

Introduction

Aucune prescription en tant que telle n'est définie dans le SAGE EIL concernant les indicateurs physico-chimiques, et notamment sur les nitrates.

Cependant, selon la prescription E4-1 du SAGE : **les eaux de surface et souterraines doivent être classées en bon état en 2015**. La qualité physicochimique, chimique et biologique des eaux doit donc être en conformité avec les seuils fixés par la DCE.

L'état des masses d'eau est qualifié à chaque station aval, sur la base des paramètres et des classes définis par l'arrêté de janvier 2010, qui seul fait foi auprès de l'Union européenne. Pour les paramètres physico-chimiques, la classification antérieure du SEQ-eau peut être utilisée : elle comporte plus de classes permettant ainsi de mieux apprécier les évolutions.

Il est important de noter qu'un état « moyen » ou « médiocre » selon le SEQ-eau n'est pas forcément classé en mauvais état au sens de la DCE.

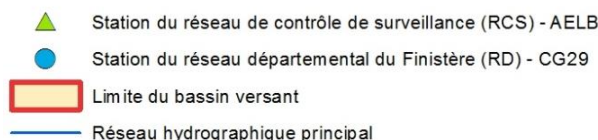
Les classes de qualité, définies par l'arrêté du 25 janvier 2010, se basent sur les percentiles 90 de chaque paramètre, la classe d'état de la qualité des eaux présentée ici se base sur l'ensemble des concentrations de chaque paramètre (cf. Annexe 3).

→ Eaux de surface

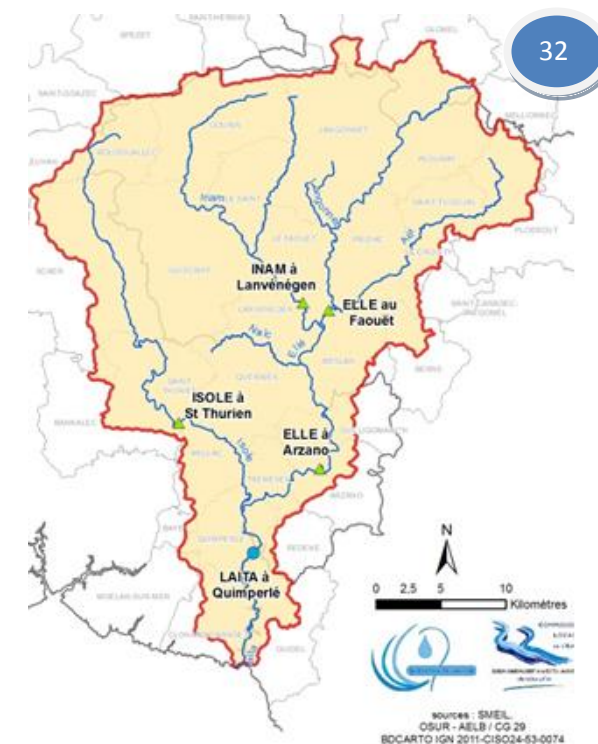
Les données physicochimiques proviennent de deux réseaux de suivi :

- ❖ **Le Réseau de Contrôle de Surveillance (RCS) :** mis en place dans le cadre de la DCE, il vise à évaluer l'état général des eaux et les tendances à l'échelle du bassin dans le but d'atteindre le bon état. L'AELB et la DREAL Bretagne effectuent ces analyses sur 4 stations (cf. figure 32) :

- ❖ Inam à Lanvégen – Kérihuel
- ❖ Ellé au Faouët – Pont Tanguy, à la confluence avec l'Aër
- ❖ Ellé à Arzano – Pont Ty Nadan
- ❖ Isole à St Thurien – Pont D6



- ❖ **Le Réseau départemental du Finistère (RD) :** géré par le Conseil Général, il permet d'avoir un suivi sur la Laïta à Quimperlé (cf. figure 31). Il a pour but de suivre, de manière pérenne, la qualité des eaux superficielles aux exutoires des principaux cours d'eau finistériens. Les analyses sont réalisées entre autres sur 8 pesticides, à une fréquence quasi-mensuelle en fonction de la molécule.



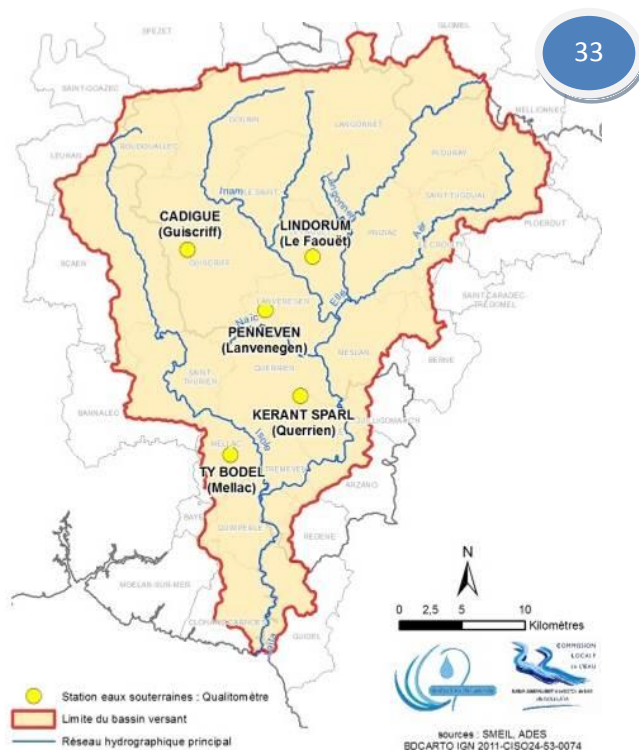
Stations OSUR – RCS / RD

Introduction (suite)

→ Eaux souterraines

Concernant les eaux souterraines, la banque de données ADES permet de récolter les résultats d'analyses de 5 captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (cf. figure 33) :

- ❖ Captage de Cadigué à Guiscriff
- ❖ Captage de Lindorum au Fauët
- ❖ Captage de Penneven à Lanvégen
- ❖ Captage de Kérant Sparl à Querrien
- ❖ Captage de Ty Bodel à Mellac



Stations eaux souterraines (ADES) - Pesticides

*L'essentiel*Nitrates*Eaux de surface :*

- Depuis 1998 : pas de dépassement de la norme DCE de bon état (50mg/L), sauf pour la Laïta (50,7 mg/L en 1998 et 55,5 mg/L en 1999)
- « Bon état » pour toutes les stations
- Amélioration globale depuis 2000 : -5 mg/L environ
- Flux spécifique moyen : 34 kg de N/ha/an à l'estuaire de la Laïta

Eaux souterraines :

- Réelle amélioration de la qualité : - 19 mg/L en moyenne depuis 1995
- Depuis 2002 : aucun dépassement de la norme DCE de 50mg/L

Phosphore total

- Diminution visible depuis 2004
- Stabilisation entre « bonne » et « très bonne qualité »

Matières organiques : COD et DBO₅*COD :*

- Amélioration de la qualité en 2013
- Fortes variations de la qualité selon les années

DBO₅ :

- « Très bon état » majoritaire sur le bassin
- Amélioration visible entre 2005 et 2013

Matières en suspension

- « Bon » à « très bon état » pour 90% des résultats
- Sur chaque station : 1 à 6% des concentrations sont en qualité « mauvaise »

Nitrates – Eaux superficielles

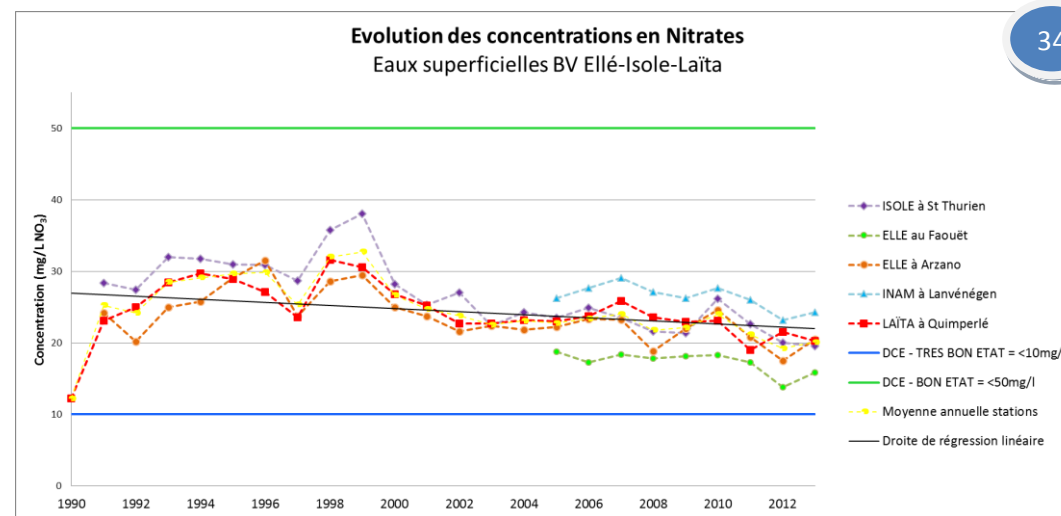
Sources et description des données :

Les nitrates (NO_3^-) constituent le stade final de l'oxydation de l'azote. Ils sont présents naturellement dans les eaux mais proviennent également de l'agriculture et des rejets urbains et industriels. En trop grande quantité, les nitrates peuvent accroître le développement de la flore aquatique créant, à terme, une anoxie du milieu.

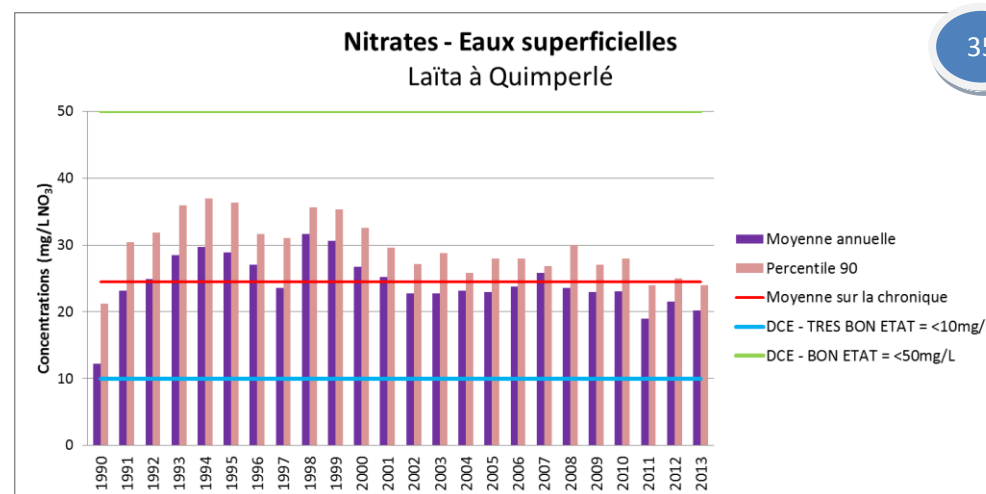
Nitrates (mg/L NO_3^-)	Classe de qualité (SEQ _{eau})	Classe d'état (arrêté du 25 Janvier 2010)
Très bon état	$x \leq 2$	Très bon état
Bon état	$2 < x \leq 10$	
Etat moyen	$10 < x \leq 25$	Bon état
Etat médiocre	$25 < x \leq 50$	
Mauvais état	$x > 50$	Mauvais état

Indicateurs et évolution :

- Depuis 1998 : aucune station ne dépasse la norme DCE du bon état (50 mg/L) en moyenne annuelle (cf. figure 34).
- On note une **amélioration** globale des concentrations en nitrates depuis 2000. Cependant, on peut observer une augmentation assez nette des concentrations entre 2012 et 2013 pour 3 stations : l'Inam à Lanvénege, l'Ellé au Fauët et l'Ellé à Arzano.
- Selon la DCE, toutes les stations sont en « bon état ».
- L'Ellé au Fauët présente les concentrations en NO_3^- les plus basses avec une moyenne interannuelle de 17,3 mg/L.
- L'Inam à Lanvénege possède les concentrations les plus élevées avec une moyenne interannuelle de 26,6 mg/L.
- La tendance à la baisse des concentrations en nitrates reste à confirmer sur plusieurs années consécutives.
- Les moyennes les plus élevées sur la Laïta à Quimperlé sont majoritairement présentes avant 2000. Depuis cette date, les concentrations ont tendance à diminuer (cf. figure 35).



34

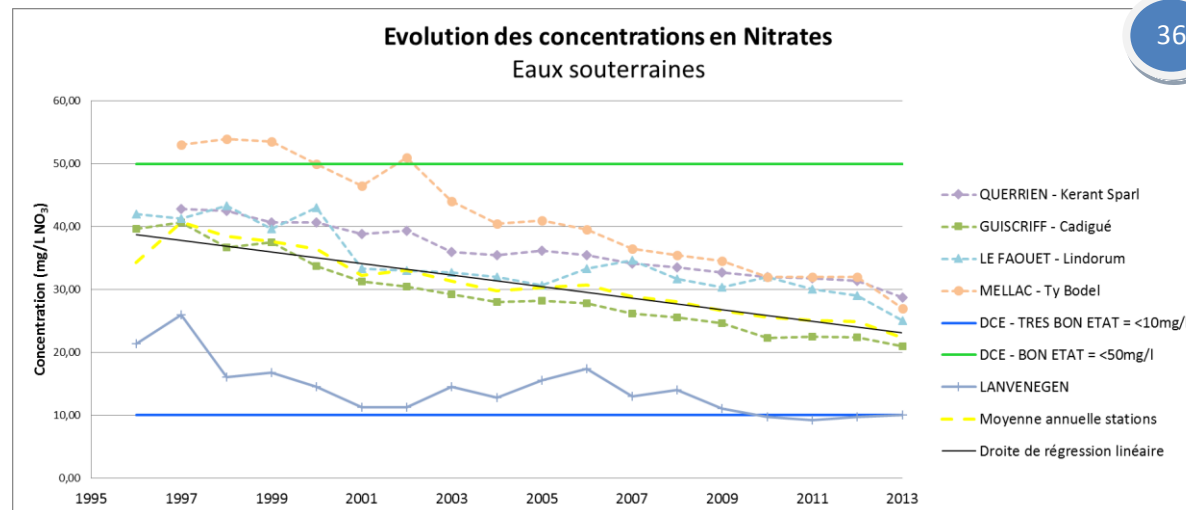


35

Nitrates – Eaux souterraines

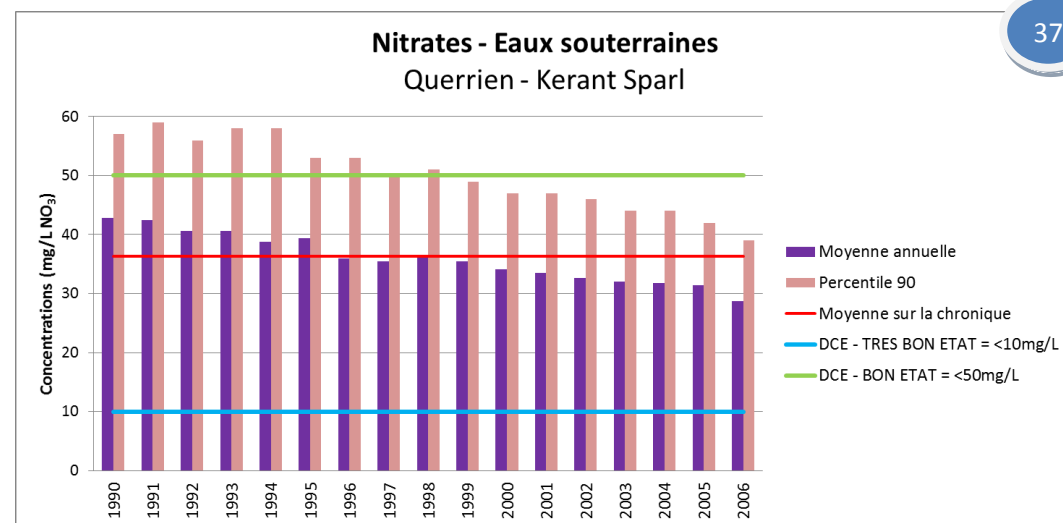
Indicateurs et évolution :

- Les concentrations en Nitrates des eaux souterraines varient de 9,25 à 54 mg/L (cf. figure 36).
- **Depuis 1997** : les valeurs des stations diminuent progressivement jusqu'à présenter des taux plus ou moins équivalents.
- **Depuis 2002** : aucun dépassement de la norme (50mg/L) n'a été mesuré sur les stations du bassin versant.
- **Réelle amélioration de la qualité des eaux souterraines vis-à-vis des Nitrates.** Cependant, la classe de qualité représentée est encore jugée comme « moyenne » à « médiocre » selon la grille SEQ_{eau} (cf. figure 36).
- Diminution de 0,9 à 1,6 mg/L par captage.
- Réelle diminution des concentrations en Nitrates sur le captage de Querrien (cf. figure 37). Il reste cependant le captage de moins bonne qualité vis-à-vis des Nitrates.
- Le **captage de Lanvénegen** présente la meilleure qualité en termes de nitrates en 2013.



36

Source SMEIL – Données OSUR



37

Source SMEIL – Données OSUR

Phosphore total

Sources et description des données :

Le phosphore est un élément nutritif peu soluble qui peut être d'origine naturelle (décomposition de la matière vivante, lessivage de minéraux) ou d'origine anthropique (engrais, déjections animales, rejets de STEP, détergents, industrie agro-alimentaire, papeterie...).

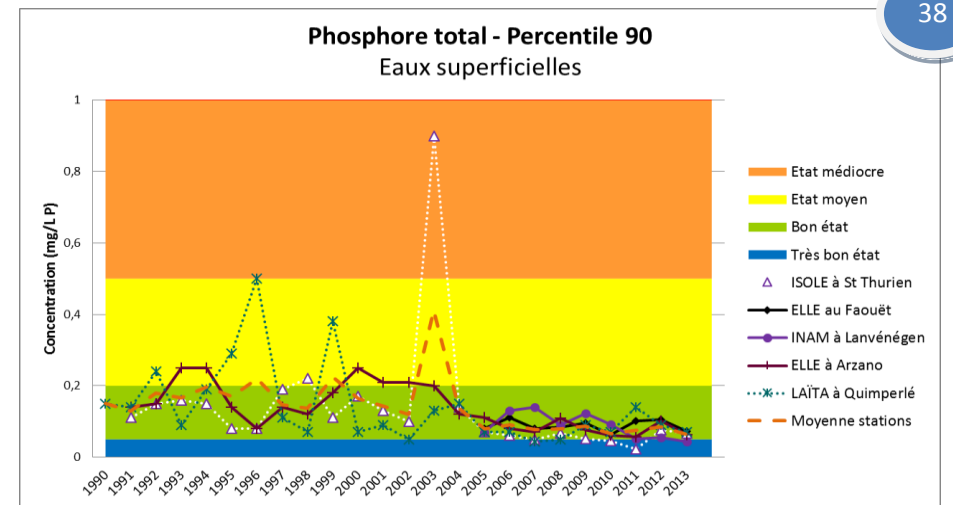
Cet élément est essentiel pour la croissance des plantes mais une concentration élevée peut provoquer une croissance excessive de la flore aquatique puis une anoxie du milieu.

Le choix du phosphore total permet de prendre en compte les formes minérales (orthophosphates) et organiques du phosphore.

Indicateurs et évolution :

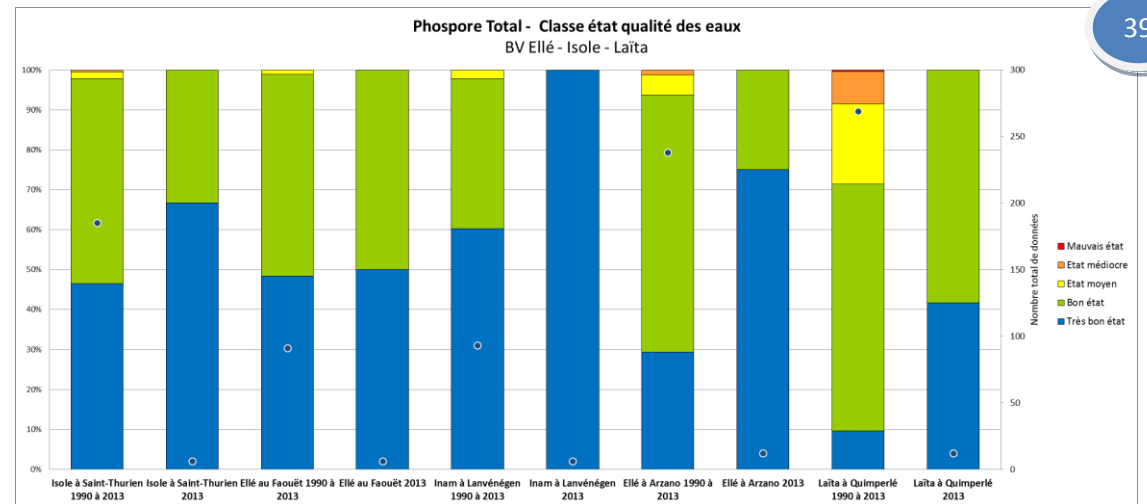
- **Depuis 2004** : les concentrations en phosphore total ont diminué, les pics de dépassement sont de moins en moins fréquents et les concentrations mesurées restent stables entre « bonne » et « très bonne qualité » (cf. figure 38).
- Légère diminution des valeurs entre 2012 et 2013 sur la totalité des stations.
- La **Laïta à Quimperlé** reste la station de moins bonne qualité (cf. figure 39). On constate tout de même une amélioration depuis 2 ans (passage de 0,11 mg/L en 2011 à 0,06 mg/L en 2013) (cf. figure 38).
- **L'Isole à St-Thurien, l'Ellé à Arzano, l'Ellé au Fauoët, et la Laïta à Quimperlé** sont classés en « bonne qualité », seul **l'Inam à Lanvéneën** conserve depuis 2011 son classement en « très bonne qualité ».

Phosphore total (mg/L P)	Classe de qualité - arrêté 25 janvier 2010
Très bonne qualité	$x < 0,05$
Bonne qualité	$0,05 \leq x < 0,2$
Qualité moyenne	$0,2 \leq x < 0,5$
Qualité médiocre	$0,5 \leq x < 1$
Mauvaise qualité	$x \geq 1$



Données basées sur le Percentile 90

Source SMEIL - Données OSUR



Données basées sur la totalité des concentrations mesurées

Source SMEIL - Données OSUR

Matières organiques : COD et DBO₅Sources et description des données :

Les matières organiques sont des matières oxydables qui nécessitent une certaine quantité d'oxygène pour leur décomposition. Le milieu naturel sera donc plus ou moins appauvri en oxygène.

Il a été choisi de présenter ici le COD et la DBO₅ car ce sont de bons indicateurs d'un point de vue « DCE compatible ». Ils permettent de définir le bilan en oxygène des eaux et dépendent de différentes activités :

- Le **COD** donne une indication directe de la charge organique de l'eau provenant de la dégradation de substances animales et végétales mais aussi des effluents urbains et industriels (papeteries notamment). Il permet d'avoir un point de vue global de la charge organique des eaux.
- La **DBO₅** est représentative de l'impact des rejets de STEP car elle donne une approximation de la charge en matières organiques biodégradables (les microorganismes étant impliqués dans les mécanismes d'épuration naturelle). La DBO₅ est exprimée en mg d'O₂ nécessaire pendant 5 jours pour dégrader la matière organique contenue dans un litre d'eau.

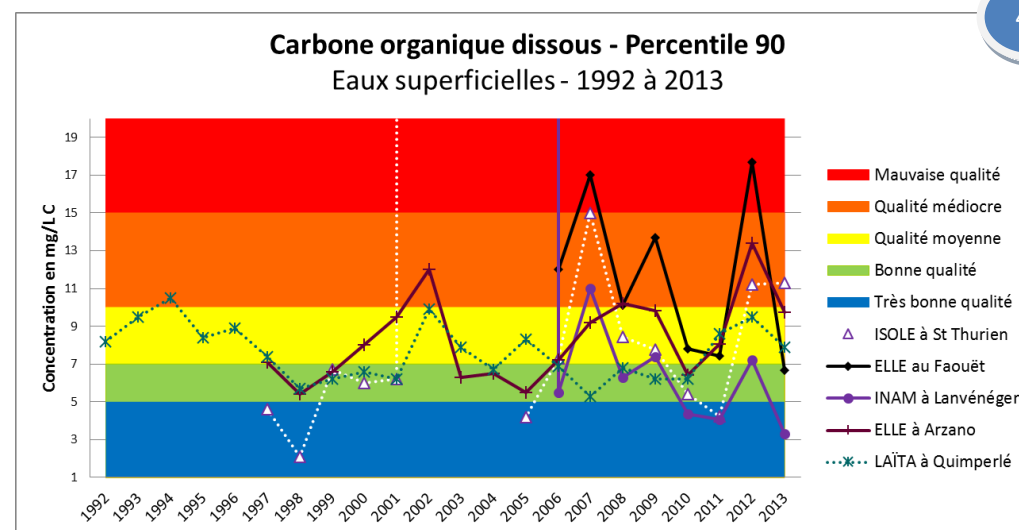
Selon l'arrêté du 25 janvier 2010, les limites de qualité sont à appliquer sur les percentiles 90.

Carbone organique (mg/L C)	Classe de qualité - (arrêté 25 janvier 2010)
Très bonne qualité	$x < 5$
Bonne qualité	$5 \leq x < 7$
Qualité moyenne	$7 \leq x < 10$
Qualité médiocre	$10 \leq x < 15$
Mauvaise qualité	$x \leq 15$

DBO5 (mg/L O ₂)	Classe de qualité - (arrêté 25 janvier 2010)
Très bonne qualité	$x \leq 3$
Bonne qualité	$3 < x \leq 6$
Qualité moyenne	$6 < x \leq 10$
Qualité médiocre	$10 < x \leq 25$
Mauvaise qualité	$x > 25$

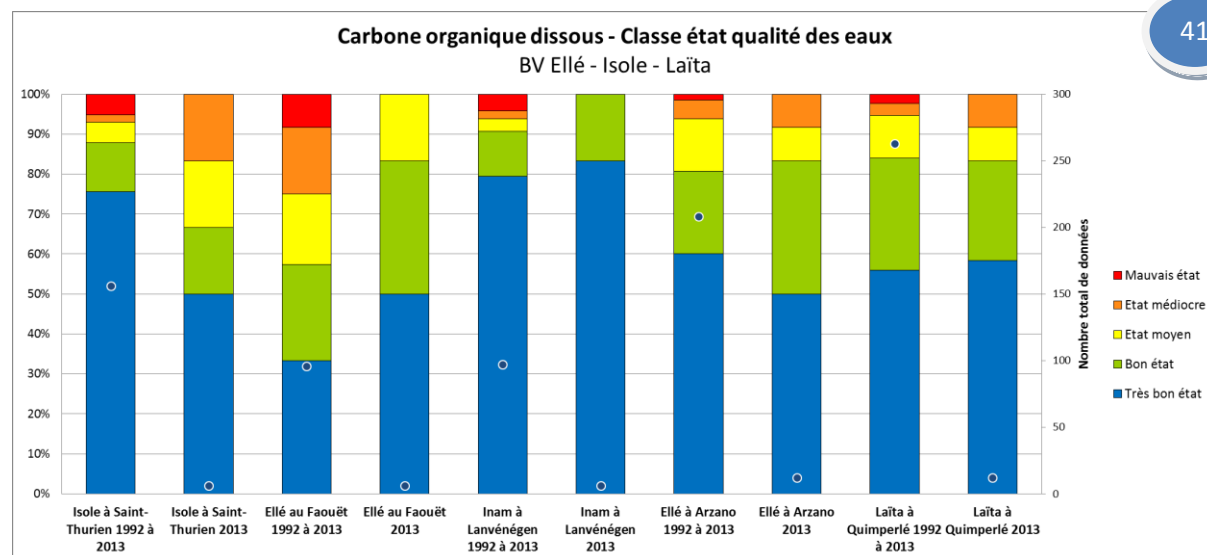
Indicateurs et évolution : COD

- Sur le bassin versant, la qualité des eaux vis-à-vis du carbone organique dissous fluctue de façon importante selon les périodes et les stations, sans montrer de réelle amélioration.
- En 2012, la qualité sur ce paramètre baisse fortement et entraîne un déclassement sur l'ensemble des stations (cf. figure 40).
- En 2013, la totalité des stations voient leur qualité en COD s'améliorer et retrouvent leur classement de 2011 (cf. figure 40).



Matières organiques : COD et DBO₅ (suite)

- L'Inam à Lanvénege et l'Isole à St Thuriens sont les stations les moins dégradées : elles seules présentent des valeurs en très bonne qualité (cf. figure 41).
- L'Ellé au Fauouët est la station la plus dégradée du bassin versant avec plus de 30% de ses valeurs en mauvaise qualité (cf. figure 41).

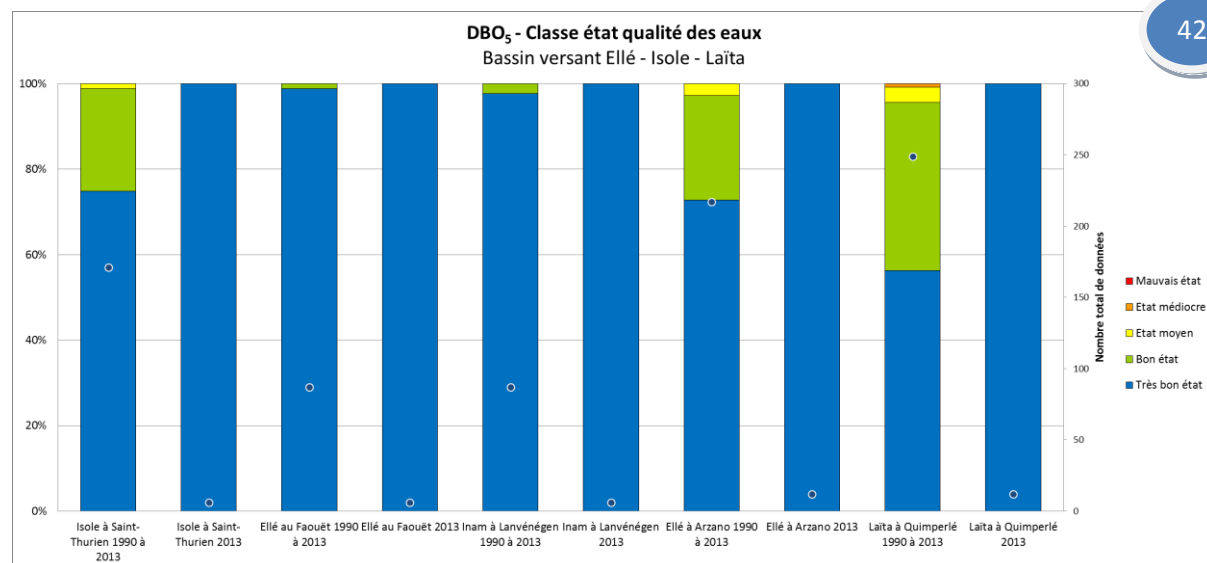


Données basées sur la totalité des concentrations mesurées

Source SMEIL – Données OSUR

Indicateurs et évolution : DBO₅

- D'une manière générale, le bassin versant EIL présente majoritairement un « très bon état » en termes de DBO₅ (cf. figures 42).
- On observe une amélioration de la qualité des eaux avec en 2013 la totalité des valeurs jugées en « très bon état » pour l'ensemble des stations (cf. figure 42).
- D'un point de vue général la station de moins bonne qualité est La Laïta à Quimperlé (cf. figure 42).



Données basées sur la totalité des concentrations mesurées

Source SMEIL – Données OSUR

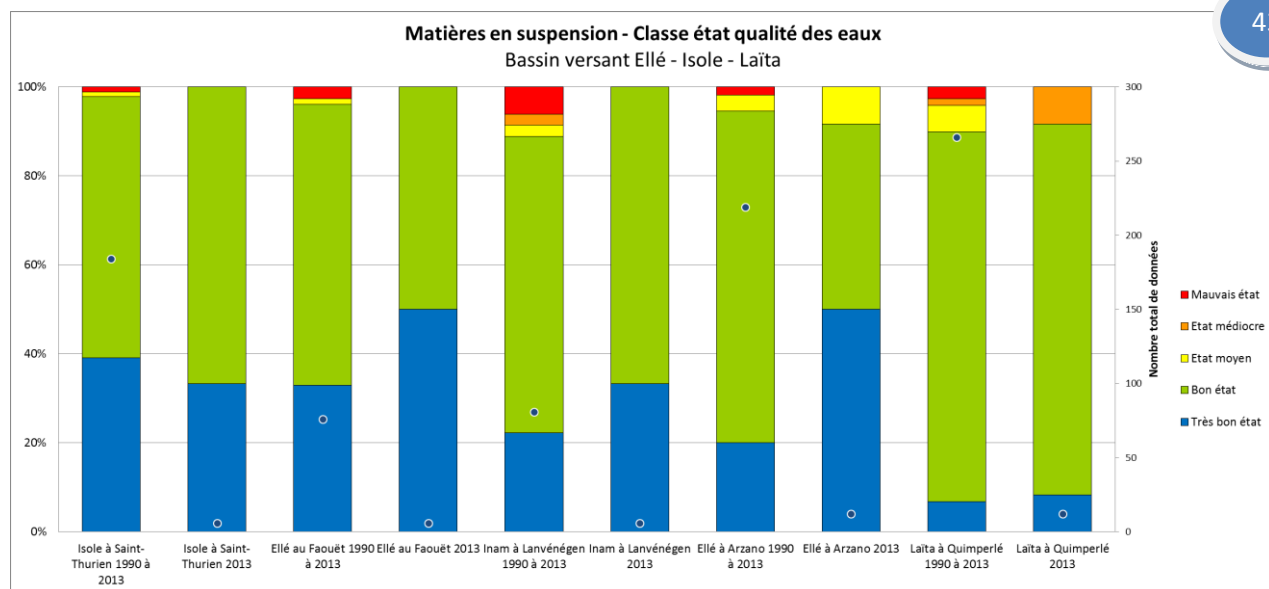
Matières en suspension (MES)

Sources et description des données :

Les matières en suspension (MES) sont constituées de fines particules organiques et minérales. Elles proviennent de l'érosion, du lessivage des sols, d'êtres vivants planctoniques (les algues notamment) ainsi que des rejets urbains et industriels. Les MES sont une source de pollution importante car de nombreux polluants viennent se fixer sur ces particules.

Indicateurs et évolution :

- Sur le bassin versant, **les concentrations en MES sont classées en « bon » voire « très bon état » pour 90% des résultats (cf. figure 43).**
- Chaque station présente entre **1 et 6 %** de ses données illustrant une **qualité « mauvaise »** entre 1990 et 2013 (cf. figure 43) : de forts évènements pluvieux engendrent des apports importants en MES dans les cours d'eau et peuvent augmenter d'un facteur 10 leur concentration.
- L'**Isole à St Thurien** présente la meilleure qualité avec un classement en « bonne qualité ». La concentration la plus élevée sur cette station est de 9 mg/L en avril 2013.
- La **Laïta à Quimperlé** présente la moins bonne qualité mais reste en phase d'amélioration depuis plusieurs années. La concentration maximale observée est de 44 mg/L en décembre 2013, c'est la seule à avoir dépassé la classe de « bonne qualité ».



Données basées sur la totalité des concentrations mesurées

Source SMEIL – Données OSUR