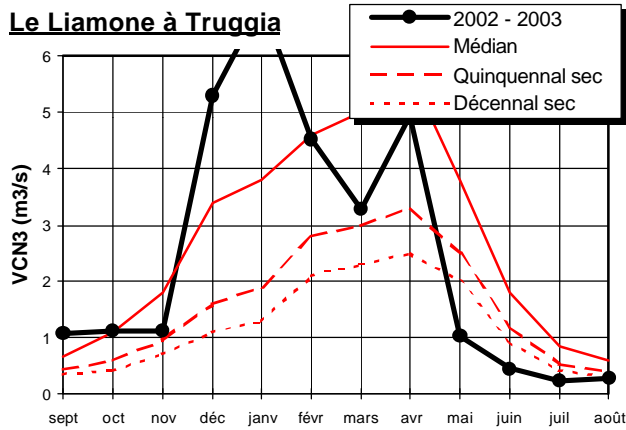
(**) : S = sec H = humide

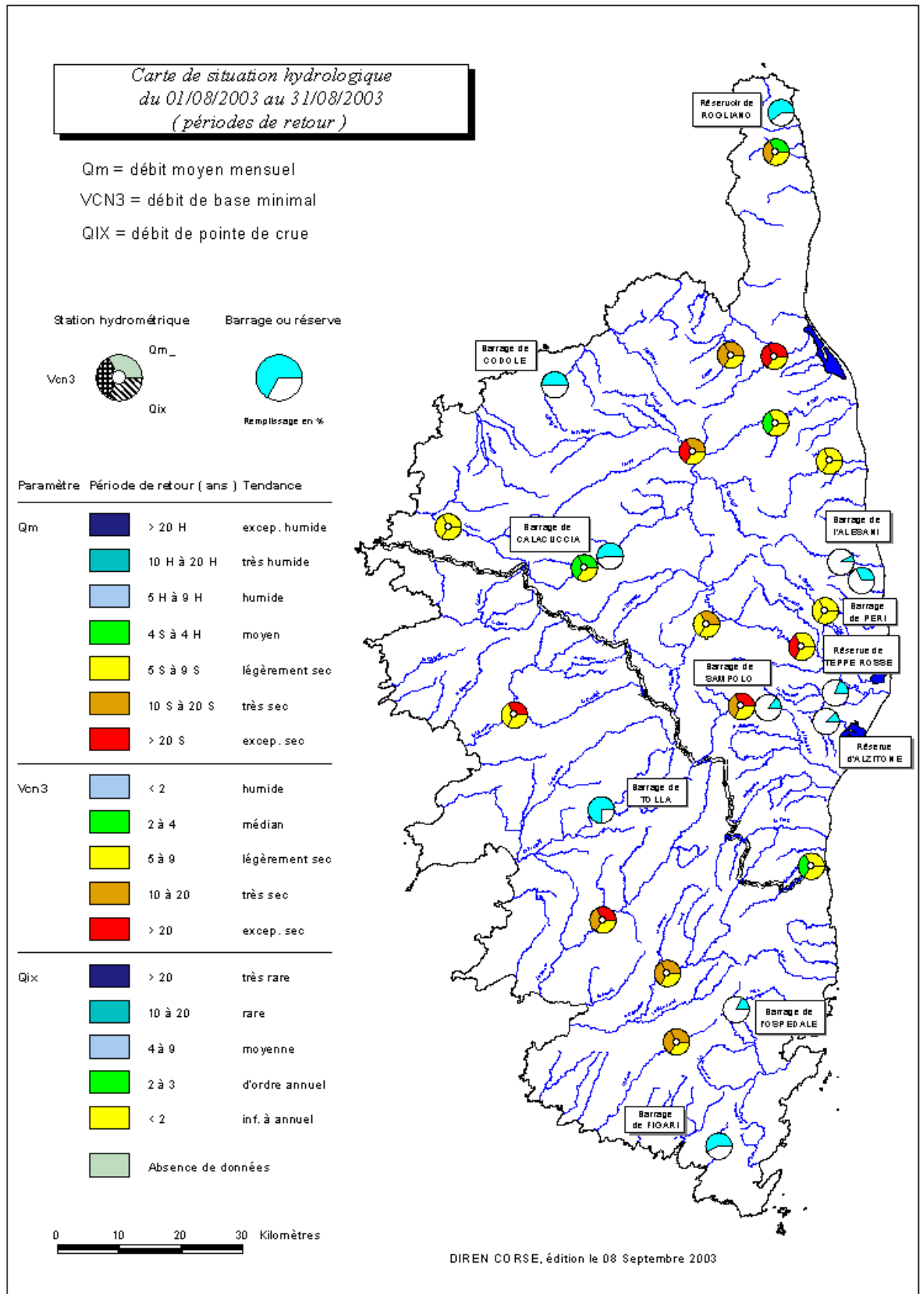
(***) : Valeur plancher des débits réservés (non dérivables)

DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU



DEBIT DE BASE DES COURS D'EAU





- 2.2 - Eléments qualitatifs :

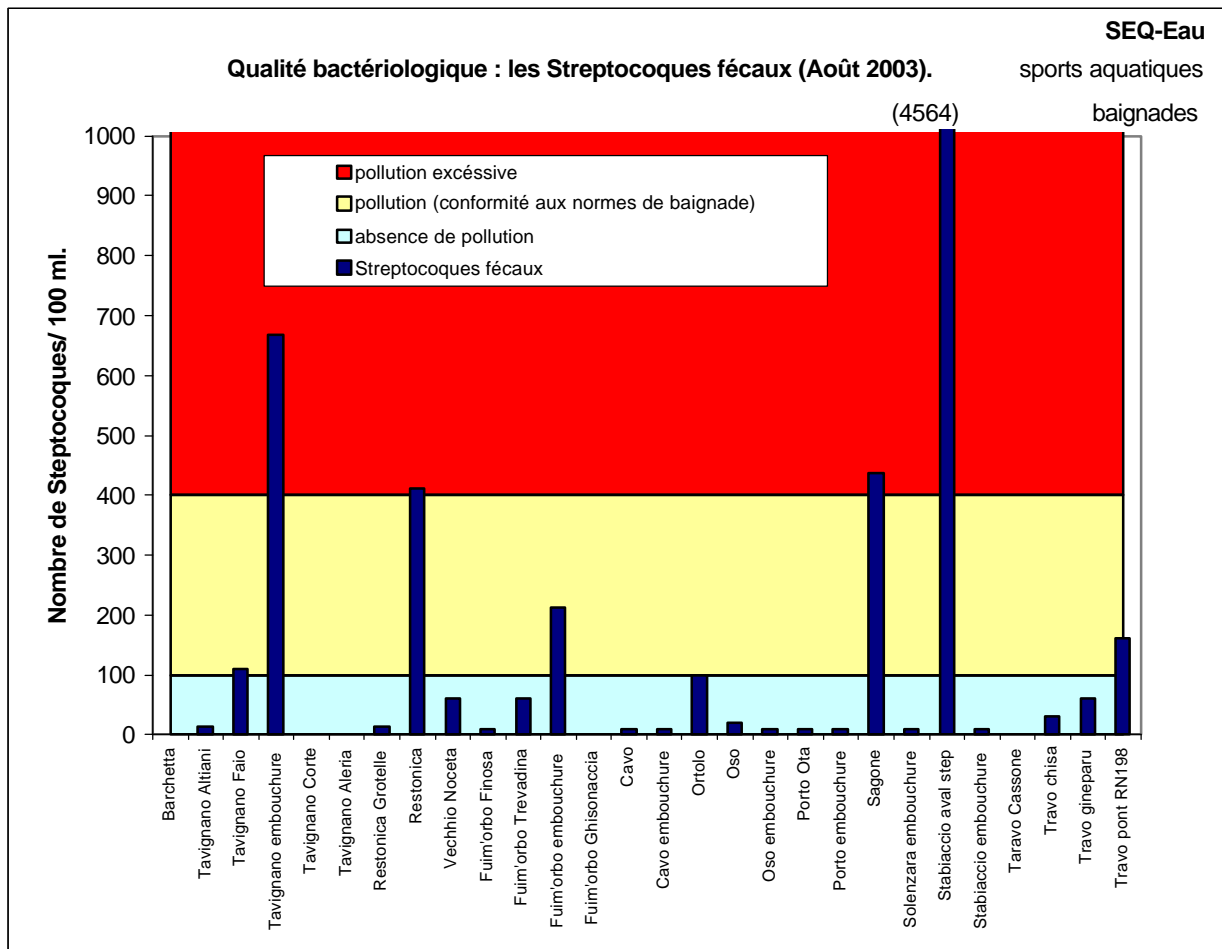
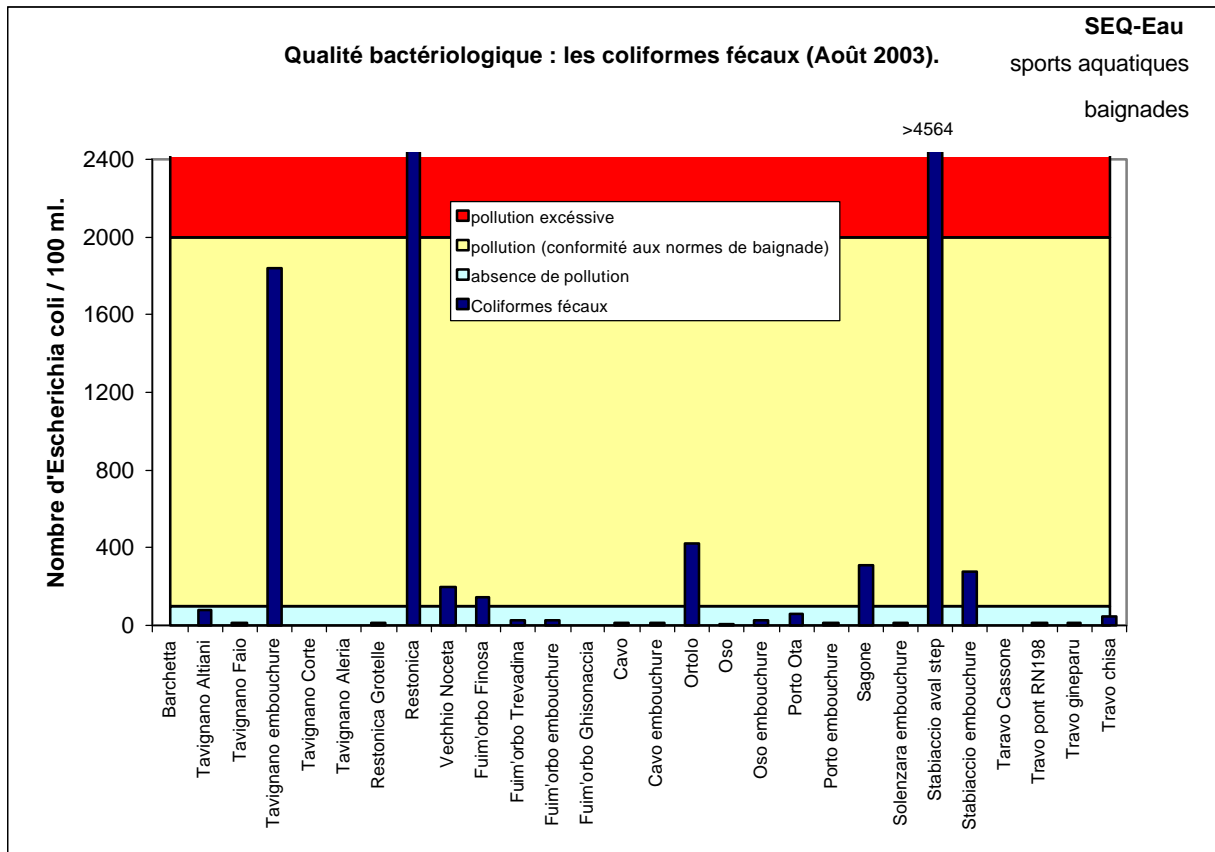
Le bilan réalisé à partir des résultats d'analyses reçus à ce jour montre pour 80 % des points contrôlés dans le cadre des réseaux de suivi de la qualité des rivières (réseau national de bassin, réseau complémentaire de bassin et réseau complémentaire régional), une qualité physico-chimique de l'eau bonne à très bonne. Il s'agit des points sur des cours d'eau naturels ou faiblement anthropisés . On note pour la moitié des points un léger déficit en oxygène de l'eau corrélatif d'une température élevée et d'un débit faible, déficit habituellement constaté lors d'étiages sévères. Il faut signaler une amélioration très nette de la qualité du cours du Tavignano par rapport aux années antérieures qui témoigne probablement d'un traitement meilleur des eaux usées de l'agglomération de Corte.

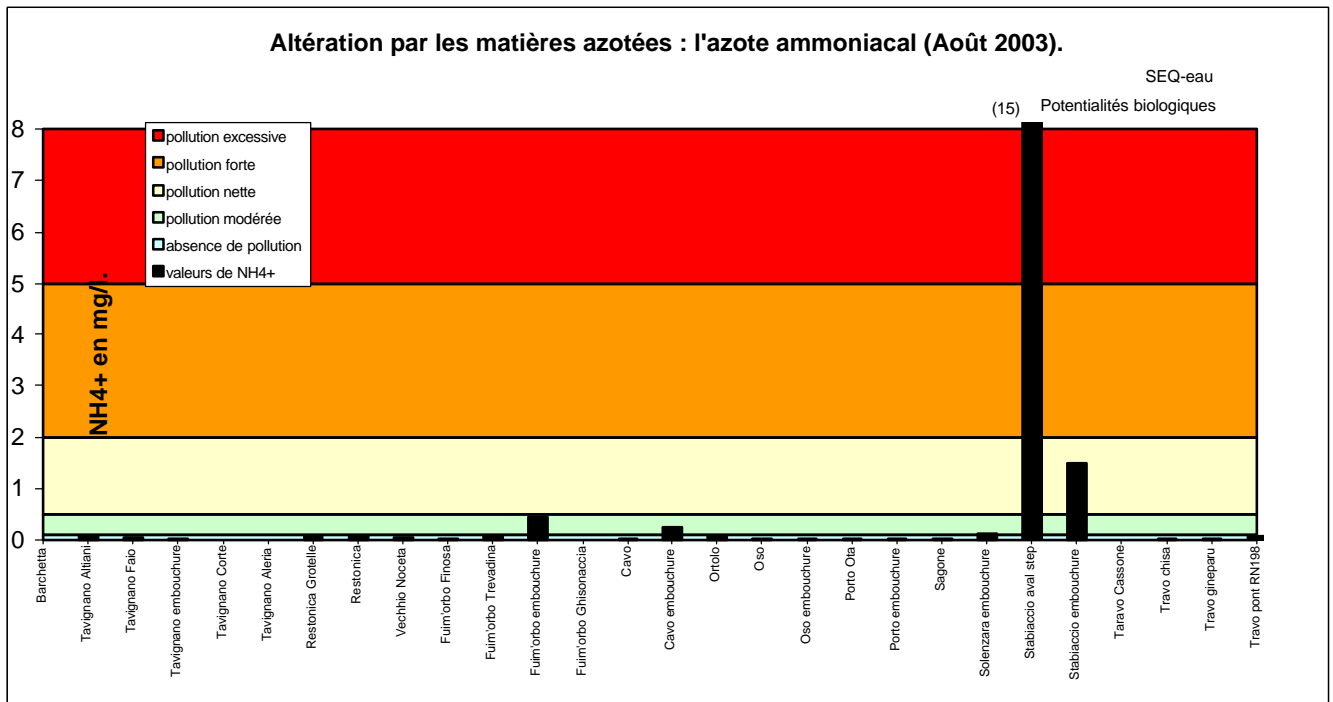
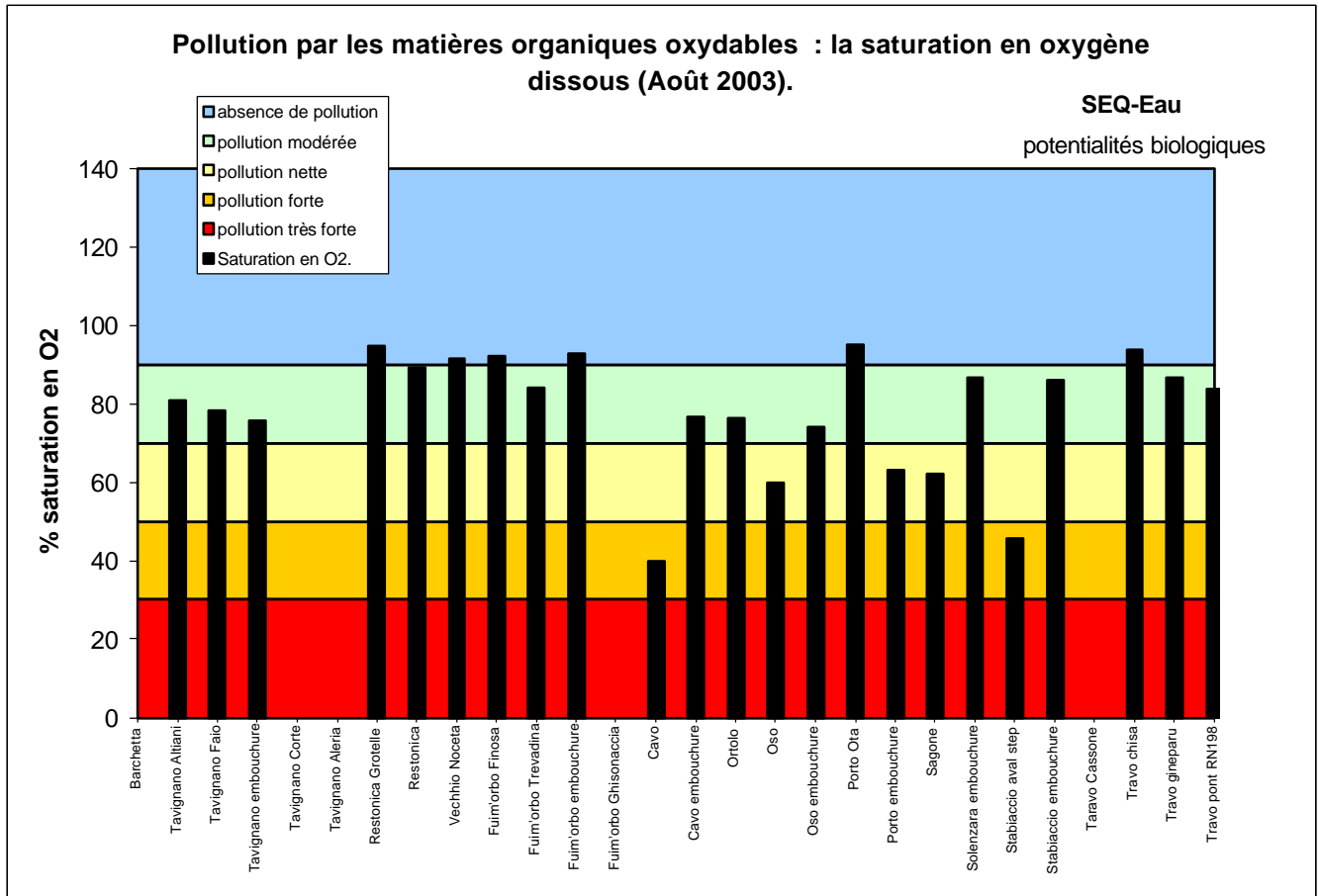
Des déficits graves en oxygène dissous sont constatés dans les cours d'eau pratiquement asséchés naturellement ou par des prélèvements d'eau important (Oso, Cavo, Sagone). Dans ces milieux, le débit est très faible et la rivière asséchée n'a plus d'écoulement continu, seuls quelques filets ou trous d'eau subsistent dans le lit mineur. La pollution par les matières azotées affecte différemment quelques embouchures réceptrices de rejets domestiques (Fium'Orbo, Cavo, Stabiaccio).

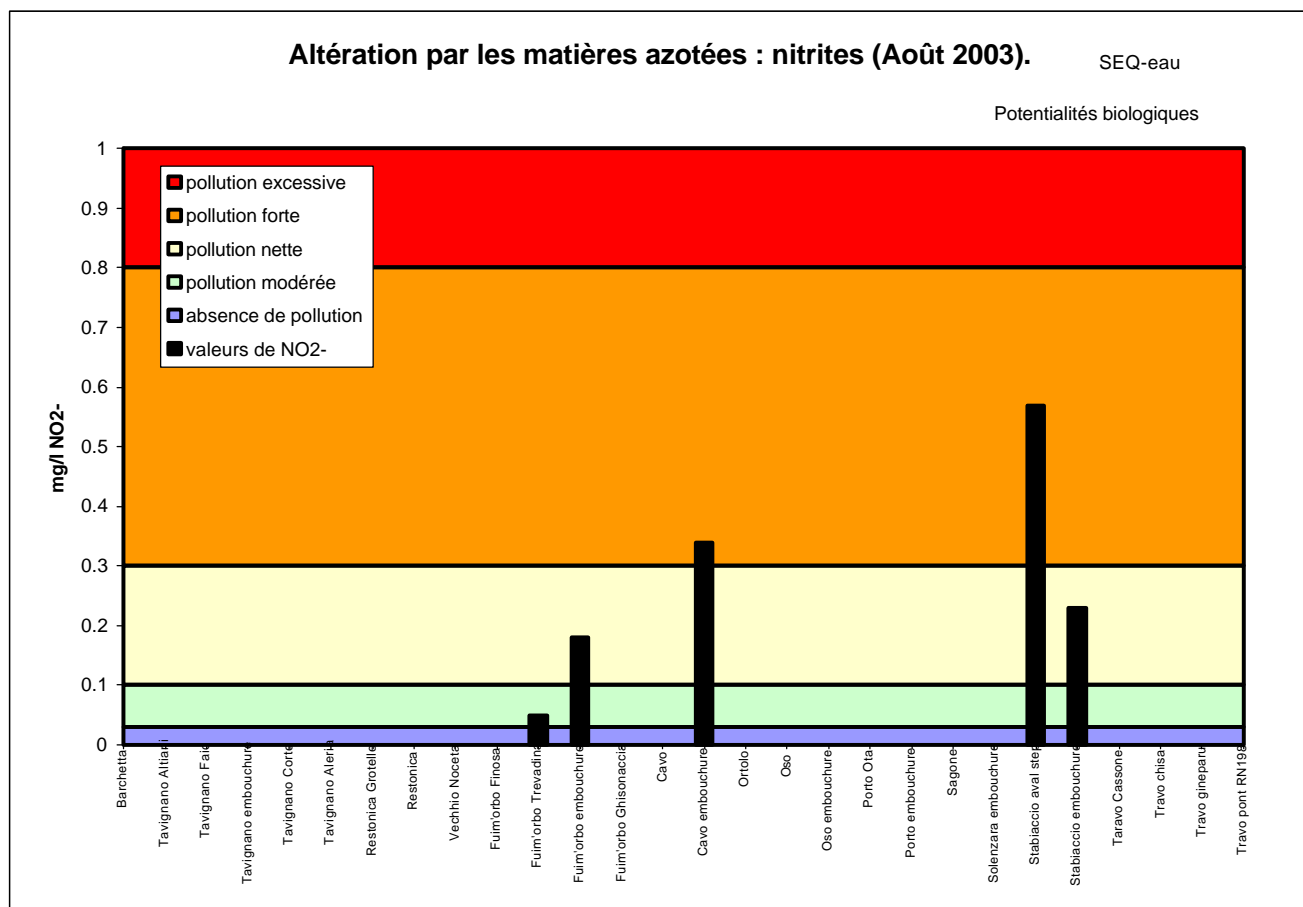
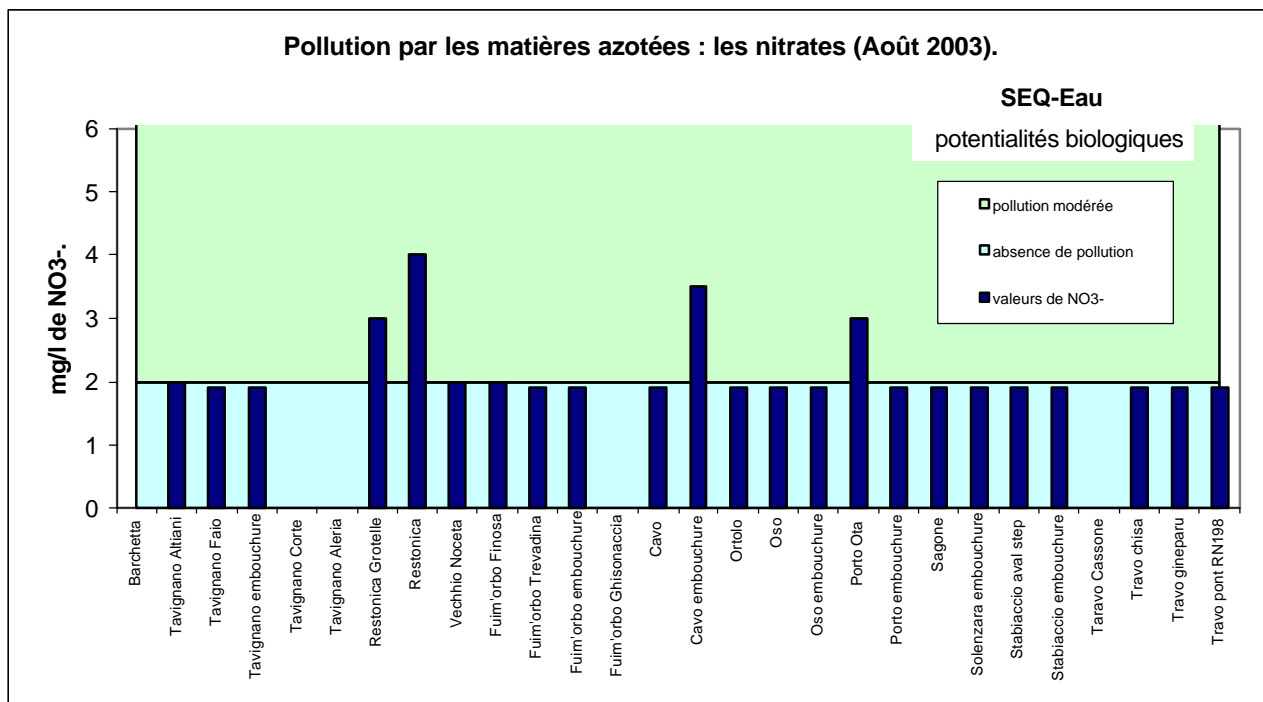
Les concentrations en nitrates dans la Restonica traduisent l'impact de la pression touristique dans le bassin versant de la rivière ; ils favorisent le développement d'algues filamenteuses vertes sur tout le cours supérieur de ce torrent d'altitude sensible aux variations de la qualité physico-chimique de l'eau.

Le cours inférieur et l'embouchure du Stabiaccio, milieu saumâtre non alimenté en eau douce par la rivière entièrement asséchée dans son cours moyen, est très gravement pollué depuis plusieurs années par des rejets multiples dont le rejet des eaux usées de la ville de Porto Vecchio qui, malgré un très bon rendement de la station de traitement, constitue l'impact majeur en été. Cette année, comme plusieurs fois par le passé, une mortalité massive de poissons s'est produite au début du mois de Juillet.

Sur le plan bactériologique la situation est plutôt satisfaisante puisque 56 % des points sont exempts de pollution par les micro-organismes et 27 %, faiblement pollués, sont de qualité acceptable pour la baignade et les loisirs aquatiques. La pollution enregistrée sur le cours inférieur de la Restonica semble confirmer l'impact de la fréquentation touristique particulièrement élevée dans le bassin versant de cette rivière.







3° - EAUX SOUTERRAINES

Les nappes alluviales demeurent sous la double influence de la situation générale de sécheresse et notamment l'éventuel tarissement localisé du cours d'eau de soutien d'une part, et des prélèvements par pompage essentiellement pour l'AEP d'autre part.

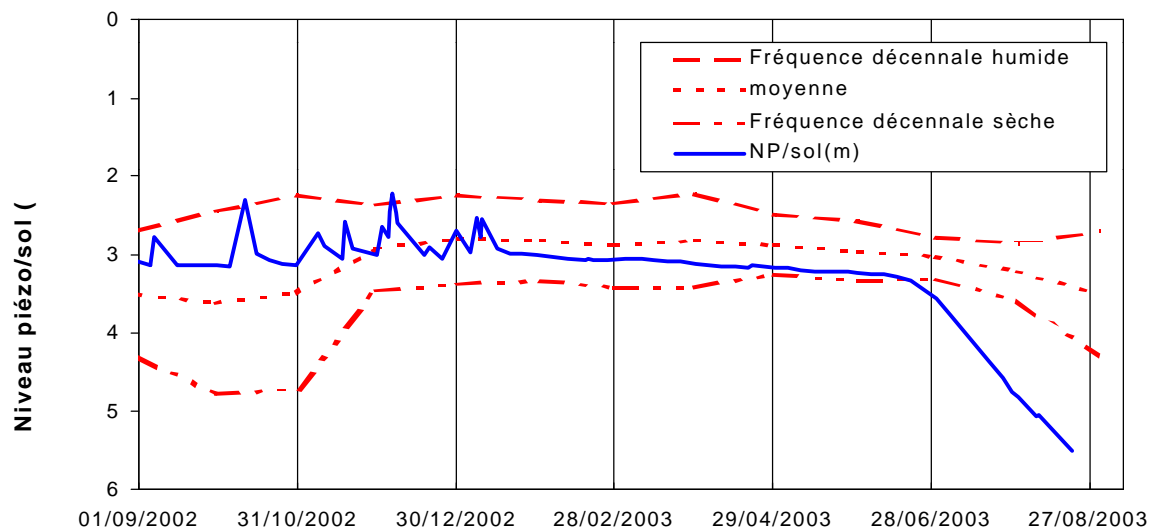
Selon les bassins versants considérés, la situation des différentes nappes alluviales est très contrastée :

- leur cours étant pérenne, le Liamone et le Fium'Orbo voient leur nappe d'accompagnement dans une situation normale (Liamone) ou comprise entre la normale et la décennale sèche (Fium'Orbo).
- la Figarella et le Tarco, fortement sollicités pour l'AEP, ont vu leur niveau chuter nettement au dessous de la valeur décennale sèche. Cette surexploitation a provoqué, au moins pour la Figarella, une remontée rapide du biseau salé conduisant le gestionnaire à limiter puis stopper ces prélèvements. Ce dernier facteur, auquel s'ajoute éventuellement quelques apports amont en liaison avec le ruissellement sous orages, a conduit à un arrêt de la chute puis une remontée des niveaux piézométriques en fin de mois vers des niveaux d'ordre décennal sec (Figarella) ou proches de la moyenne (Tarco).
- d'après les données disponibles, la chute, très en-deçà des valeurs décennales sèches, du niveau piézométrique des nappes du Baracci et de l'Aliso s'est poursuivie.

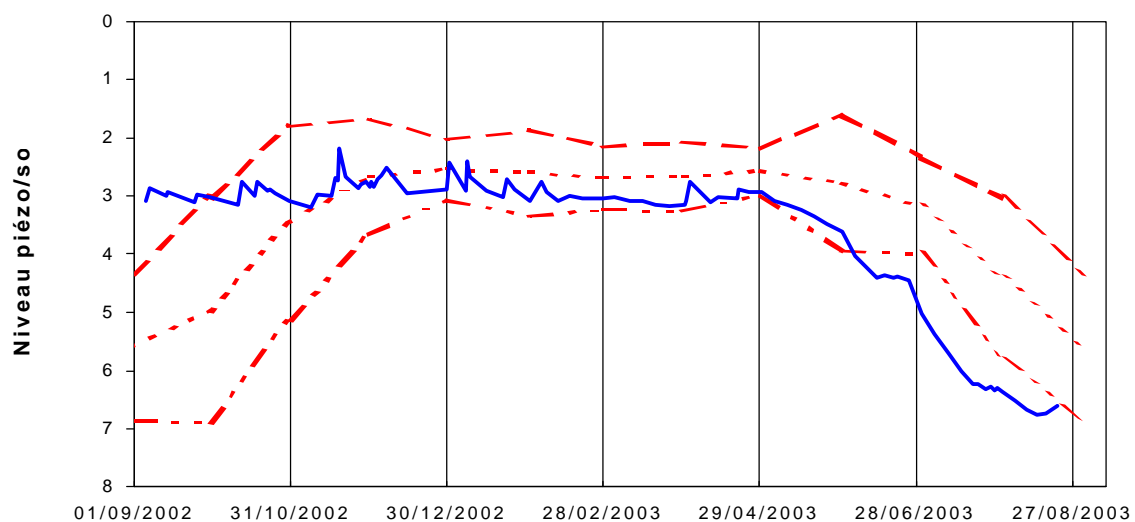
Il est à noter qu'en ce qui concerne ces quatre dernières nappes, les cours d'eau associés sont taris dans leur parcours aval.

L'absence de réseau de mesure ne permet pas une appréciation quantitative de l'état des aquifères fissurés. Il semble néanmoins que tous les indicateurs (diminution de débit ou tarissement des sources, chute des niveaux piézométriques ou des débits prélevés dans les forages, pénurie d'AEP des petites communes rurales) convergent pour confirmer l'importance et la rareté du déficit hydrique qui, dans ces aquifères à grande inertie, risque d'avoir des conséquences également sur le(s) prochain(s) cycle(s) hydrologique(s).

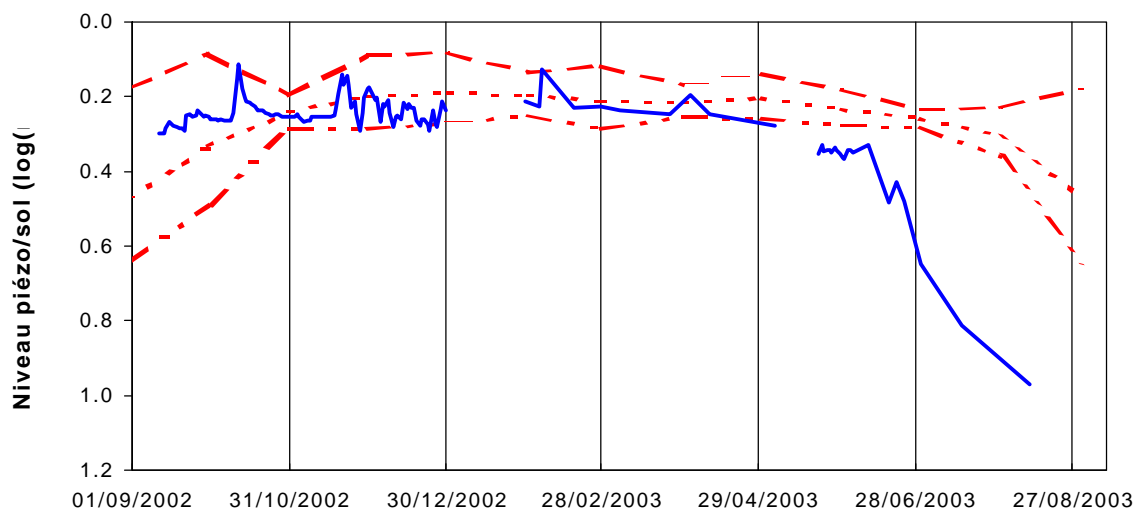
ALISO: Piézo Santo Pietro Est 9.0



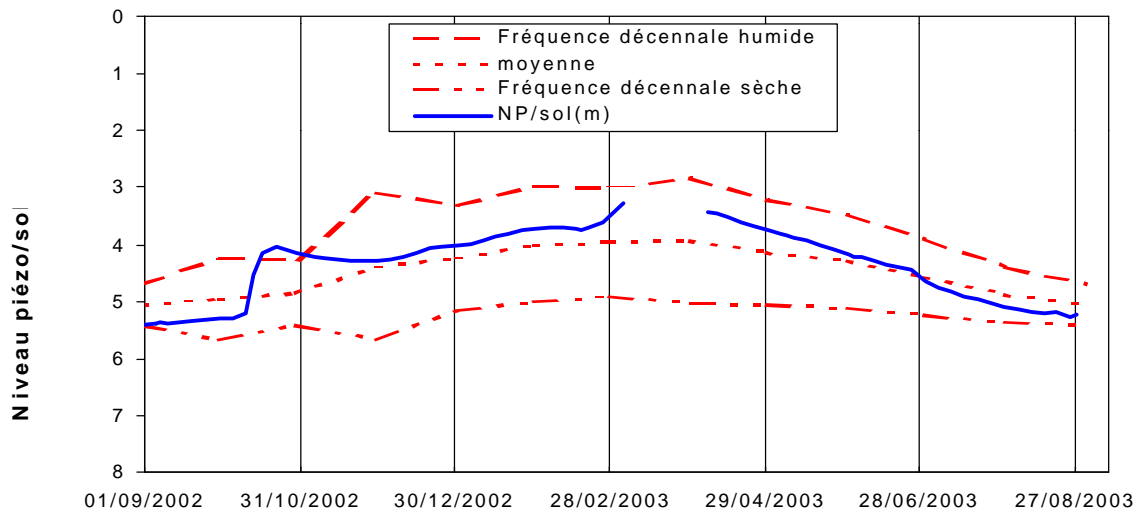
FIGARELLA: Piézo Calvi 6.0



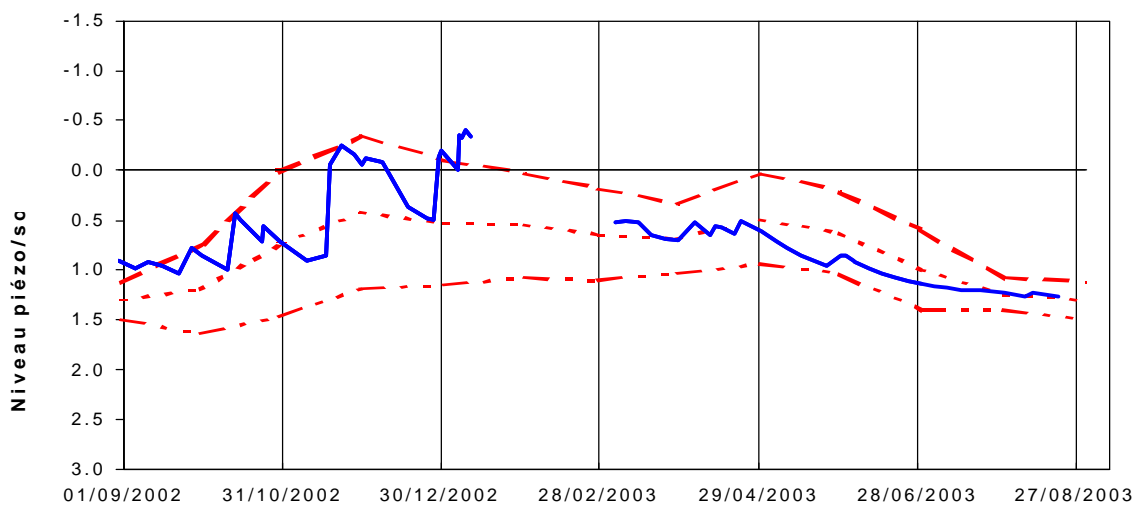
BARACCI: Piézo Sartène 42.0



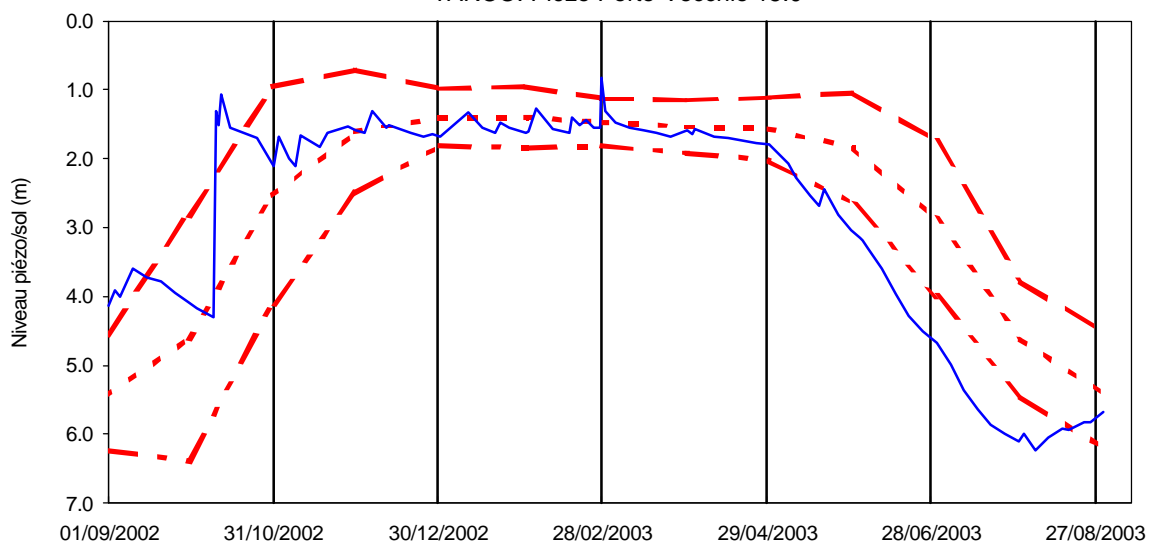
FIUM'ORBO: Piézo Ghisonaccia 2.0



LIAMONE: Piézo Sarrola-Carcopino 101.0



TARCO: Piézo Porto-Vecchio 15.0



4° - RESSOURCES STOCKEES

4.1. Barrages EDF :

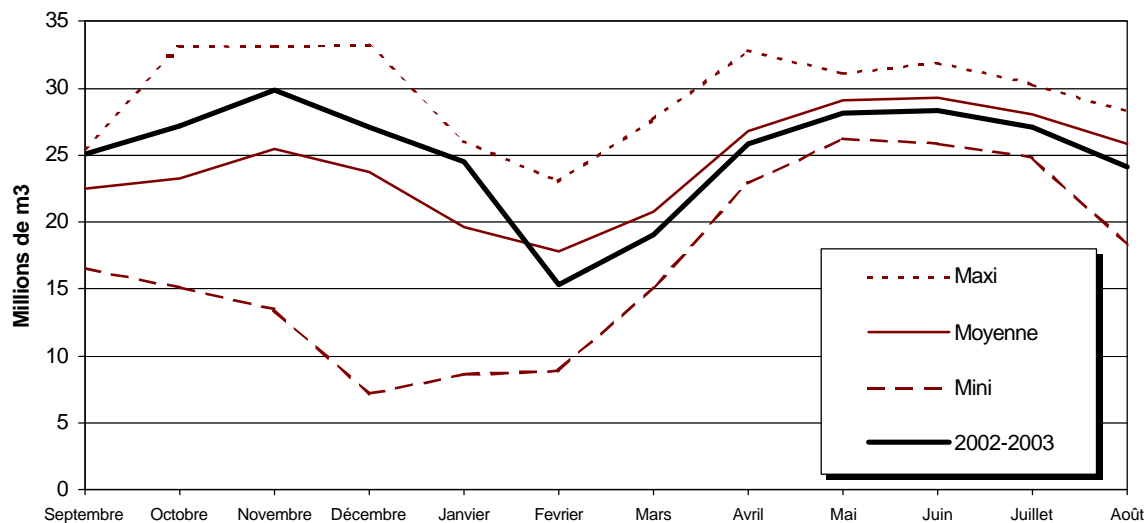
Barrages EDF							
Ouvrage (hm3)	Capacité maximale	Volume stocké le					
		30-sept-02	31-oct-02	30-nov-02	31-déc-02	31-janv-03	28-févr-03
Tolla (Prunelli)	32.000	25.081	27.154	30.020	27.083	24.543	15.327
Calacuccia (Golo)	25.000	14.622	19.307	23.027	21.874	15.656	7.442
Sampolo (Fium'Orbo)	1.600	0.902	1.108	0.857	1.202	0.837	0.944
		31-mars-03	30-avr-03	31-mai-03	30-juin-03	31-juil-03	31-août-03
Tolla (Prunelli)	32.000	19.068	25.774	28.139	28.283	27.083	24.117
Calacuccia (Golo)	25.000	11.439	21.054	20.388	20.677	16.493	13.068
Sampolo (Fium'Orbo)	1.600	1.257	0.922	1.486	1.418	0.756	0.219

Les deux grandes retenues de Tolla et Calacuccia sont dans une situation proche de la normale pour la première, suivant les minimaux connus pour la seconde sans que cette situation soit considérée comme alarmante en terme de ressource en eau disponible pour l'AEP et l'agriculture.

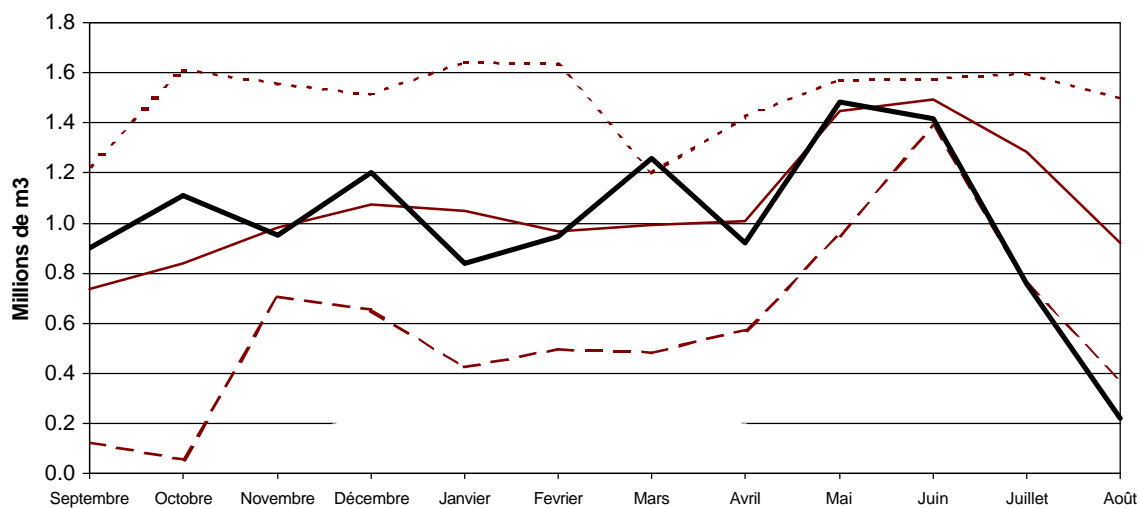
Sampolo, par contre, avec à peine plus de 0,2 Mm³ est quasiment vide et se trouve dans la situation de la plupart des retenues OEHC de la plaine orientale ce qui justifie les mesures drastiques d'économie prises par ce dernier gestionnaire en concertation avec la profession agricole.

BARRAGES EDF, évolution du stock disponible

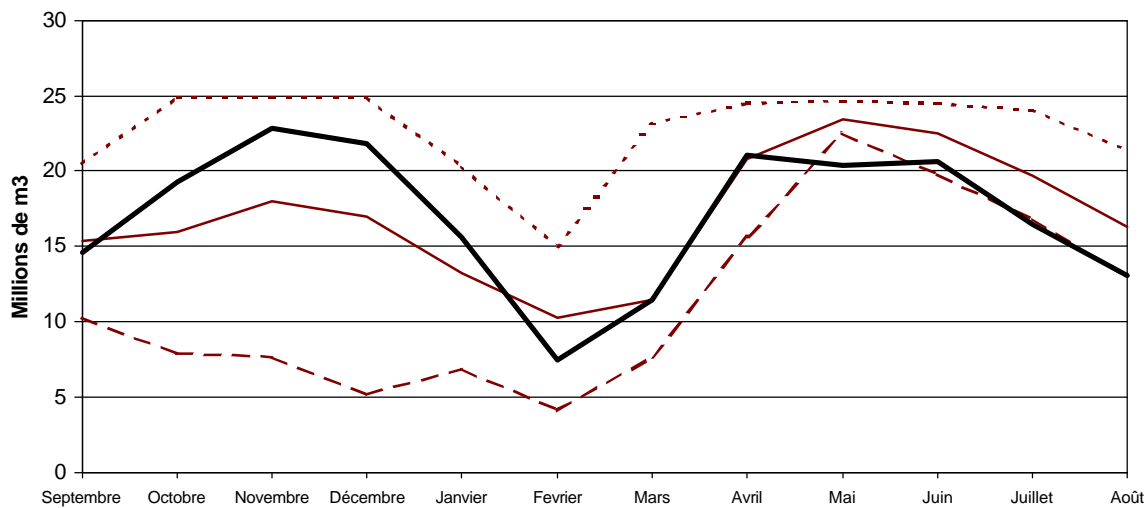
TOLLA sur le PRUNELLI



SAMPOLO sur le FIUM'ORBO



CALACUCCIA sur le GOLO



4.2. Retenues OEHC :

Barrages et réserves OEHC							
Ouvrage (hm3)	Capacité maximale	Volume stocké le					
		07-oct-02	04-nov-02	02-déc-02	30-déc-02	03-févr-03	03-mars-03
Alesani	10.550	3.369*	2.257*	1.398*	3.625	4.344	4.924
Peri	2.950	0.838	1.508	1.239	1.476	2.305	2.950
Codole	6.600	2.798	3.150	4.737	6.600	6.600	6.600
Alzitone	5.622	2.763	3.053	3.401	2.972	2.630	3.538
Teppe-Rosse	4.350	3.549	4.073	4.231	4.276	4.349	4.349
Ospedale	3.220	1.635	2.003	2.452	2.907	3.220	3.220
Rogliano (m3)	47 000	12 800	15 000	15 800	26 500	42 000	47000
Figari	5.600	2.160	2.320	2.480	3.033	4.405	5.600
		31-mars-03	28-avr-03	02-juin-03	30-juin-03	04-août-03	01-sept-03
Alesani	10.550	5.920	6.351	5.510	4.285	1.975	0.940
Peri	2.950	2.511	2.445	2.358	2.096	1.456	0.946
Codole	6.600	6.600	6.600	6.050	5.541	4.369	3.301
Alzitone	5.622	4.720	5.432	5.495	4.042	1.286	0.701
Teppe-Rosse	4.350	4.349	4.349	4.143	3.273	2.069	0.841
Ospedale	3.220	3.220	3.206	2.951	2.427	1.269	0.570
Rogliano (m3)	47 000	47500	47500	47500	45700	37780	29000
Figari	5.600	5.600	5.600	5.362	4.772	3.920	3.170

* Abaissement volontaire de niveau pour entretien

A l'exception de l'Alesani qui, avec moins de 1 Mm³ d'eau stocké à la fin août est dans une situation record de pénurie, les autres retenues OEHC sont dans une situation quelquefois satisfaisante (proche ou supérieure à la moyenne) ou identique aux minimaux déjà observés au prix toutefois, en ce qui concerne les micro-régions les plus déficitaires, d'une limitation importante des prélèvements.

Les deux régions les plus touchées par la pénurie sont le sud-est et la plaine orientale centre et sud :

- *le sud-est*

Après la pointe de consommation AEP de la période touristique du 1^{er} au 15 août, les premiers départs d'estivants, les efforts de limitation de la consommation par les abonnés, les collectivités desservies et les gestionnaires ont abouti à une légère diminution du rythme de destockage.

Celle-ci a permis de reculer l'utilisation des eaux de Figari, de mauvaise qualité, pour l'AEP au 1^{er} septembre. A partir de cette date, l'OEHC a mis en œuvre pour la desserte AEP du sud-est un mélange 2/3 eau de l'Ospédale pour 1/3 eau de Figari.

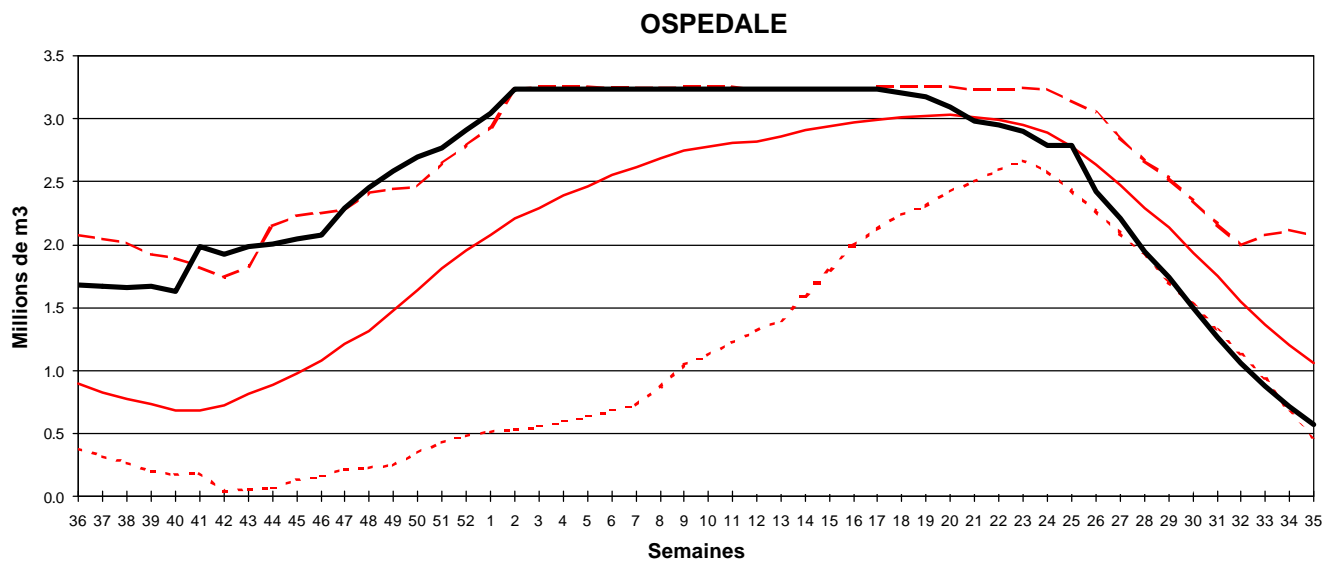
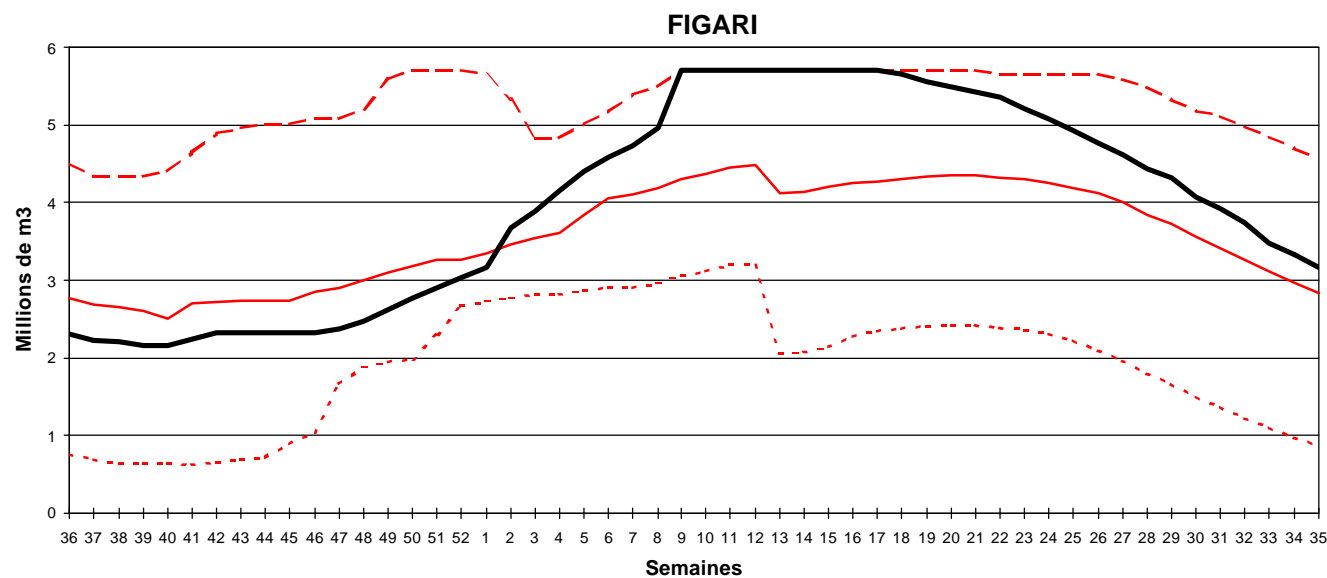
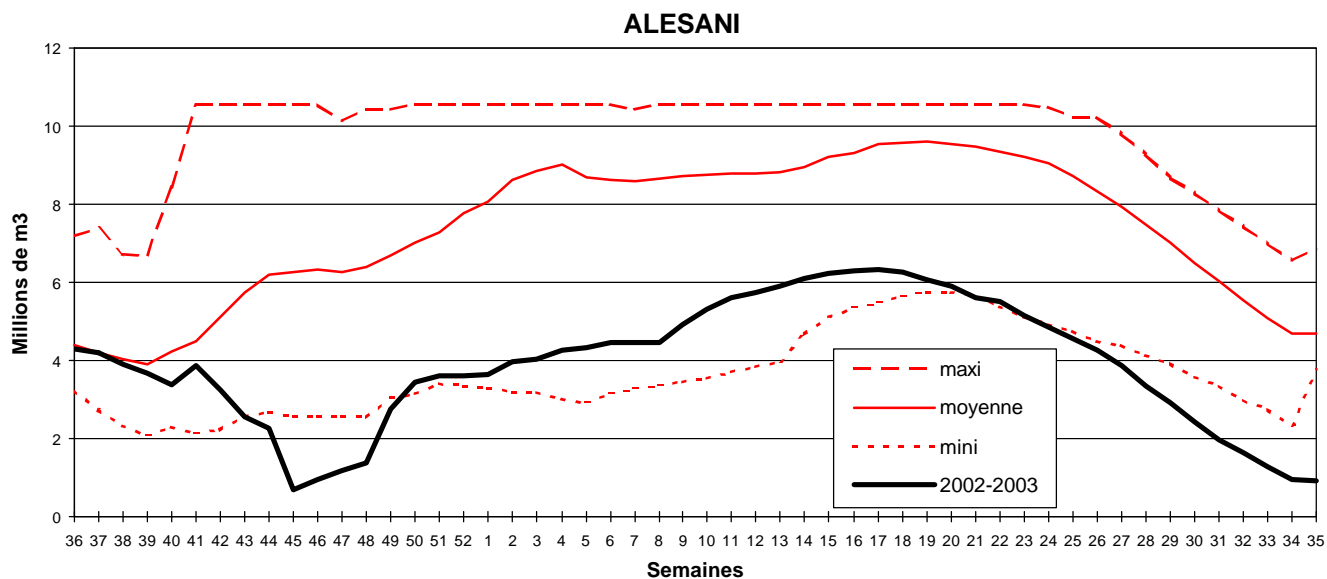
- *la plaine orientale*

Pour faire durer les derniers stocks disponibles, l'OEHC, en coordination avec la profession agricole, a procédé à des coupures du réseau d'eau brute :

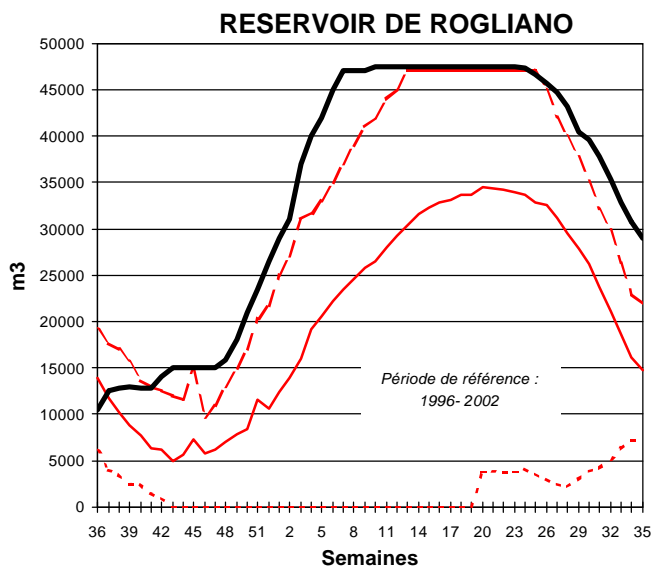
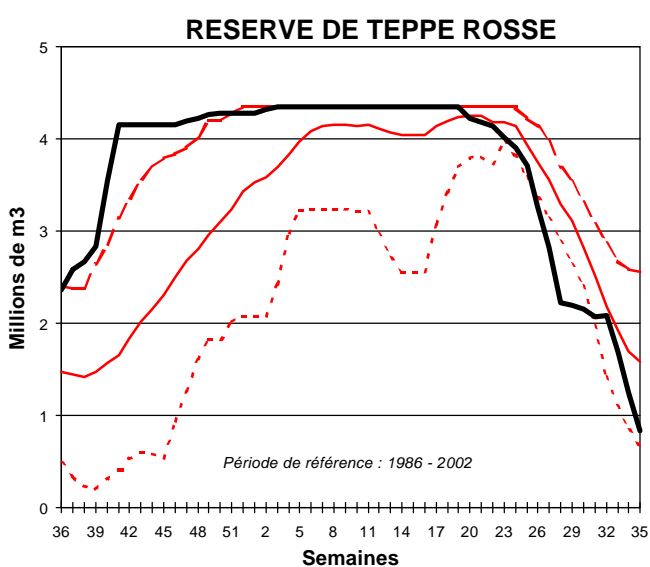
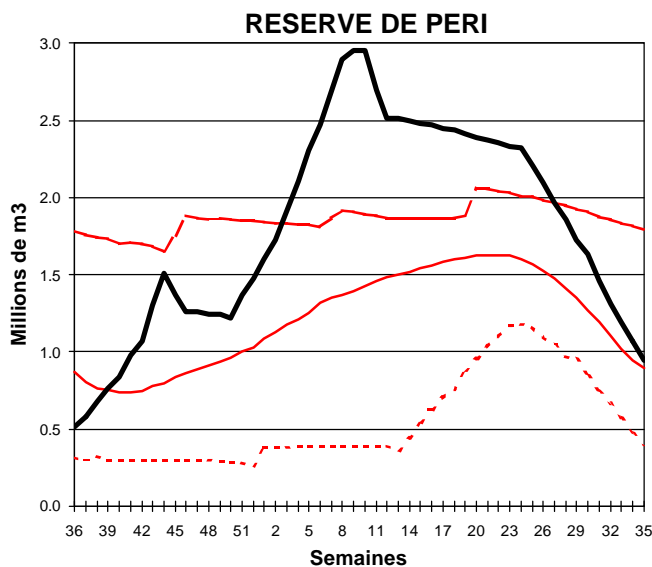
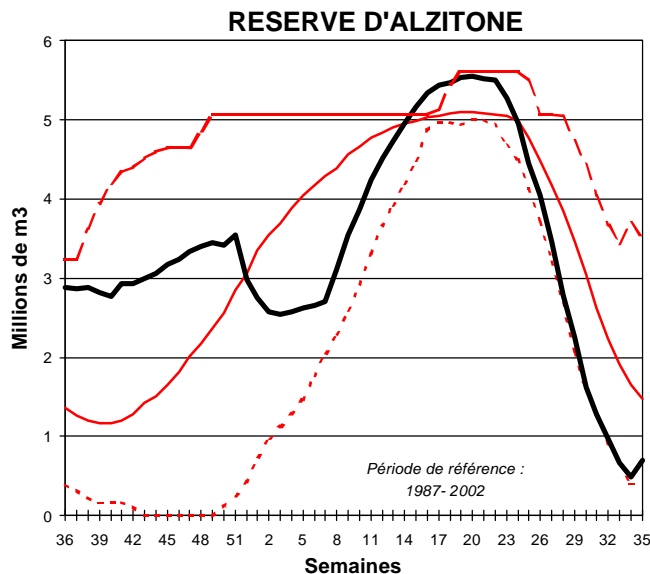
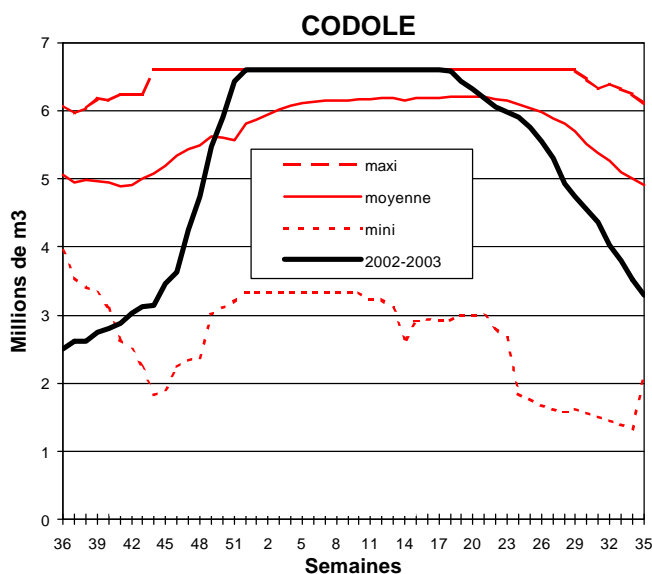
- 2 jours par semaine à partir du 9 août,
- 2 jours sur 4 à partir du 20 août.

Ces coupures permettent d'une part de faire baisser la consommation globale, d'autre part de transférer l'eau du nord vers le sud de la plaine orientale. Elles sont éventuellement contrariées par la nécessité de maintenir les réseaux sous pression pour une remise en service plus rapide et surtout pour assurer une sécurité incendie indispensable en cette période.

RETENUES OEHC, évolution du stock disponible



RETENUES OEHC, évolution du stock disponible



5° - LES MESURES REGLEMENTAIRES

Sur le plan strictement réglementaire, rappelons que le Préfet de Corse du Sud a pris, le 1^{er} août, un arrêté limitant provisoirement les usages de l'eau pour faire face à une période de pénurie jusqu'au 15 septembre. Une nouvelle réunion de la cellule de suivi de la sécheresse est prévue le 10 septembre.

Le Préfet de Haute-Corse a pris, le 24 juillet, un arrêté portant interdiction provisoire de certains usages de l'eau jusqu'au 9 août. Le 6 août, un nouvel arrêté a prorogé les dispositions précédents jusqu'au 24 août et le 20 août, l'arrêté du 24 juillet a à nouveau été prorogé jusqu'au 7 septembre ; du fait de la situation, le 8 septembre il a encore été prorogé jusqu'au 22 septembre.