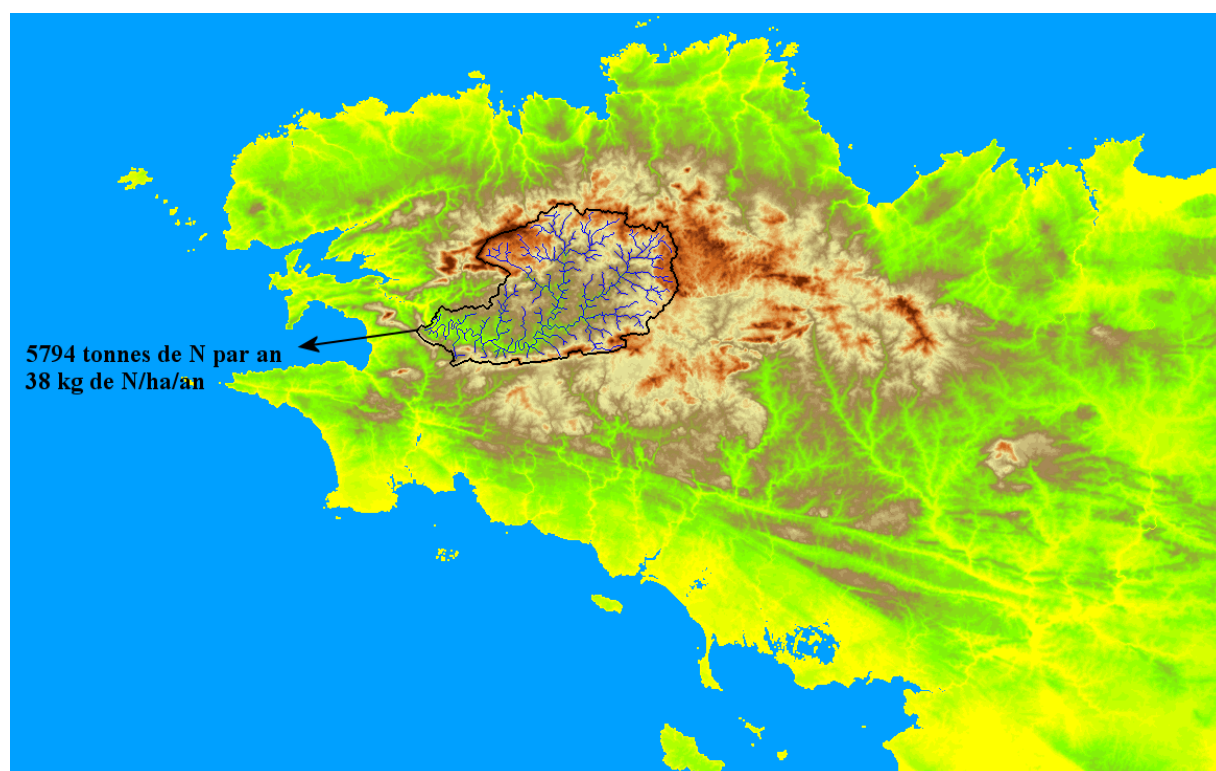
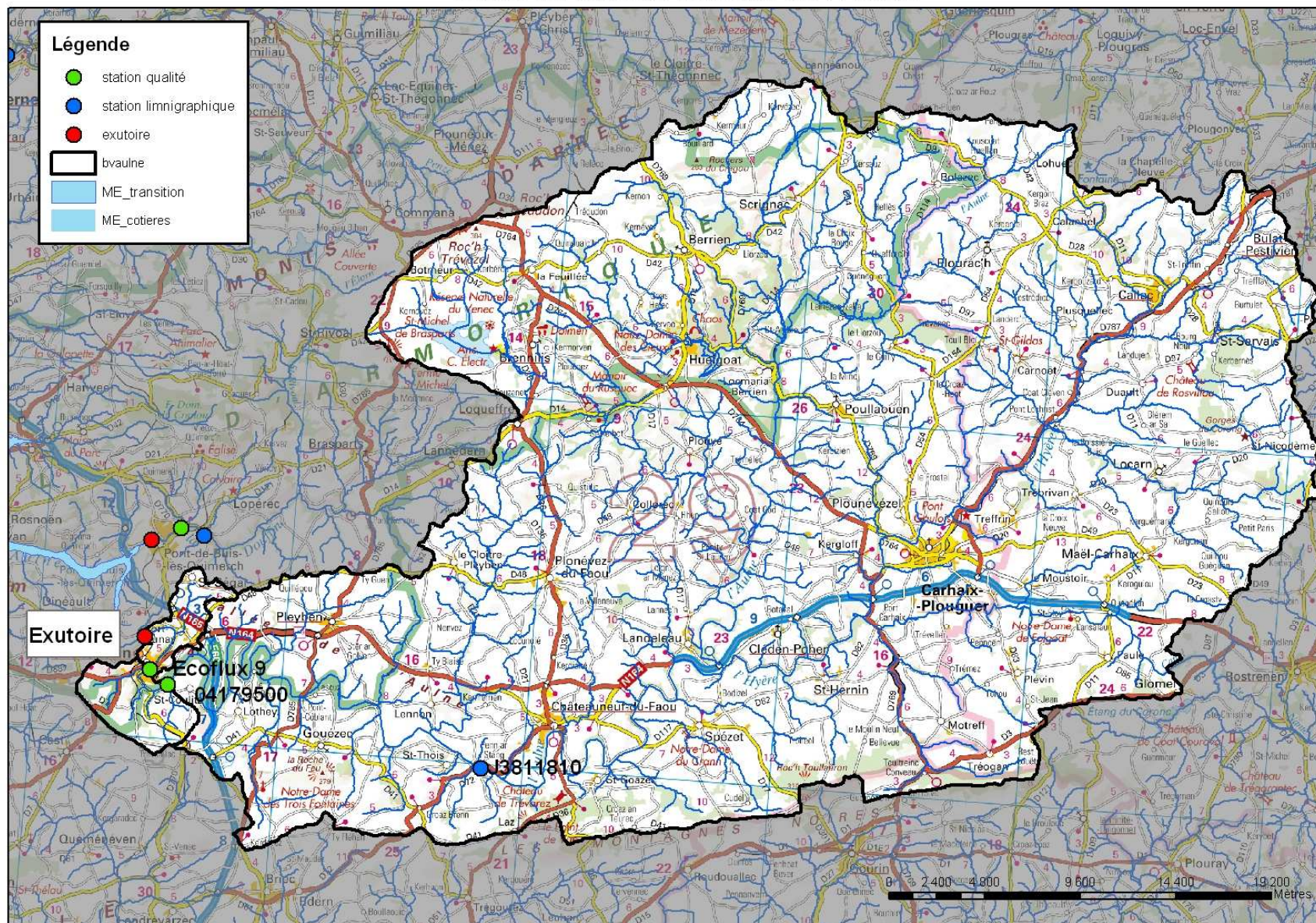


BASSIN VERSANT DE L'AULNE



Carte du bassin versant de l'Aulne



Station de suivi :

Qualité

Code Station :

04 179 500

Gestionnaire :

Références hydrographiques

Rivière :

Aulne

Finistère

Code hydrologique :

J 382 018 B

Localisation

X

123 620 m

Lambert II

Y

2 374 150 m

Lambert II

Surface du bassin versant

Fournie :

147300 ha

Calculée :

147 650 ha

(Calcul Agrocampus MNT)

Lame d'eau écoulee annuelle :

808 975 000 m³/an (Calcul Agrocampus MNT)

Extrait de carte SCAN IGN 1/25 000 numérisée



Station de suivi : Limnigraphique

Code Station : J 381 181 0

Gestionnaire :

Références hydrographiques

Rivière : Aulne Finistère

Code hydrologique : J 381 018 B

Localisation

X 139 328 m Lambert II
Y 2 369 935 m Lambert II

Surface du bassin versant

Fournie : 122 400 ha (Données DIREN)
Calculée : 122 819 ha (Calcul Agrocampus MNT)

Lame d'eau écoulee annuelle :

668 734 380 m³/an (Calcul Agrocampus MNT)

Extrait de carte SCAN IGN 1/25 000 numérisée



Station de suivi :

Exutoire

Point choisi : OH = Barrage de Guily Glaz

Références hydrographiques

Rivière :

Aulne

Finistère

Code hydrologique :

J 382 018 B

Localisation

X

122 625 m

Lambert II

Y

2 376 625 m

Lambert II

Surface du bassin versant

Calculée :

150 500 ha

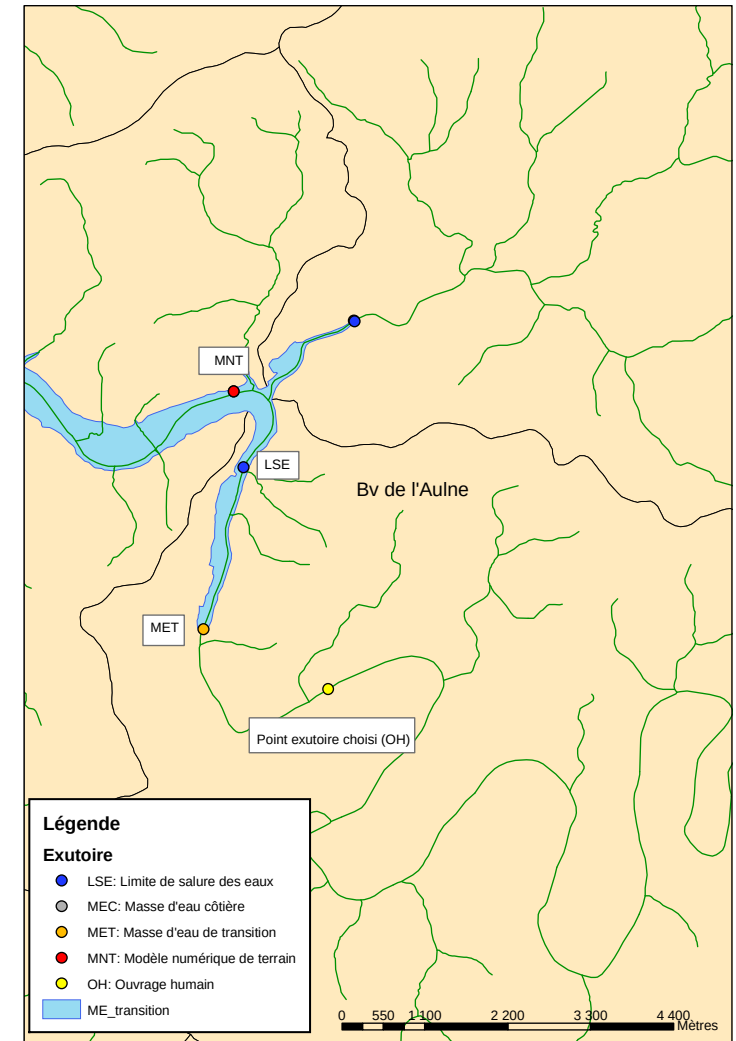
(Calcul Agrocampus MNT)

Lame d'eau écoulee annuelle :

824 649 984 m³/an

(Calcul Agrocampus MNT)

Exutoire du bassin versant de l'Aulne



FICHE "CONSTANTES" avec les PARAMETRES servant au calcul des flux de nitrates

Références Hydrographiques

Nom du Fleuve :	Aulne	Code hydrologique :	J 38- 018 B
-----------------	--------------	---------------------	--------------------

Station de Suivi Qualité (Nitrates)

Code Station :	04 179 500		
Localisation :	<i>Fournie</i>	<i>Calculée (MNT Agrocampus)</i>	
X Lambert II :	123 620 m	X Lambert II :	123 625 m
Y Lambert II :	2 374 150 m	Y Lambert II :	2 374 125 m
		Delta =	5 m
		Delta =	25 m
Surface du BV :	<i>Fournie</i>	<i>Calculée (MNT Agrocampus)</i>	
	147 300 ha	147 650 ha	Delta = -0,24 %
Lame d'eau écoulée annuelle :		808 975 000 m3/an	
Bilan de N cumulé :	tonnes/an		

Station de Suivi Limnigraphique (Débit)

Code Station :	J 381 181 0		
Localisation :	<i>Fournie</i>	<i>Calculée (MNT Agrocampus)</i>	
X Lambert II :	139 328 m	X Lambert II :	139 375 m
Y Lambert II :	2 369 935 m	Y Lambert II :	2 369 875 m
Surface du BV	<i>Fournie</i>	<i>Calculée (MNT Agrocampus)</i>	Delta = -0,34 %
	122 400 ha	122 819 ha	
Lame d'eau écoulée annuelle :	<i>Fournie (BD Hydro)</i>	<i>Calculée (MNT Agrocampus)</i>	
		668 734 380 m3/an	
Bilan de N cumulé	tonnes/an		

Point exutoire choisi (pour calculer le flux de N à la mer ou le flux de N avant la confluence avec le fleuve dans lequel il se jette)

Localisation :	X Lambert II :	122 625 m	
	Y Lambert II :	2 376 625 m	
Surface du BV	150 500 ha	(Calcul MNT Agrocampus)	
Lame d'eau écoulée annuelle :	824 649 984 m3/an	(Calcul MNT Agrocampus)	
Bilan de N cumulé	tonnes/an		

Rapports

	Station suivi/limni	Station exutoire/suivi
Surface de BV	1,20	1,02
Pluie cumulée	1,21	1,02
Bilan de N cumulé		

Remarques

Le code hydrologique correspond à la codification hydrographique établie par l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

Si les stations de suivi Qualité et Limnigraphique ne sont pas confondues, le débit est extrapolé à la station Qualité. Dans tous les cas, les flux sont calculés à la station Qualité et à l'Exutoire.

Le bilan de N cumulé (azote organique+azote minéral-azote exporté par les cultures) n'est pas indiqué car ces données ne sont pas actualisées.

Rappels des données synthétiques sur le BV

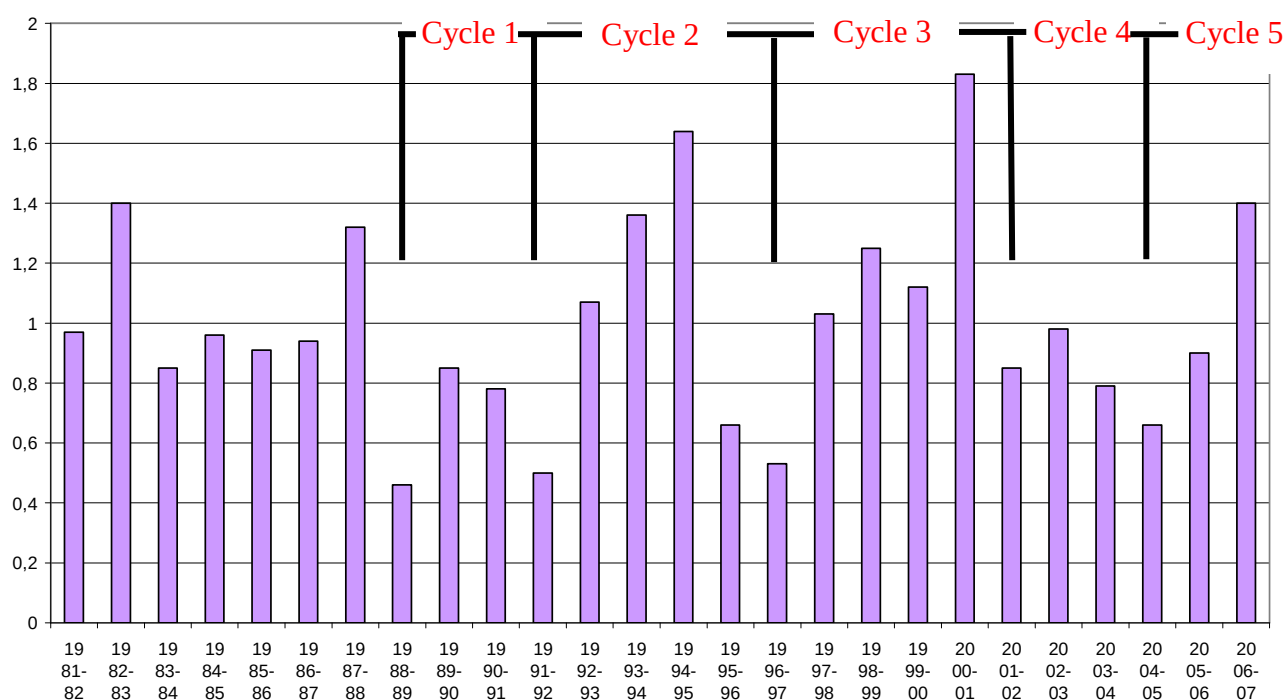
Nom du cours d'eau : Aulne
Superficie BV au point Bilan qualité Q : 147650 ha
Superficie BV au point Exutoire E : 150500 ha

Code station qualité : 04 179 500
Début données qualité : 1981
Données manquantes :

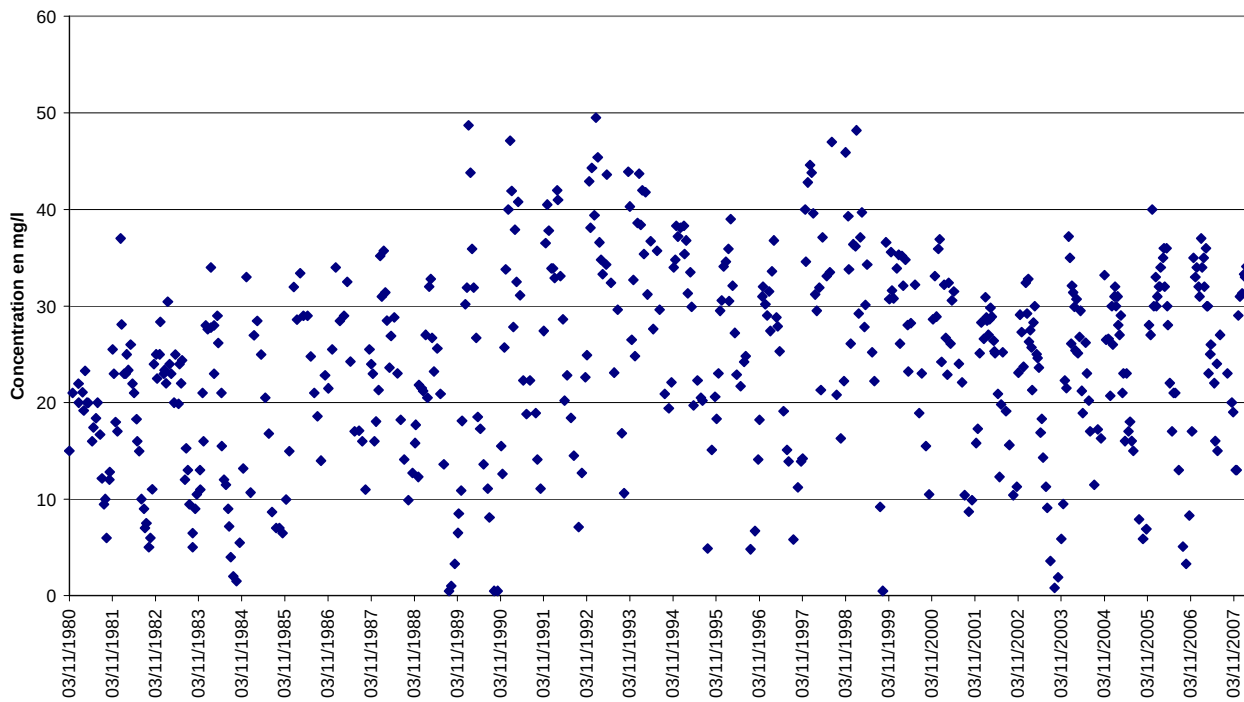
Code station limnigraphique : J 381 181 0
Début données débit : 1979
Données manquantes :

Cycle	Hydraulicité moyenne	Concentration moyenne en mg/l	Flux spécifique en kg/ha/an	Flux spécifique pondéré par l'hydraulicité en kg/ha/an	Flux à l'exutoire en tonnes/an	Flux à l'exutoire pondéré par l'hydraulicité en tonnes/an	Classe
1981/82 à 1988/89	0,98	21	33	36	4934	5368	3
1 (88/89 à 91/92)	0,65	21	28	42	4259	6347	2
2 (91/92 à 96/97)	0,96	26	44	45	6659	6702	4
3 (96/97 à 01/02)	1,10	25	46	41	6922	6245	4
4 (01/02 à 04/05)	0,82	20	29	35	4331	5275	2
5 (depuis 04/05)	0,99	23	38	38	5793	5794	3
Moyenne	1,00	23	40	40	6047	5980	3

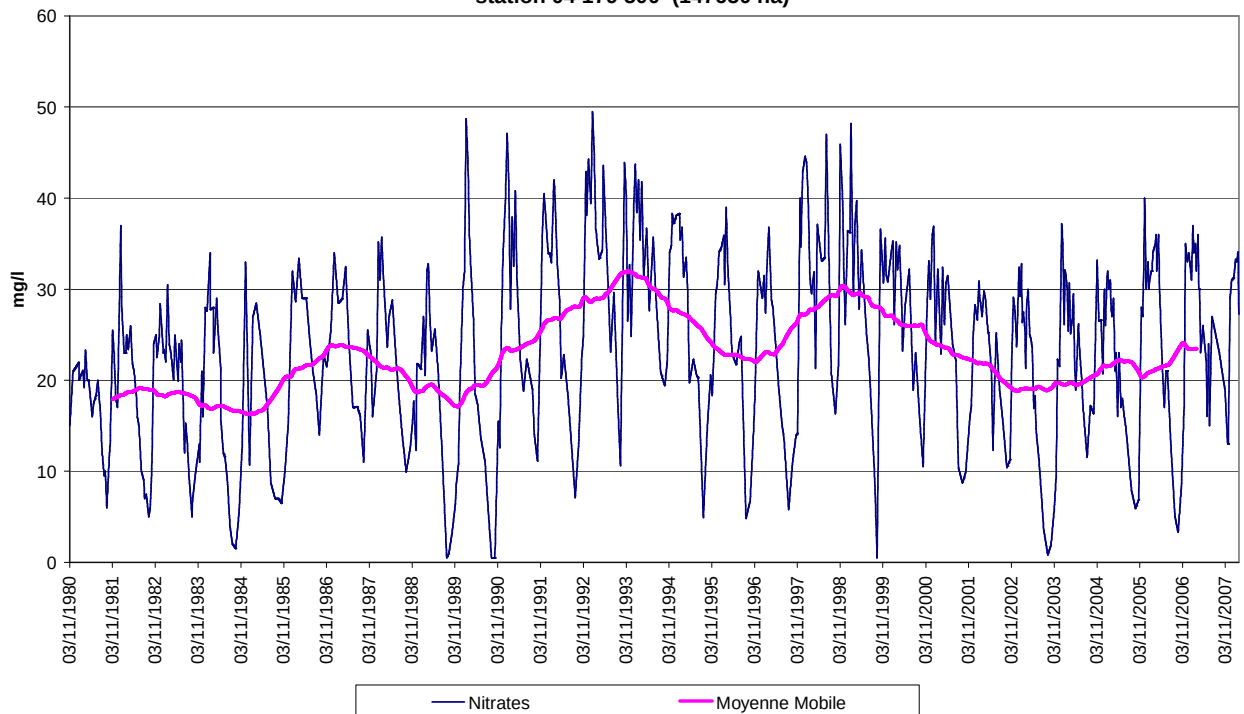
Hydraulicité sur la période étudiée - station 04 179 500



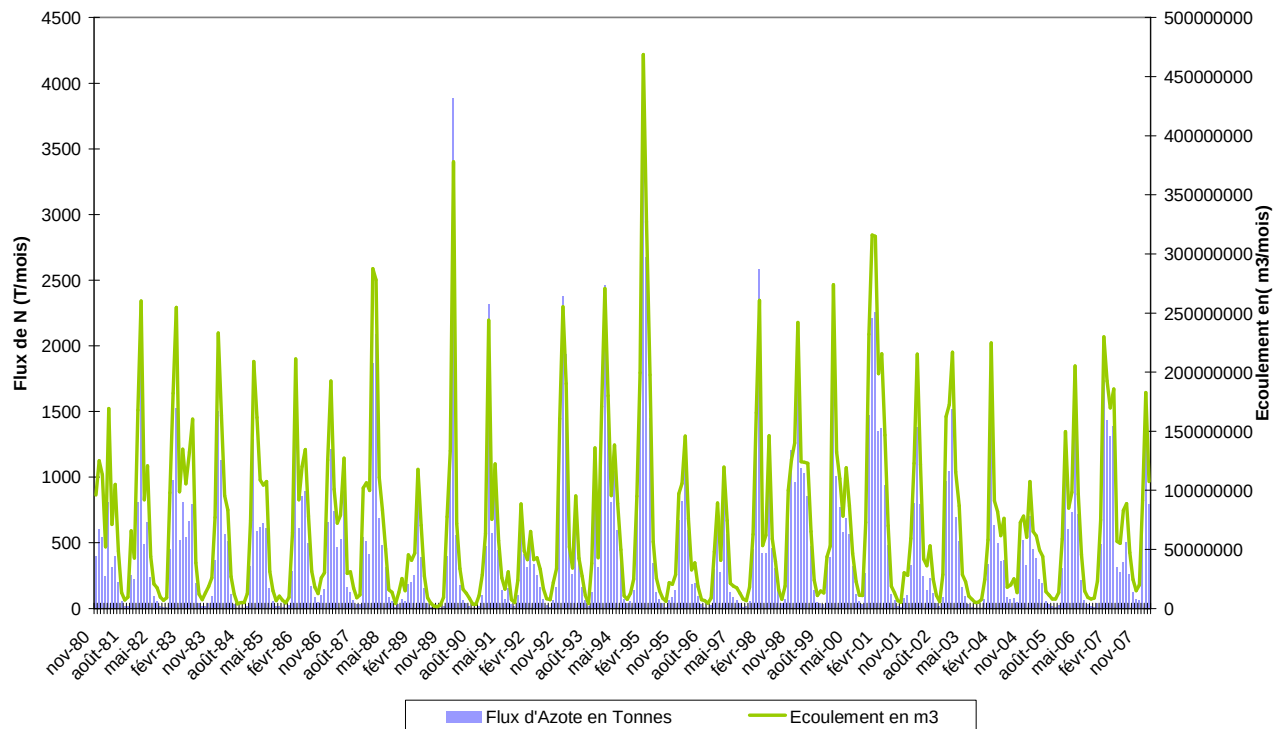
Concentration journalière en nitrates à la Station 04 179 500



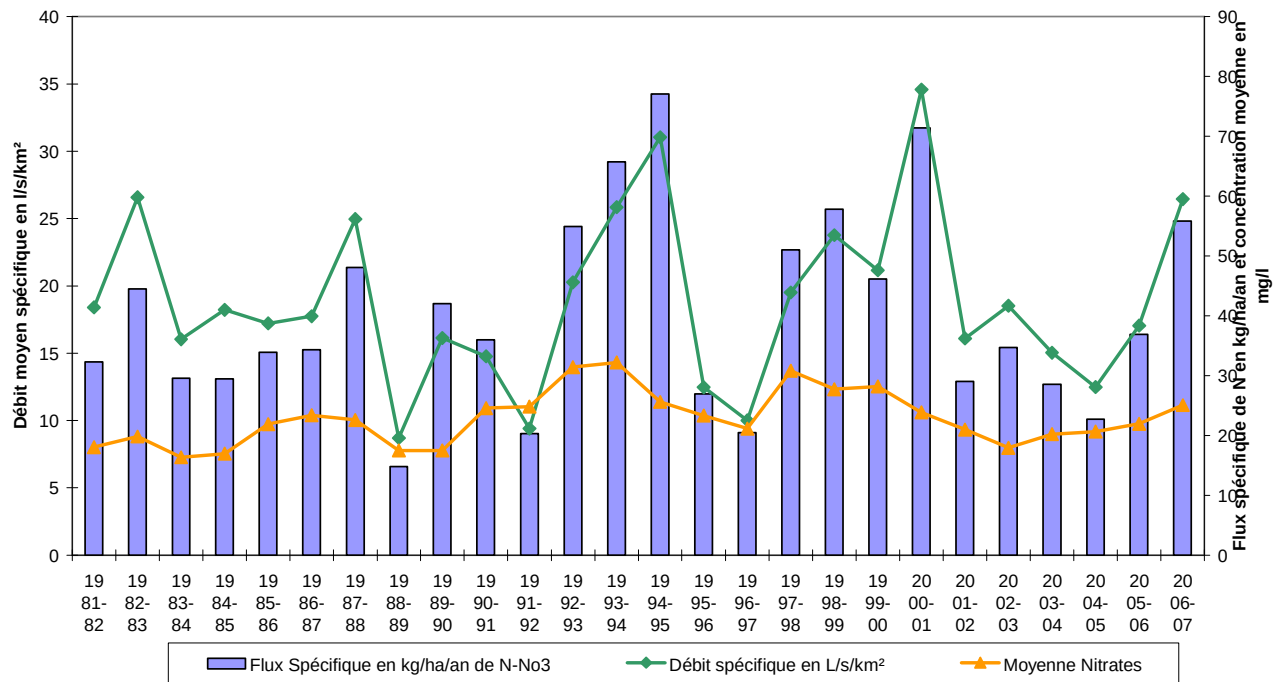
Concentration en nitrates et moyenne mobile sur 730 jours
station 04 179 500 (147650 ha)



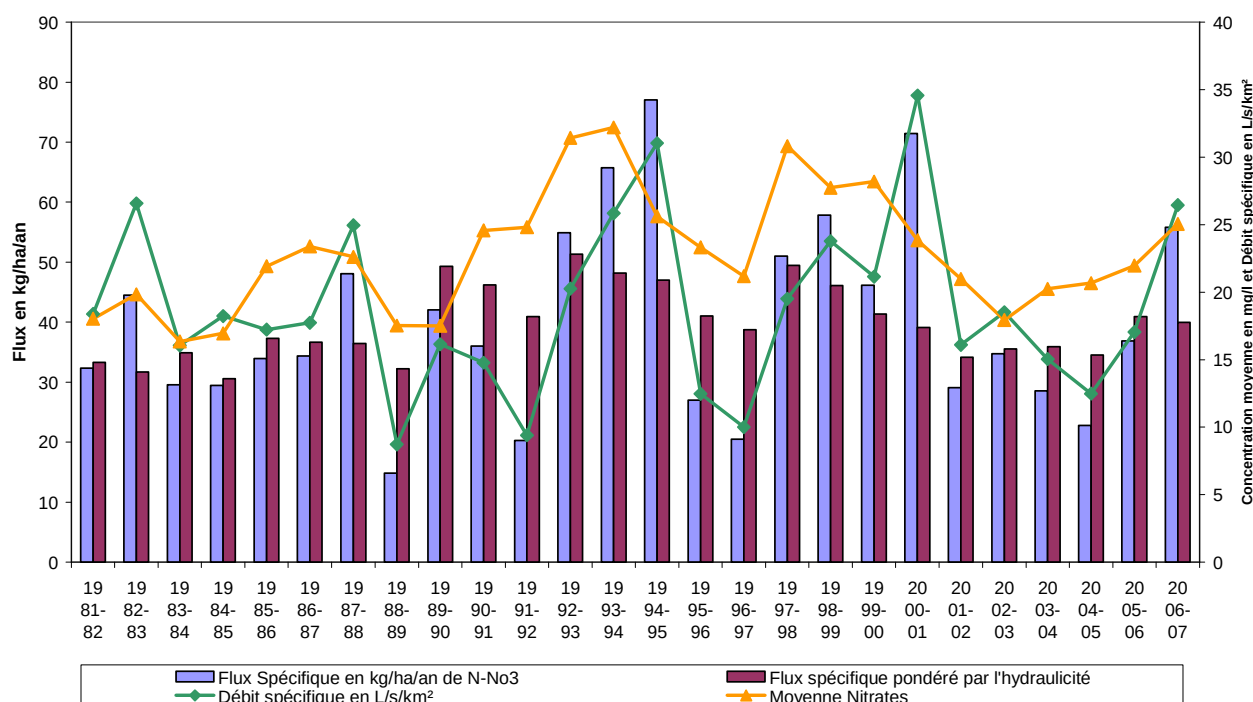
Flux mensuels sur la station 04 179 500 (147650 ha)



Flux spécifiques annuels d'azote sur la station 04 179 500 (147650 ha)



Flux spécifiques et flux spécifiques pondérés à la station 04 179 500



Analyse

Les données couvrent la période 1981-2007. L'ensemble des cycles 1, 2, 3, 4 et le début du cycle 5 sont représentés. La valeur minimale de l'hydraulicité (inférieure à 0,5) a été observée en 88-89 et elle dépasse 1,0 en 1982-83, 1987-88, de 1992-93 à 1994-95, de 1997-98 à 2000-01 et en 2006-07.

Les concentrations les plus élevées (50 mg/l) et les amplitudes les plus fortes (50 mg) ont été observées à l'occasion des cycles 2 et 3. Depuis le début du cycle 4, les maxima ne dépassent plus 40 mg/l.

L'antériorité des données sur ce bassin versant permet de voir, sur le graphique de la moyenne mobile, l'existence de cycles antérieurement à 1988 : 2 cycles (un de 4 ou 5 ans de 1980 à 1984 ou 1985, un de 5 ou 6 ans jusqu'à 1988). Ce graphique montre bien les différents cycles avec des minima relatifs en début et en fin de cycle, des maxima relatifs en milieu de cycle à la faveur des années humides. Les maxima relatifs de la moyenne mobile ont atteint les valeurs les plus élevées au milieu des cycles 2 et 3 (respectivement 32 et 30 mg/l). A la faveur du cycle 4, la moyenne mobile a à peine dépassé les 20-22 mg/l. Par contre à la faveur du début du cycle 5, elle est remontée vers 24 mg/l. L'amélioration observée ne permet pas tout à fait de revenir au niveau de qualité des eaux de la période 1985-88.

Plusieurs graphiques montrent clairement une amélioration par rapport à la situation observée pendant les cycles 2 et 3 (années 1991-2001) mais on observe depuis 2002-2003 une nouvelle dégradation de la qualité des eaux, suite à la survenue d'années plus humides après une succession d'années sèches. Mais on n'est pas encore revenu à une situation comparable à celle des années antérieures au début des années 90.

Les flux spécifiques, restés longtemps au dessus de 40 kg/ha, sont redescendus dans l'intervalle 30-40 kgN/ha/an. Mais depuis 2005, ils se sont à nouveau rapprochés de 40 kgN/ha/an et ils ont dépassé cette limite.

Le flux moyen sortant à la mer est aux environs de 6000 tonnes par an. Il était d'environ 4000 t pendant le cycle 1 et a atteint près de 7000 tonnes en moyenne pendant le cycle 3. Il est redescendu vers 4300 tonnes pendant le cycle 4 et est remonté à 5800 tonnes pour le début du cycle 5.

Les flux annuels les plus élevés ont été observés en 1994-95 et 2000-01 (respectivement 11 600 tonnes et 10 700 tonnes), les plus faibles en 1988-89 (2200 tonnes), puis en 1991-92, 96-97 et en 2004-05 avec des valeurs de l'ordre de 3 000 à 3 400 tonnes. En 2006-07, le flux annuel est remonté à 8400 tonnes.

L'Aulne, étant dans une partie de la Bretagne plus arrosée que la moyenne, présente des concentrations plus faibles que les flux spécifiques. Les débits spécifiques plus élevés produisent une dilution des concentrations. Les débits spécifiques mettent en moyenne l'Aulne en classe de qualité 4. Après deux cycles où il est monté jusqu'en classe 7, l'Aulne est repassé en classe 2 mais depuis 2005, il est remonté en classe 3 puis en classe 5 pour l'année 2006-07.