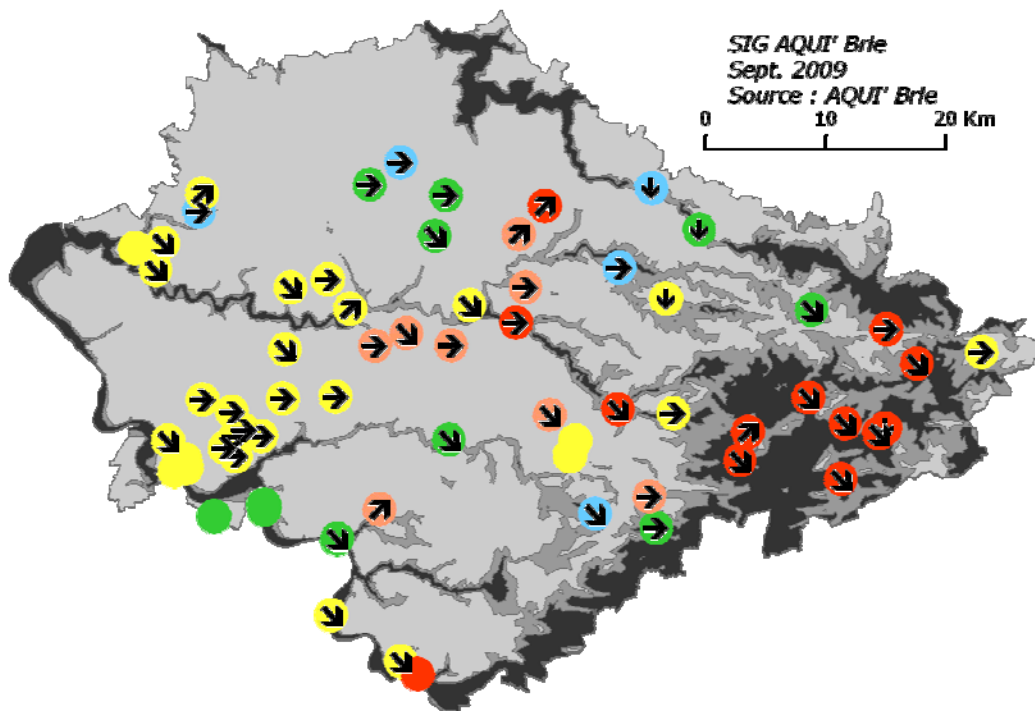


## Nitrates

Solubles dans l'eau, les nitrates constituent aujourd'hui une cause majeure de pollution de la nappe des calcaires de Champigny. Une étude menée sur l'un des bassins versants de surface de notre territoire a montré que les nitrates provenaient essentiellement des eaux de drainage des terres agricoles, et pour une faible part des rejets des stations d'épuration des collectivités et des industriels.

La carte ci-dessous est un cliché de l'état de la contamination de la nappe en nitrates au cours de l'[année hydrologique](#) 2005-2006. Chaque pastille de couleur correspond à la concentration moyenne en [nitrates](#) de la nappe, à son lieu de prélèvement. Plus les couleurs tirent vers le rouge, plus la qualité est dégradée. On a également calculé, pour tous les captages où des données étaient disponibles, l'évolution des concentrations entre 1999 et 2006.

On voit que les concentrations en nitrates sont très hétérogènes. Ces teneurs dépendent en effet de plusieurs facteurs, comme le mode d'occupation du sol à proximité du captage (proportion de terres cultivées), la profondeur des eaux captées qui est fonction de la profondeur du [forage](#), la proximité du captage par rapport aux zones de pertes en rivières et aux zones où l'[aquifère](#) est proche de la surface, la [vulnérabilité intrinsèque](#) de l'aquifère... Les contaminations des eaux souterraines au-delà des 50 mg/l se situent toujours dans les zones où les calcaires affleurent ou sont peu profonds (zones foncées sur la carte), dans le bassin versant des sources de Provins, à l'aval des pertes de la Visandre, de l'Yvron et de l'Yerres. Les concentrations dans la fosse de Melun, alimentée en partie par les pertes de l'Yerres, évoluent peu, toujours comprises entre 20-40 mg/l.



### Teneurs en nitrates\*

\*Conventions SEQ-EAUX souterraines modifiées

- < 10 mg/l
- [ 10 ; 20 mg/l [
- [ 20 ; 40 mg/l [
- [ 40 ; 50 mg/l [
- [ 50 ; 100 mg/l [

### Variation des teneurs en nitrates entre 1999-2000 et 2005-06

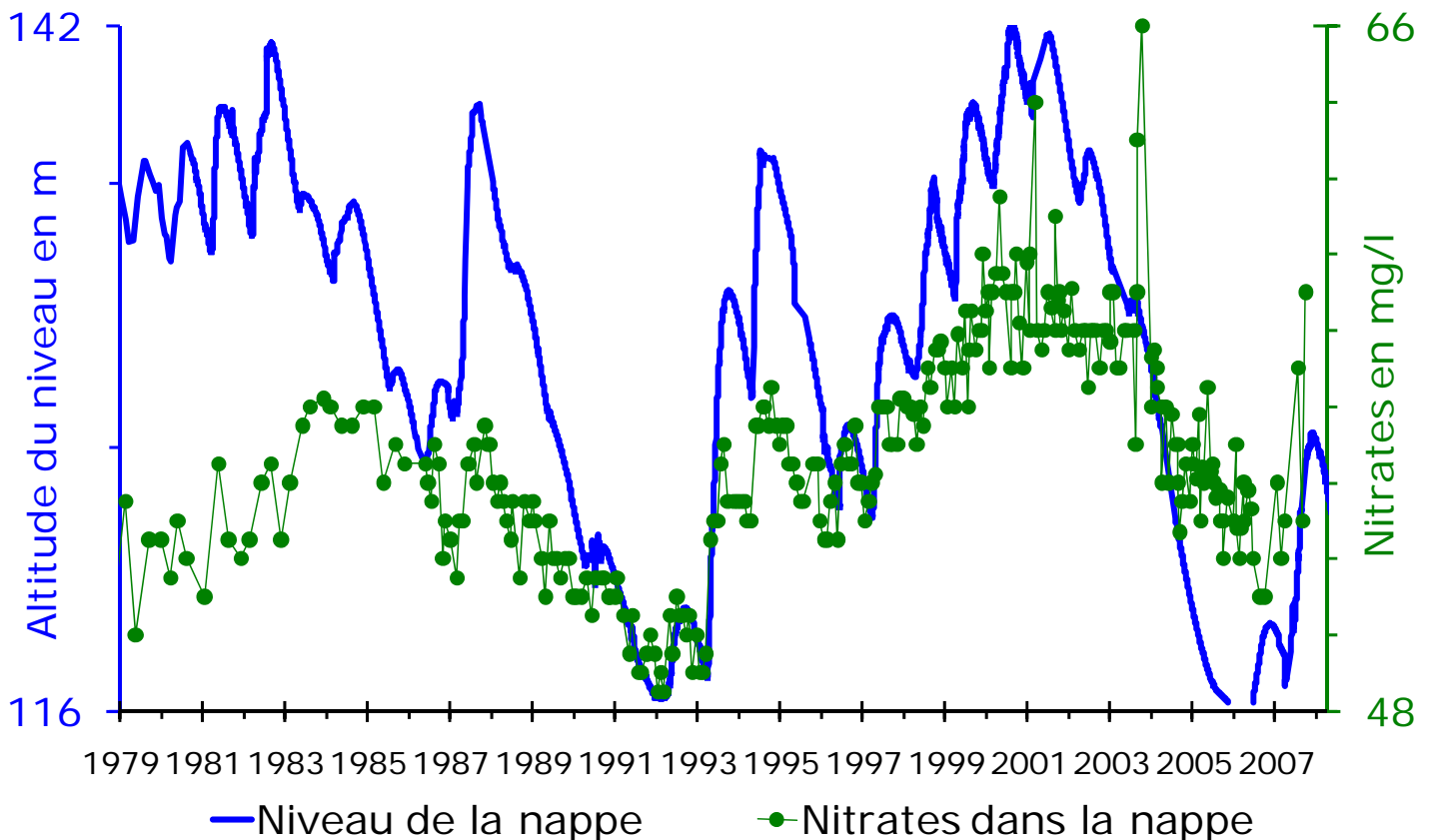
- ↓ < -10 mg/l
- ↘ [-10 ; -3 mg/l [
- [-3 ; 3 mg/l [
- ↗ [ 3 ; 10 mg/l [
- ↑ > = 10 mg/l

### Profondeur des calc. aquifères

- 0 m
- entre 0 et 10 m
- supérieure à 20 m

**Concentrations moyennes en nitrates en 2005-2006 et évolution de cette concentration entre 1999 et 2006**

On note une tendance à la baisse des concentrations en nitrates entre 1999 et 2006. Faut-il s'en réjouir ? Lorsqu'on analyse l'évolution des concentrations en nitrates à un captage depuis 30 ans, on constate que les concentrations en nitrates dans la nappe suivent la même évolution que le niveau de la nappe : Si l'hiver est sec, le niveau de la nappe baisse, et parallèlement, les nitrates restent stockés dans le sol. Si l'hiver est très pluvieux, le niveau de la nappe remonte, en même temps que les concentrations en nitrates augmentent, car les nitrates accumulés dans les sols sont lessivés et entraînés jusqu'à la nappe. Jusqu'en 2006, on a ainsi vu les concentrations en nitrate baisser sur ce captage. Mais depuis 2007 et la remontée du niveau de la nappe, on a malheureusement enregistré une remontée des concentrations en nitrates !



*Evolutions du niveau de la nappe des calcaires de Champigny et des concentrations en nitrates dans le secteur des sources du Provinois (Données Ministère de l'écologie-BRGM et Eau de Paris)*