



**HAL**  
open science

## **Bassin versant de recherche de l'Orgeval. Annuaire graphique 1999**

Nenad Nikolic, Patrick Ansart, Vazken Andréassian, Danielle Ridet, Nadine  
Derlet, Daniel Stadtmuller, Laurent Toupotte, Marine Riffard

► **To cite this version:**

Nenad Nikolic, Patrick Ansart, Vazken Andréassian, Danielle Ridet, Nadine Derlet, et al.. Bassin versant de recherche de l'Orgeval. Annuaire graphique 1999. CEMAGREF. 2000, pp.20. hal-04403250

**HAL Id: hal-04403250**

**<https://hal.inrae.fr/hal-04403250>**

Submitted on 18 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# ***BASSIN VERSANT DE RECHERCHE DE L'ORGEVAL***

## **ANNUAIRE GRAPHIQUE 1999**

### **INTRODUCTION**

Dans ce document, est représentée sous forme graphique, la majeure partie des données recueillies au cours de l'année 1999, sur le bassin versant de recherche de l'Orgeval, situé en Seine et marne à 70 km à l'est de Paris. Ce bassin versant, géré par le Cemagref, est suivi depuis 1962 et continue à contribuer à l'amélioration de notre compréhension du fonctionnement hydrologique des bassins versants ruraux ainsi qu'à l'étude de l'influence de l'agriculture intensive sur la qualité de l'eau.

Seront présentées également quelques résultats de modélisation issus du projet de recherche européen AIMWATER, démarré en Septembre 1998, pour lequel le bassin versant de l'Orgeval sert de bassin test.

Les travaux scientifiques effectués sur le bassin ne sont pas exposés ici de façon détaillée. Toute administration ou personne intéressée par les résultats des études ou par les données acquises sur le bassin peut s'adresser au Cemagref :

#### ***Unité de recherche Qualité et Fonctionnement Hydrologique des Systèmes Aquatiques***

##### Ingénieur responsable du bassin :

Vazken Andréassian  
Cemagref  
BP44  
92163 Antony Cedex  
Tel : 01 40 96 61 21  
Fax : 01 40 96 61 99  
e-mail : [vazken.andreassian@cemagref.fr](mailto:vazken.andreassian@cemagref.fr)

##### Technicien responsable du bassin :

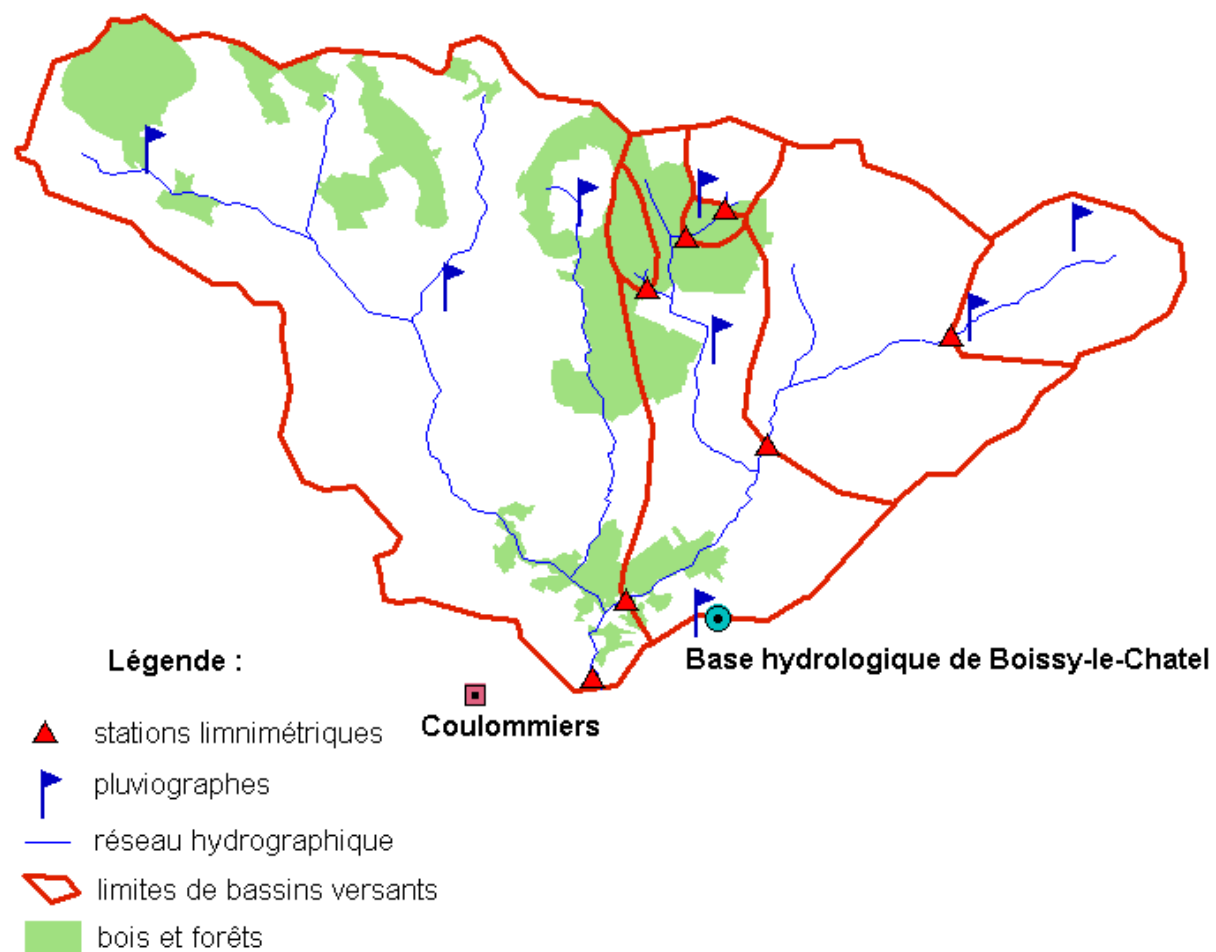
Patrick Ansart  
Cemagref  
Laboratoire Hydrologique de l'Orgeval  
9, route de Rebais  
77169 Boissy le Chatel  
Tel/fax : 01 64 03 13 18  
e-mail : [patrick.ansart@cemagref.fr](mailto:patrick.ansart@cemagref.fr)

Réalisation de l'annuaire graphique 1999-2000 et critique des données : Nenad Nikolic, avec la collaboration de Patrick Ansart, Vazken Andréassian, Danielle Ridet, Nadine Derlet, Daniel Stadtmuller, Laurent Toupotte et Marine Riffard.

# SOMMAIRE

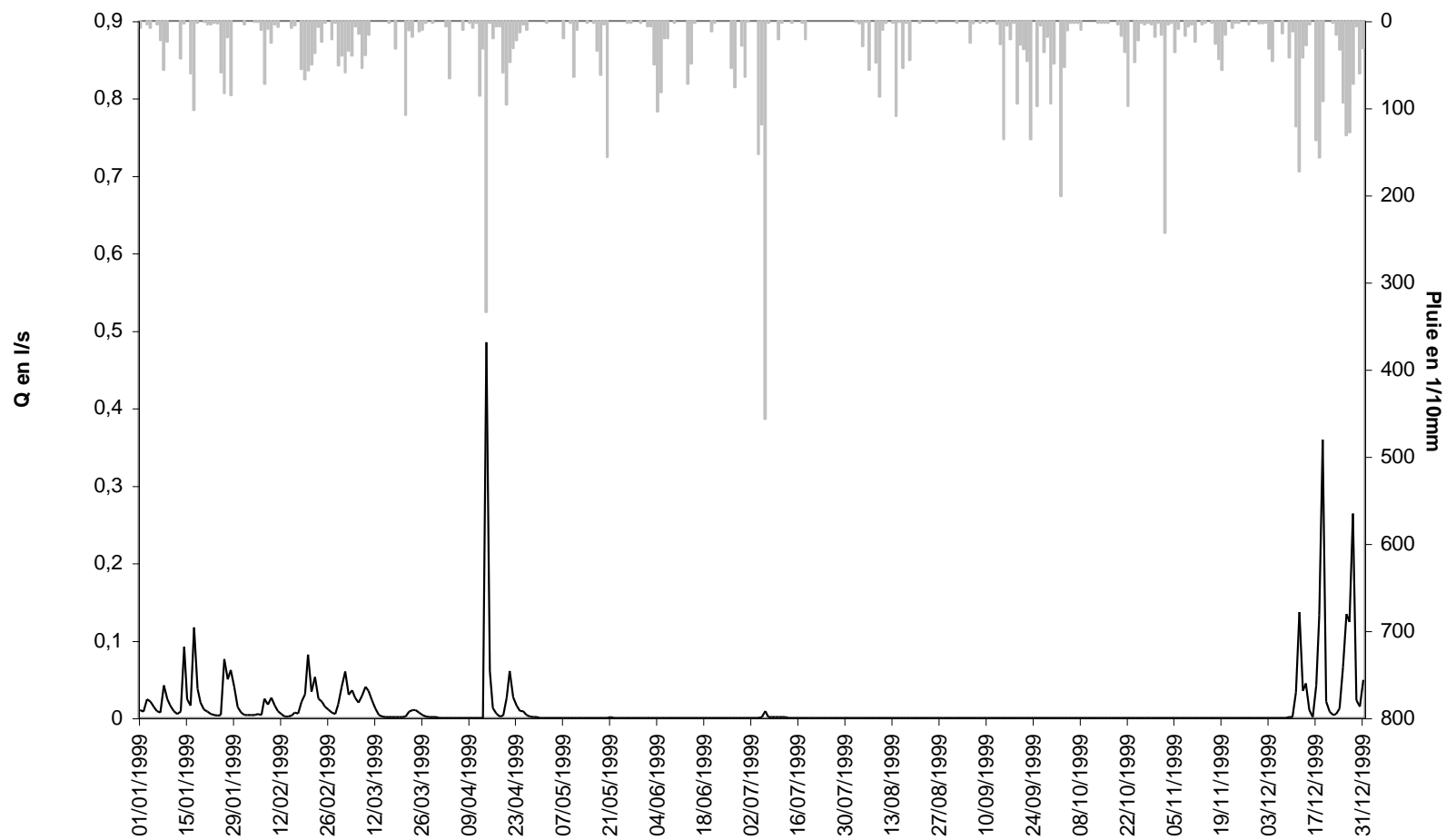
<b><u>INTRODUCTION.....</u></b>	<b><u>1</u></b>
<b><u>SOMMAIRE.....</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>SITUATION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>HYDROMETRIE ET PLUVIOMETRIE DU BASSIN VERSANT.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>METEOROLOGIE DU BASSIN VERSANT.....</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>PIEZOMETRIE A LA STATION HYDROLOGIQUE DE BOISSY LE CHATEL.....</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>HUMIDITE DU SOL A LA STATION HYDROLOGIQUE DE BOISSY-LE-CHATEL.....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>RESULTATS OBTENUS DANS LE CADRE DU PROJET EUROPEEN AIMWATER.....</u></b>	<b><u>17</u></b>
<b><u>QUALITE DES EAUX SUR LE BASSIN VERSANT.....</u></b>	<b><u>18</u></b>
<b><u>QUALITE DES EAUX EN FORET DE CHOQUEUSE.....</u></b>	<b><u>19</u></b>
<b><u>BILAN SUR LES NITRATES ET LES CHLORURES.....</u></b>	<b><u>20</u></b>

## SITUATION GEOGRAPHIQUE ET LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES

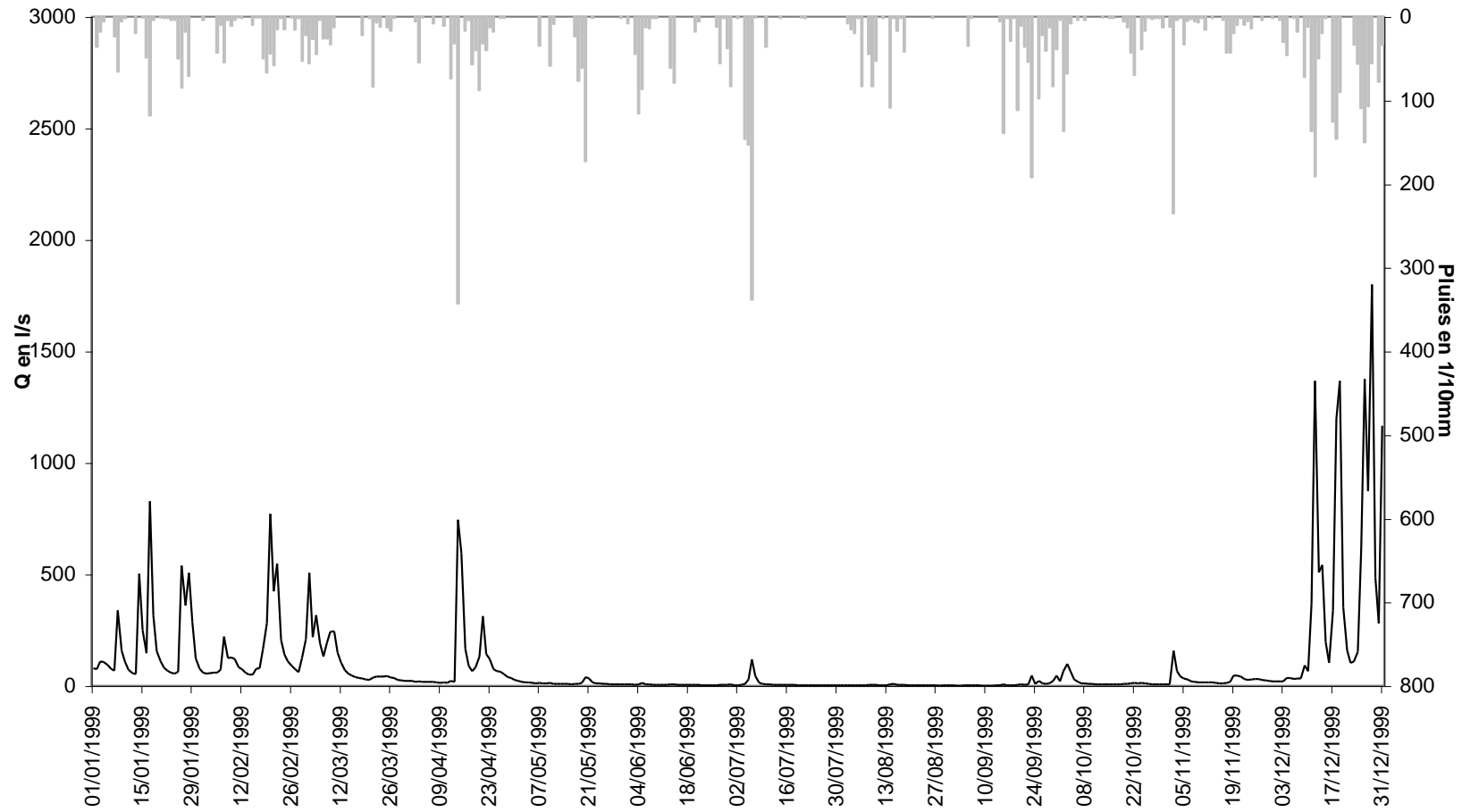


## HYDROMETRIE ET PLUVIOMETRIE DU BASSIN VERSANT

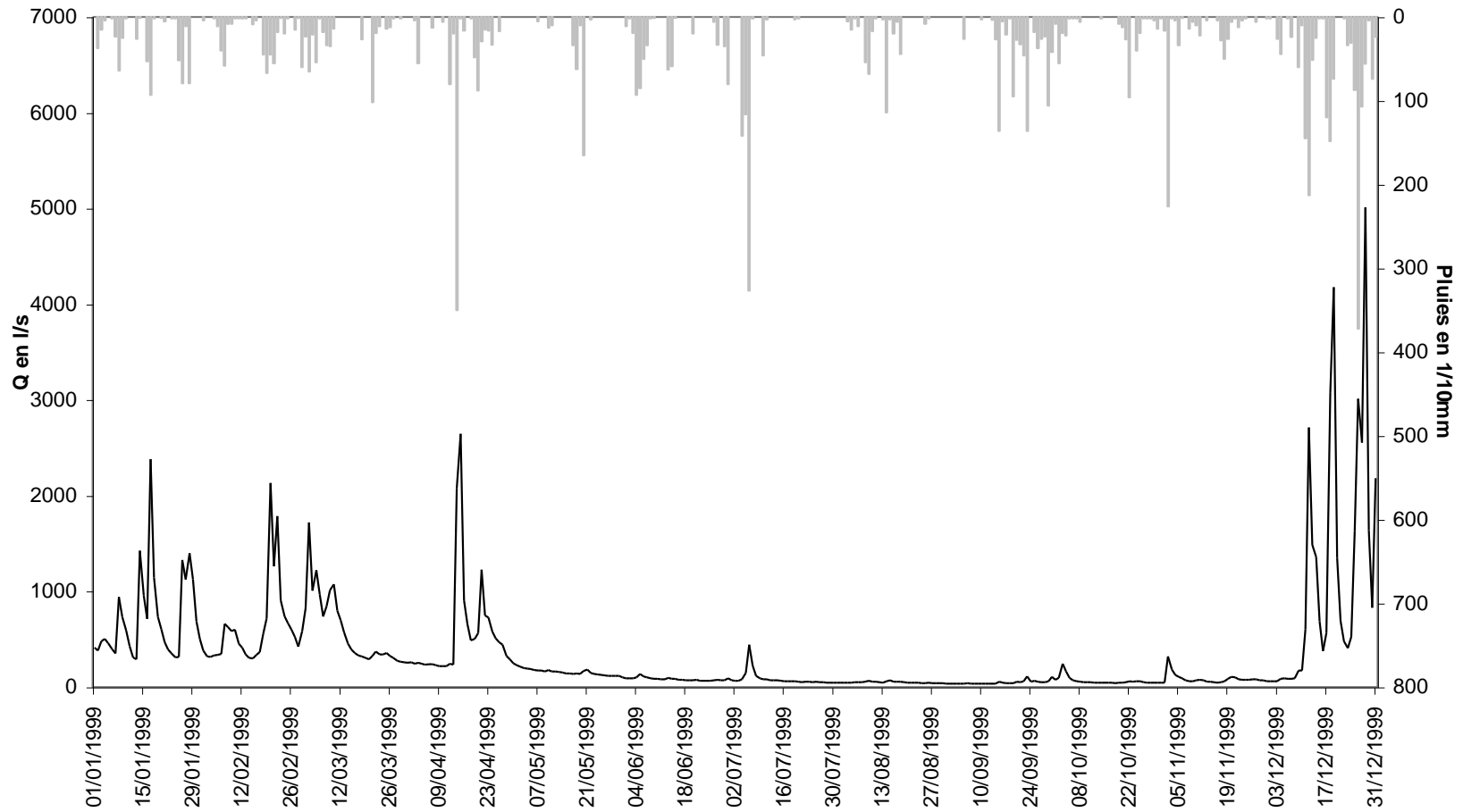
Debits moyens journaliers, station du Drain, et précipitations au poste n° 28



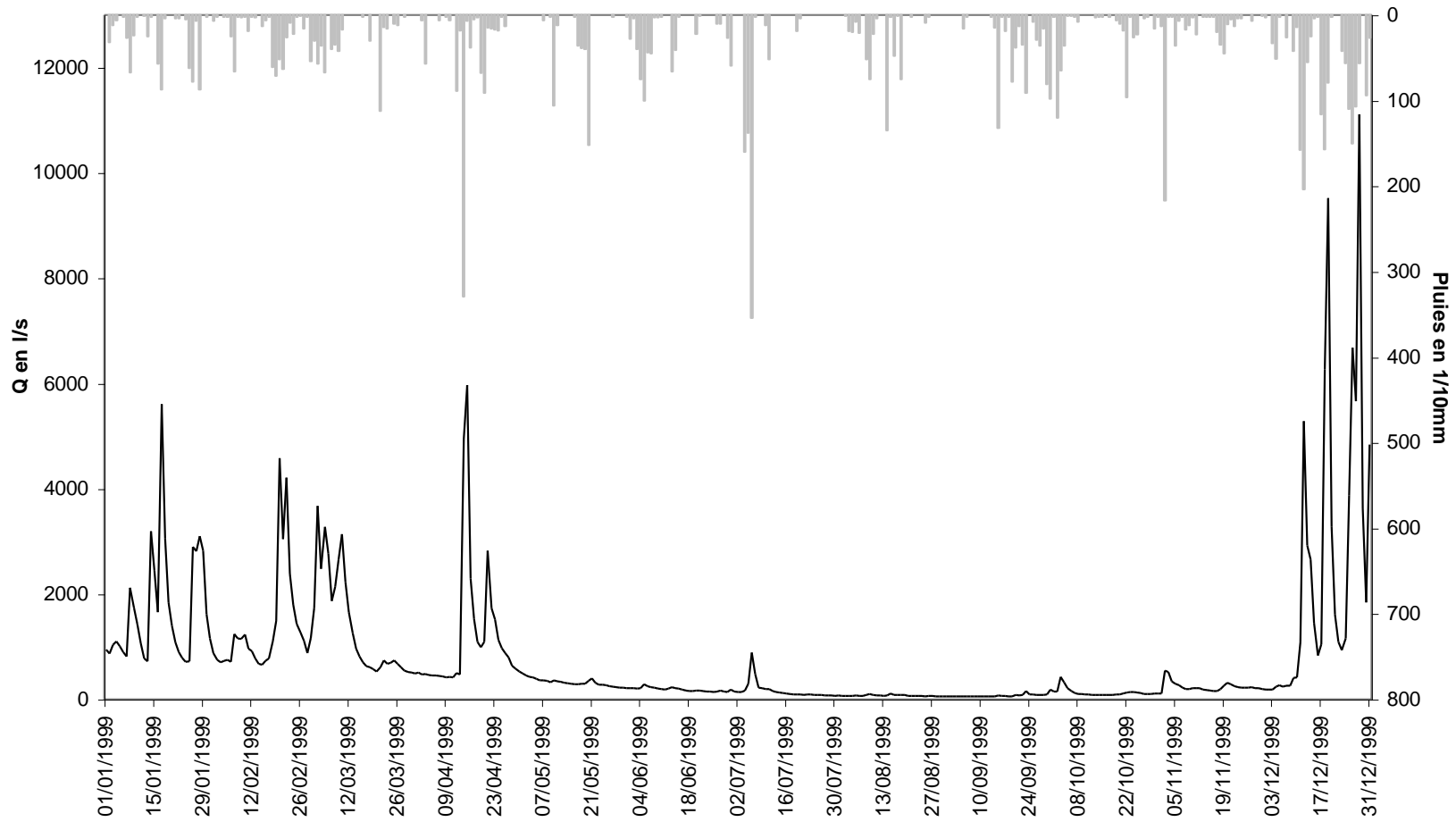
Débits moyens journaliers, Station de Melarchez, et précipitations au poste n° 9



Debits moyens journaliers, station des Avenelles, et précipitations au poste n°7

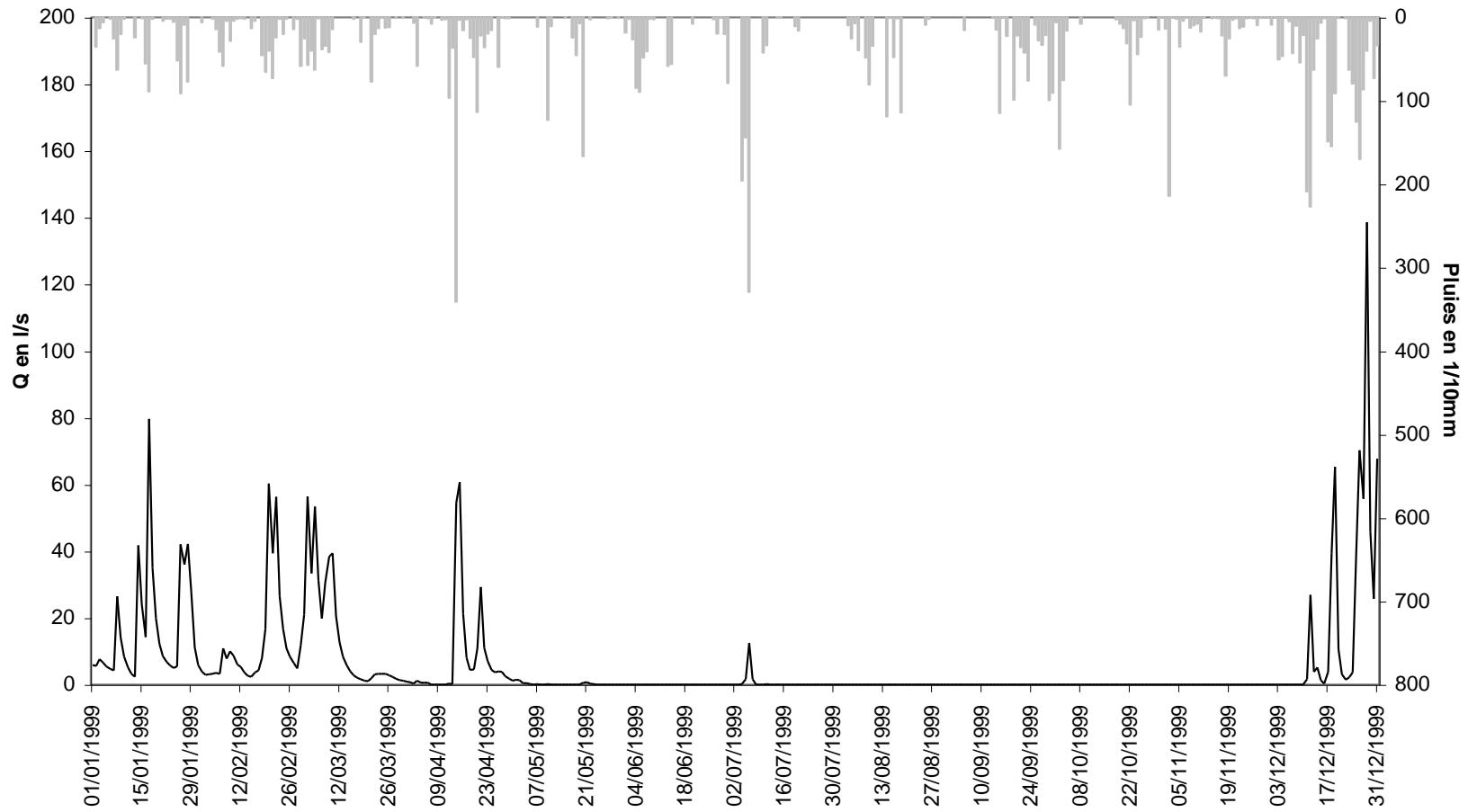


**Débits moyens journaliers, Station du Theil, et précipitations au poste n°16**

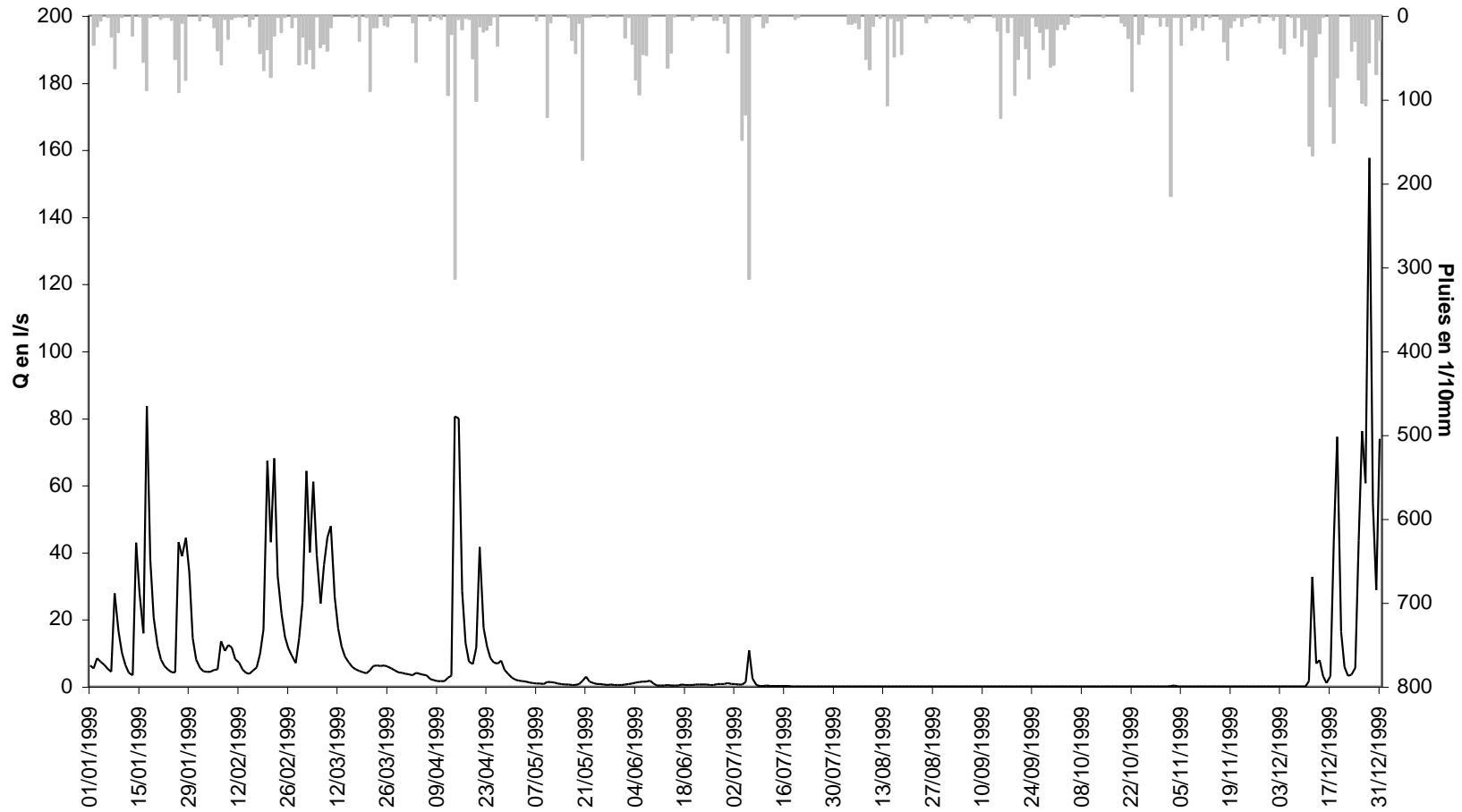




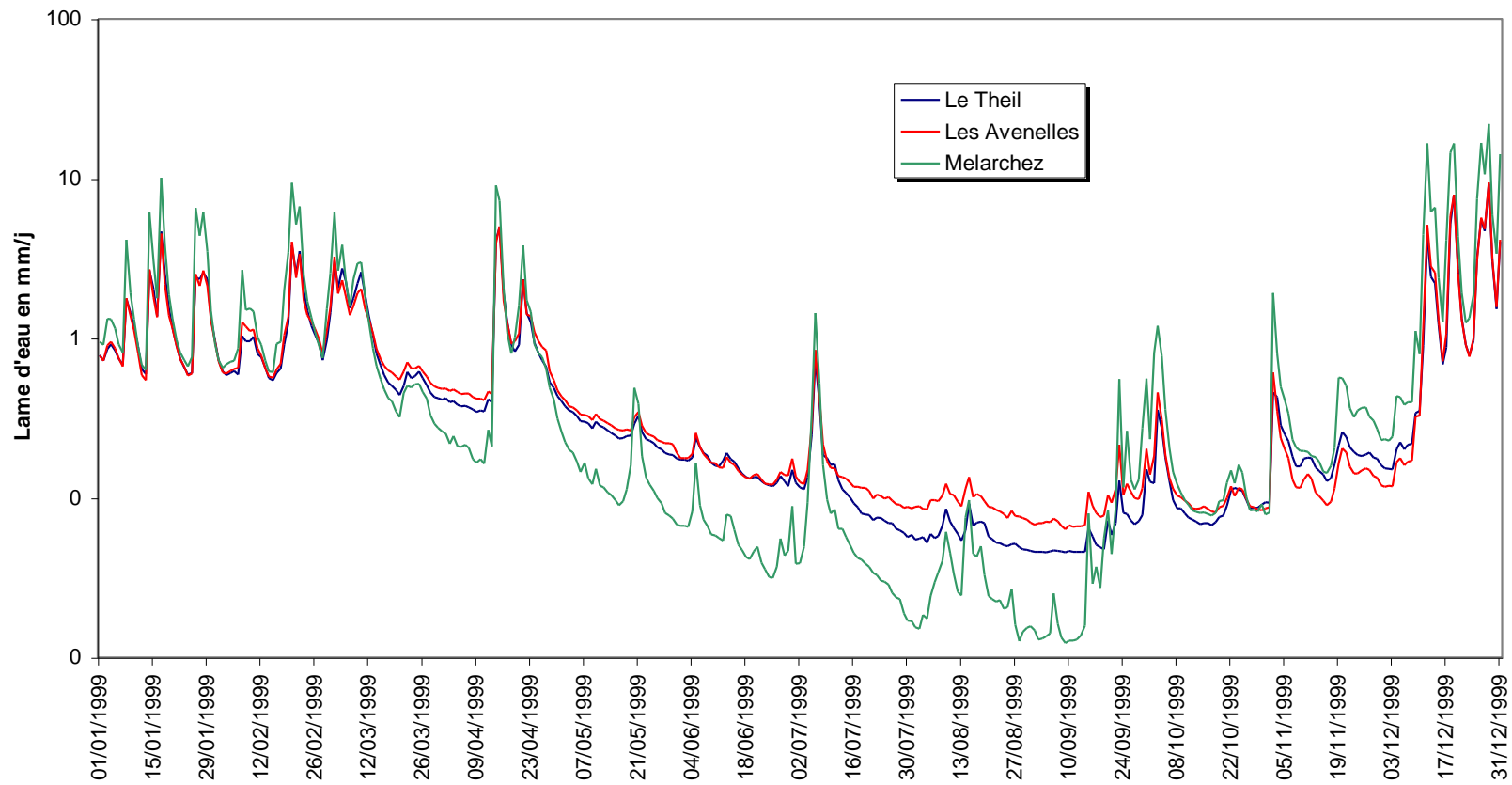
**Debits moyens journaliers, Station de Goins, et précipitations au poste n°19**



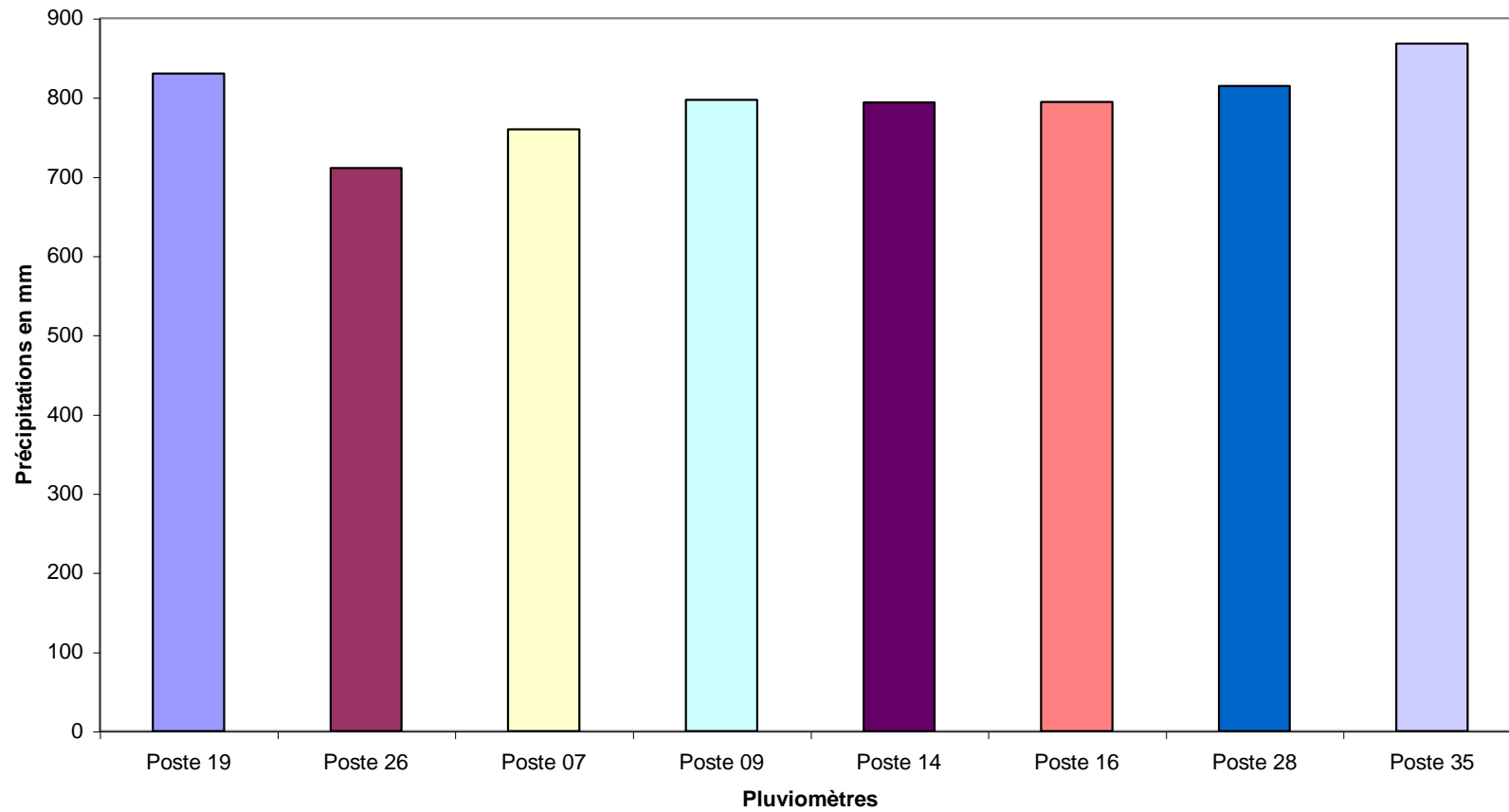
**Debits moyens journaliers, Station de Choqueuse, et précipitations au poste n°26**



**Lames d'eau écoulées-années 1999**  
**Stations non forestières**

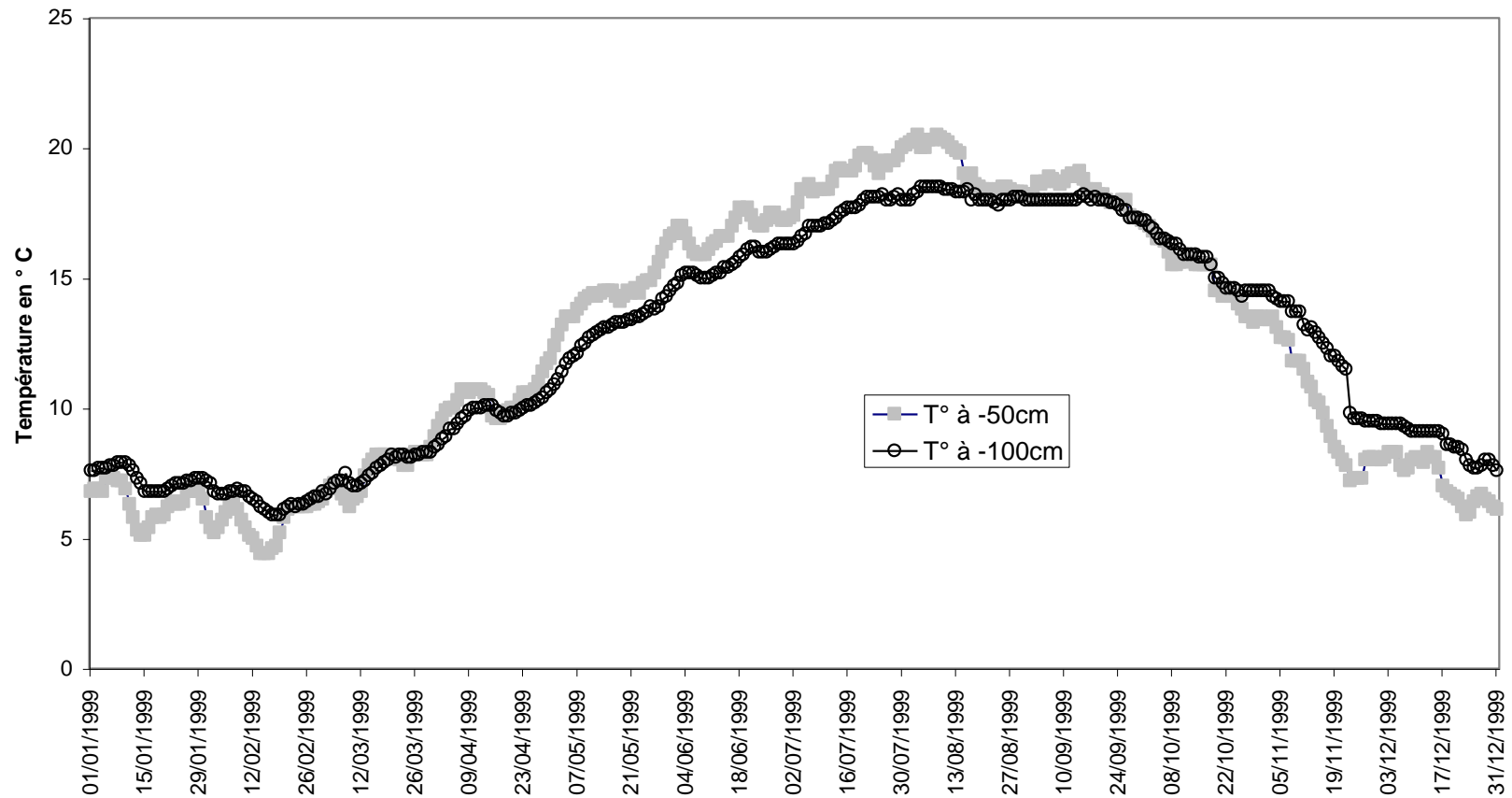


### Comparaison des cumuls de pluie-année 1999

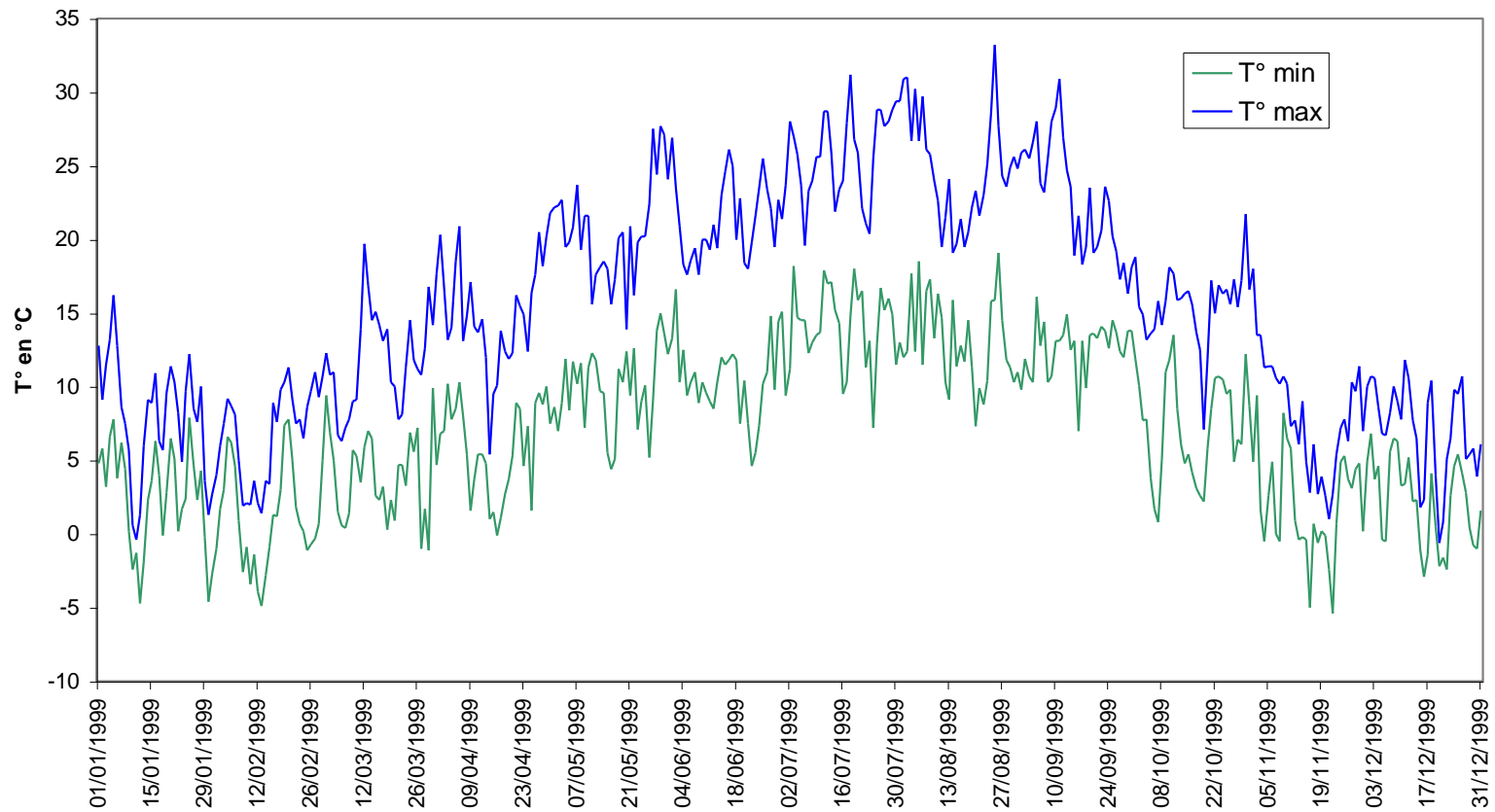


## METEOROLOGIE DU BASSIN VERSANT

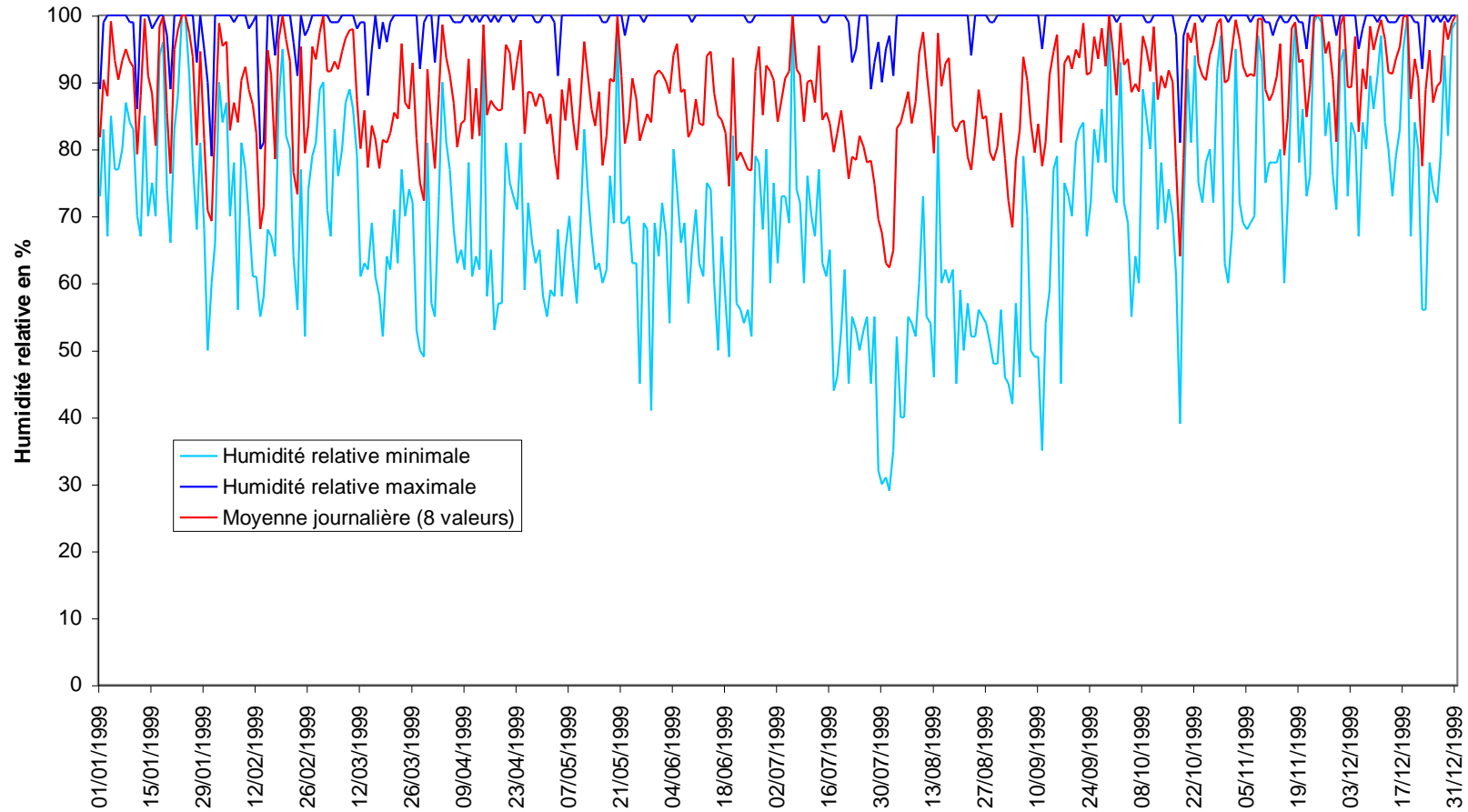
Parcelle expérimentale de Boissy le Chatel  
Température du sol à 50 cm et 1m de profondeur



**Station météo de Boissy Le Chatel : Valeurs journalières des températures maximales et minimales**

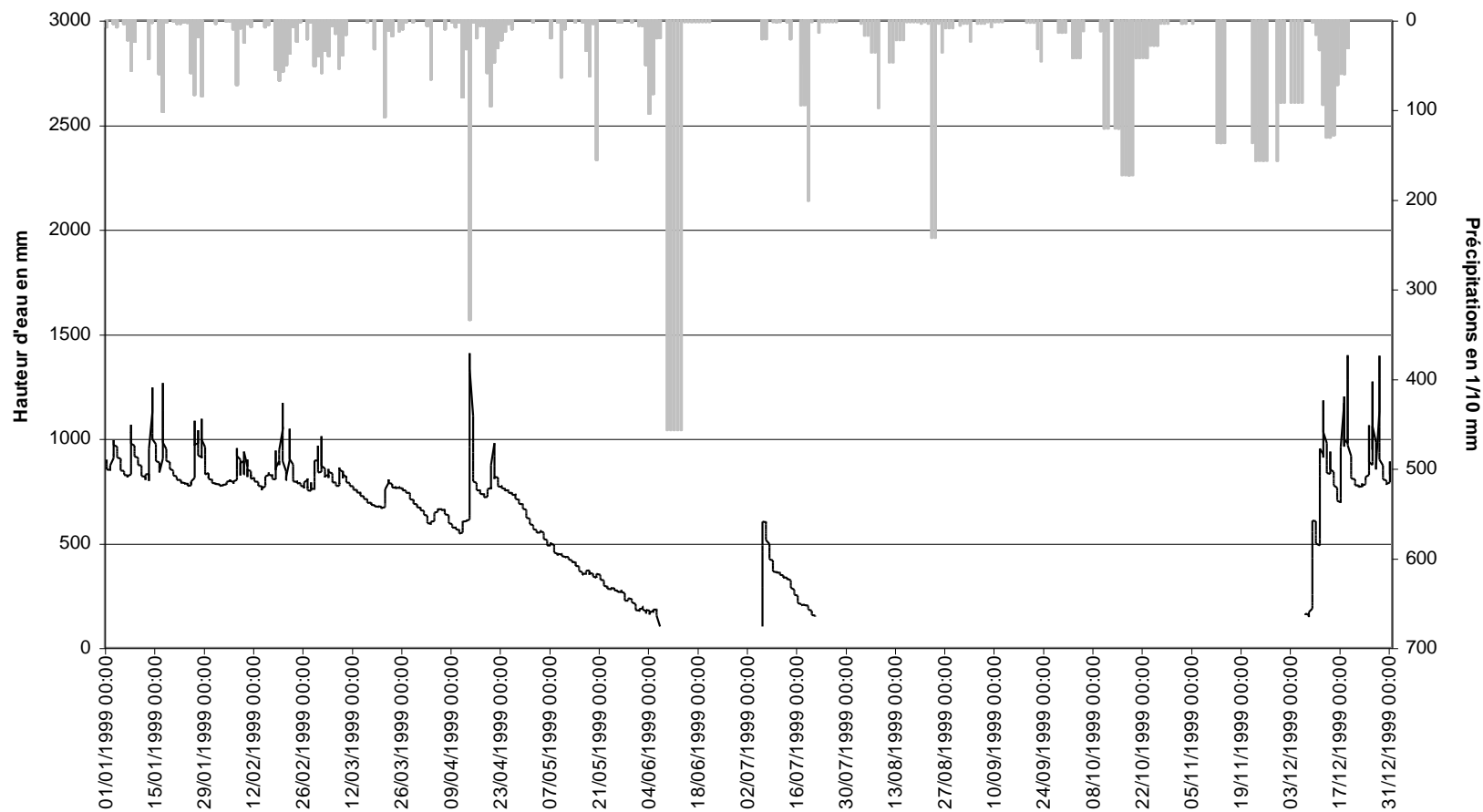


**Station météo de Boissy Le Chatel  
Valeurs journalières d'humidité de l'air**



## PIEZOMETRIE A LA STATION HYDROLOGIQUE DE BOISSY LE CHATEL

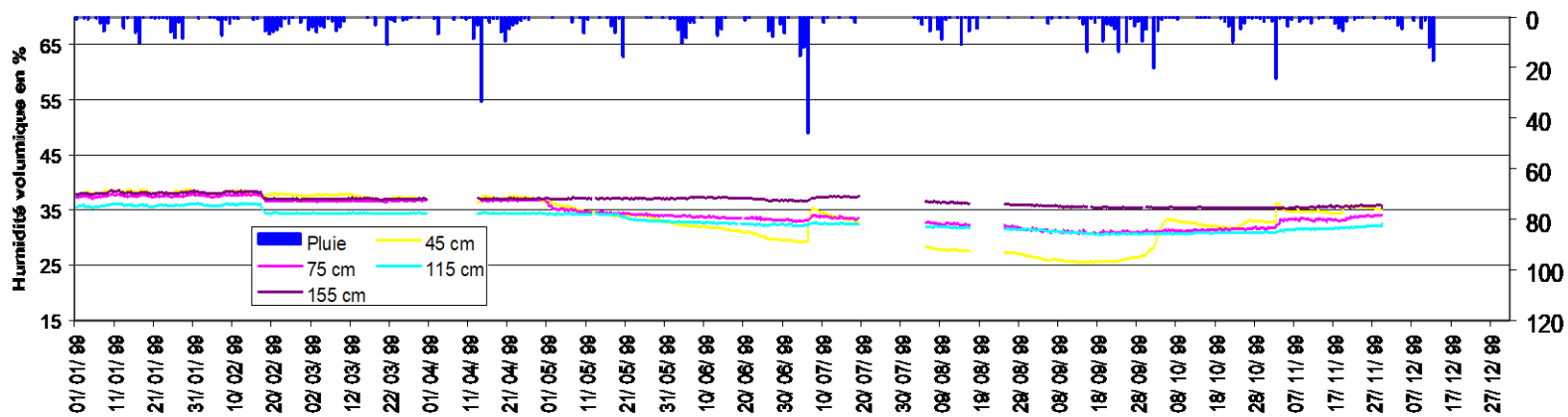
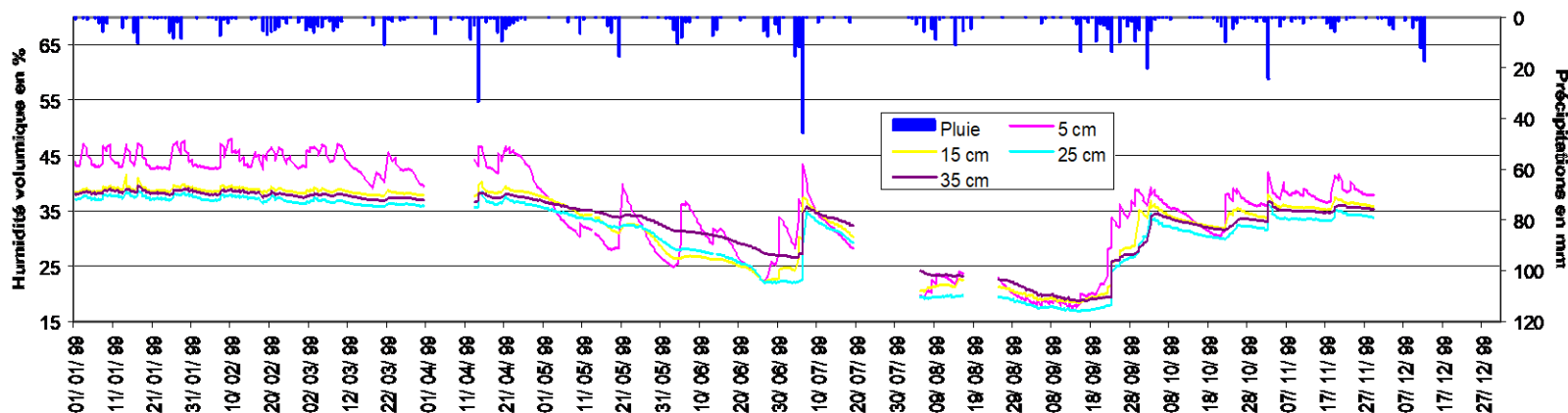
Suivi du piézomètre à Boissy le Chatel et pluie au pluviomètre n°28





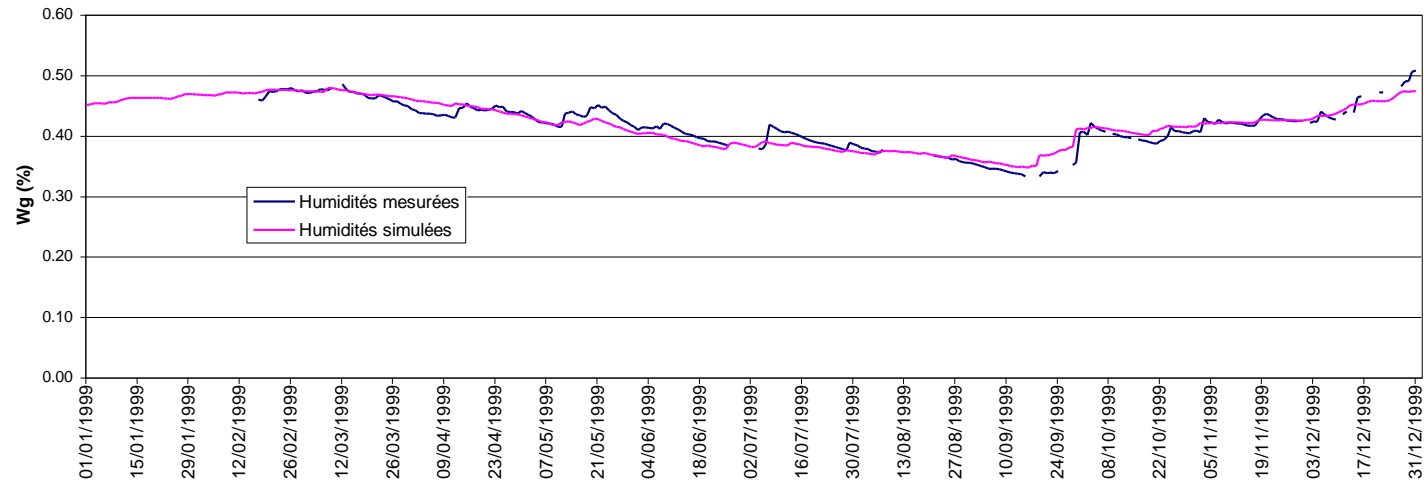
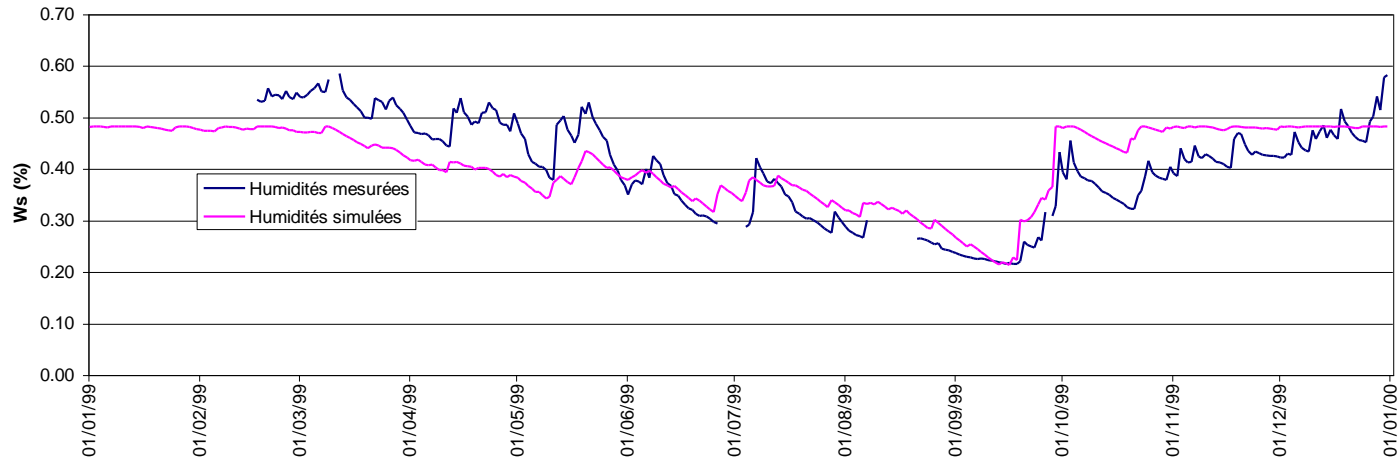
# HUMIDITE DU SOL A LA STATION HYDROLOGIQUE DE BOISSY-LE-CHATEL

(Humidité volumique mesurée à différentes profondeurs, par sonde TDR)



## RESULTATS OBTENUS DANS LE CADRE DU PROJET EUROPEEN AIMWATER

Comparaison des humidités mesurées par sonde TDR (à 0-20 cm et 0-110 cm) et simulées par le modèle GRHUM (Ws et Wg)



## QUALITE DES EAUX SUR LE BASSIN VERSANT

La qualité des eaux n'est pas mesurée sur l'ensemble du bassin versant.

Un suivi est effectué aux stations de Goins et Choqueuse, respectivement en amont et à l'intérieur de la forêt de Choqueuse, dans un but d'étude de l'influence de la forêt sur les polluants agricoles, afin de quantifier le rôle tampon de la forêt sur les pollutions, ainsi que pour appréhender le rôle de la forêt sur l'écoulement et la formation des crues.

Le dispositif de recherche n'est en place que depuis 1998.

La station de Goins se situe à l'exutoire d'un bassin versant agricole et à l'orée de la forêt.

La station de Choqueuse, quand à elle, se situe un kilomètre plus loin, à l'intérieur de la forêt.

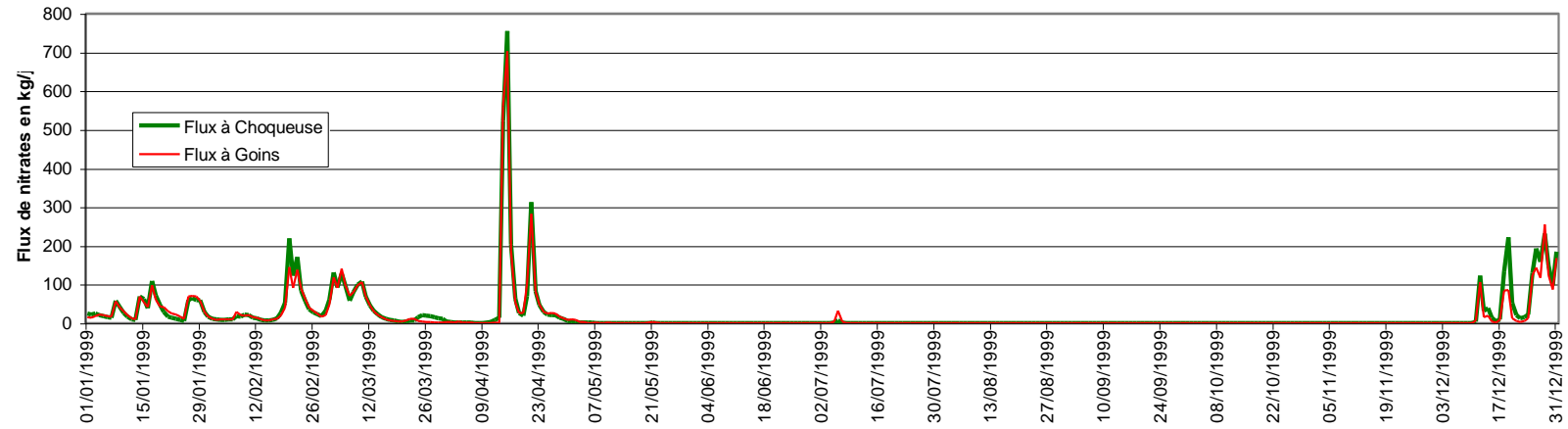
Une troisième station drainant un bassin exclusivement forestier constituera la station témoin, mais les données ne seront disponibles qu'à partir de l'année 2000.

Un second suivi de qualité des eaux est effectué sur le bassin de Mélarchez et en plusieurs points, afin de déterminer l'origine des polluants, en particulier des nitrates.

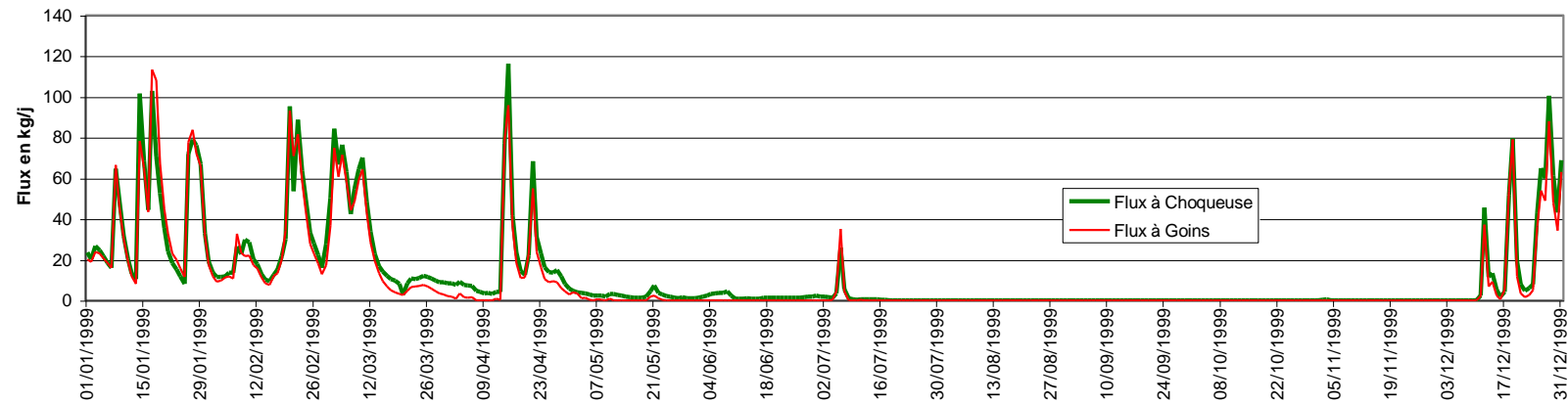
Quatre points de prélèvement existent : le premier, à l'exutoire, au niveau de la station de jaugeage, le second à la source du village de Mélarchez, alimentée par une nappe peu profonde, le troisième, à l'un des quatre piézomètres, qui permet de suivre la concentration dans la nappe des calcaires de Brie, le quatrième, au niveau d'un collecteur de drain, afin d'évaluer les concentrations directement à la sortie des parcelles agricoles.

## QUALITE DES EAUX EN FORET DE CHOQUEUSE

### Comparaison des flux de nitrates entre Goins et Choqueuse



### Comparaison des flux de Chlorures entre Goins et Choqueuse



## BILAN SUR LES NITRATES ET LES CHLORURES

Comparaison des flux de nitrates et de chlorures entre Goins et Choqueuse

