

CONFERENCE DE L'EAU des CÔTES D'ARMOR

15 octobre 2015

Conférence de l'eau des Côtes d'Armor - 2015



Conférence de l'eau des Côtes d'Armor

1 - La ressource en eau :

- bilan hydrologique (MISEN)
- l'alimentation en eau potable et le nouveau schéma départemental (SDAEP)

2 – La qualité des eaux

- L'évolution qualitative des masses d'eau (AELB)
- La qualité des eaux littorales :
 - eaux de baignade (ARS)
 - conchyliculture (DDTM)
 - algues vertes (Préfecture de Région-MIRE)
- Le traitement des eaux résiduaires (DDTM et SATESE-CD)

3 – La mise en œuvre de la directive nitrates

- Le programme d'action régional (DDTM)
- les résultats de la première campagne de déclaration des flux d'azote (DDTM)

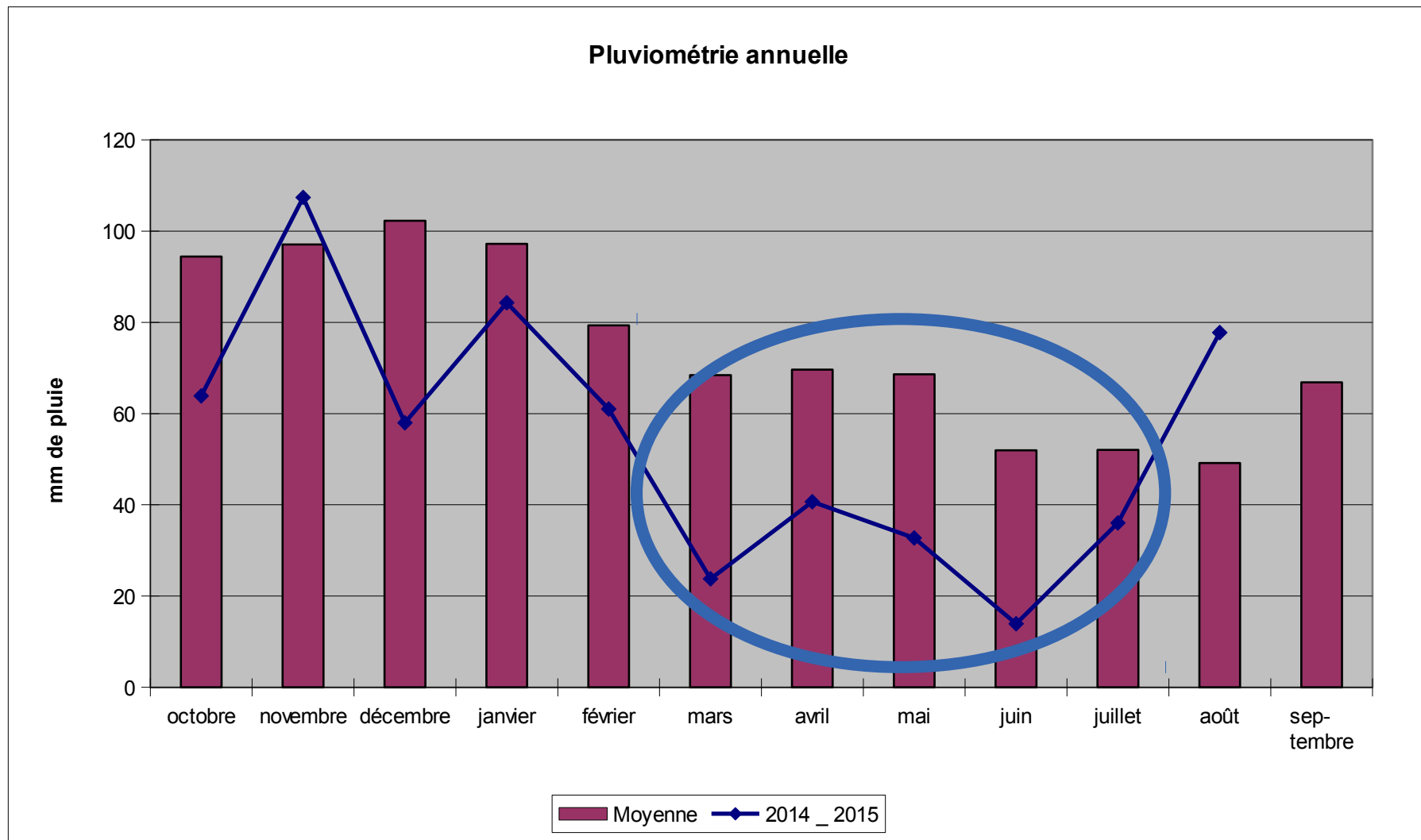


La ressource en eau

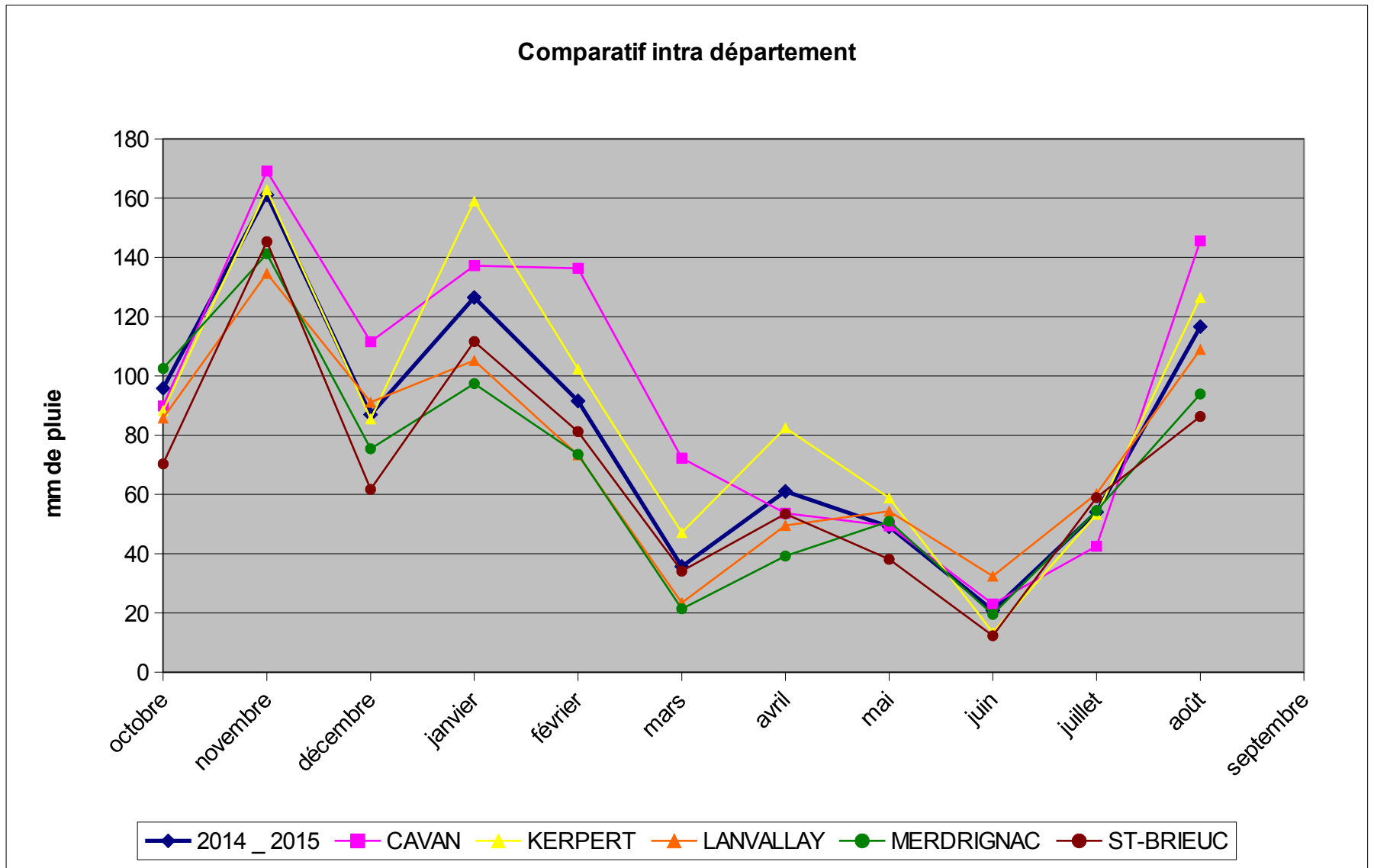
- Bilan hydrologique : B. LEBRETON
- L'alimentation en eau potable et le nouveau schéma départemental : J RIVALLAN



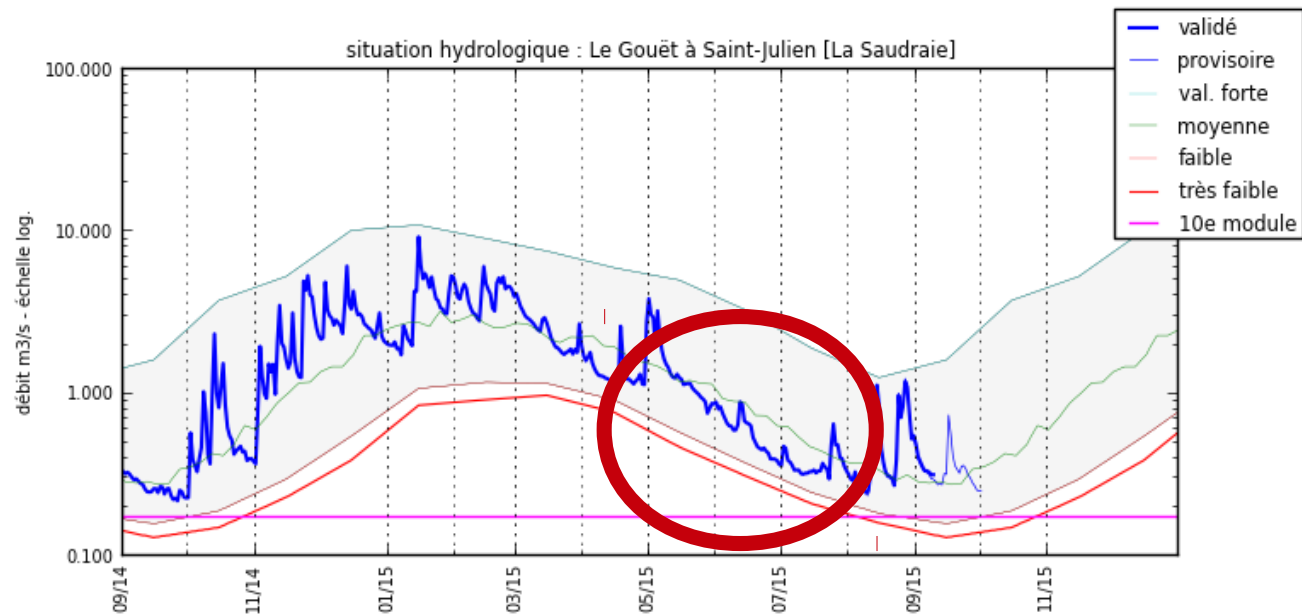
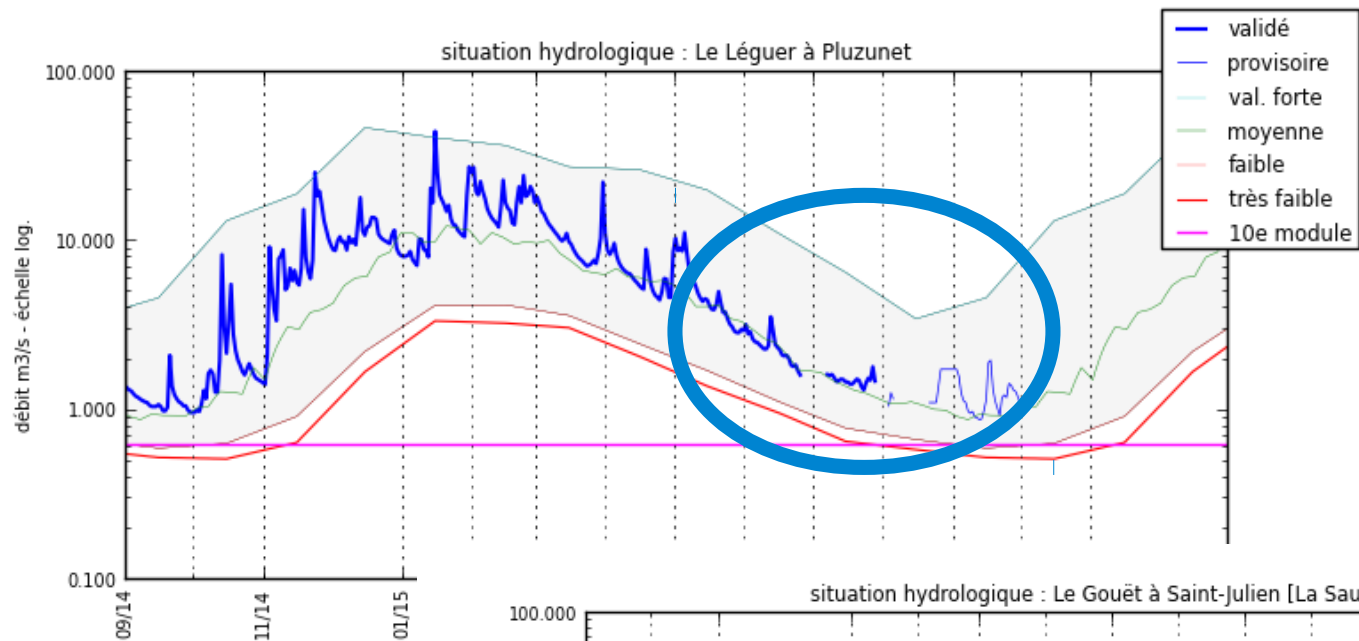
Pluviométrie 2014-2015



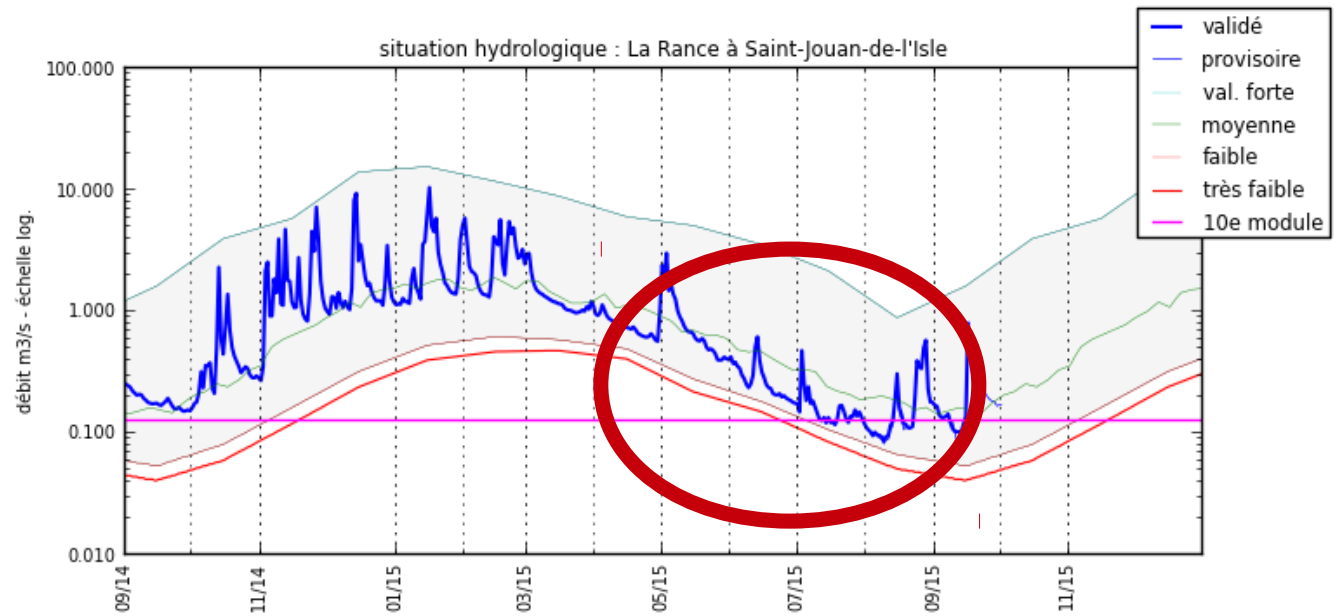
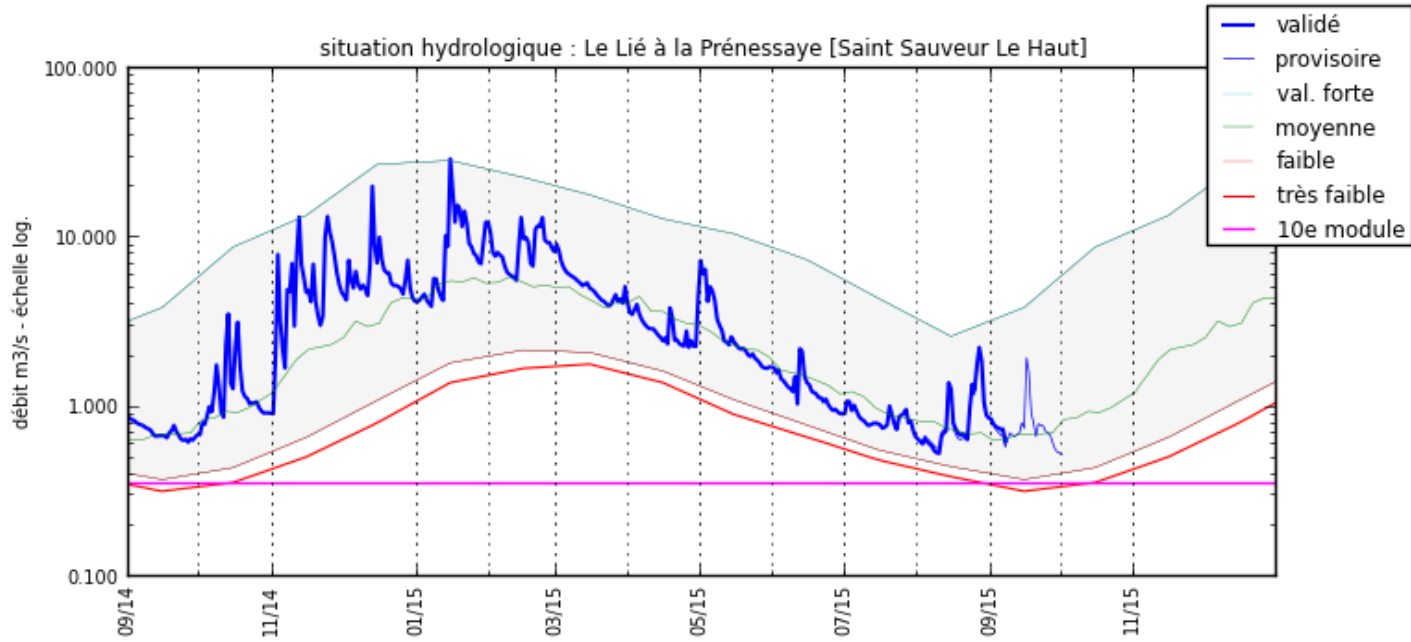
Pluviométrie 2014-2015



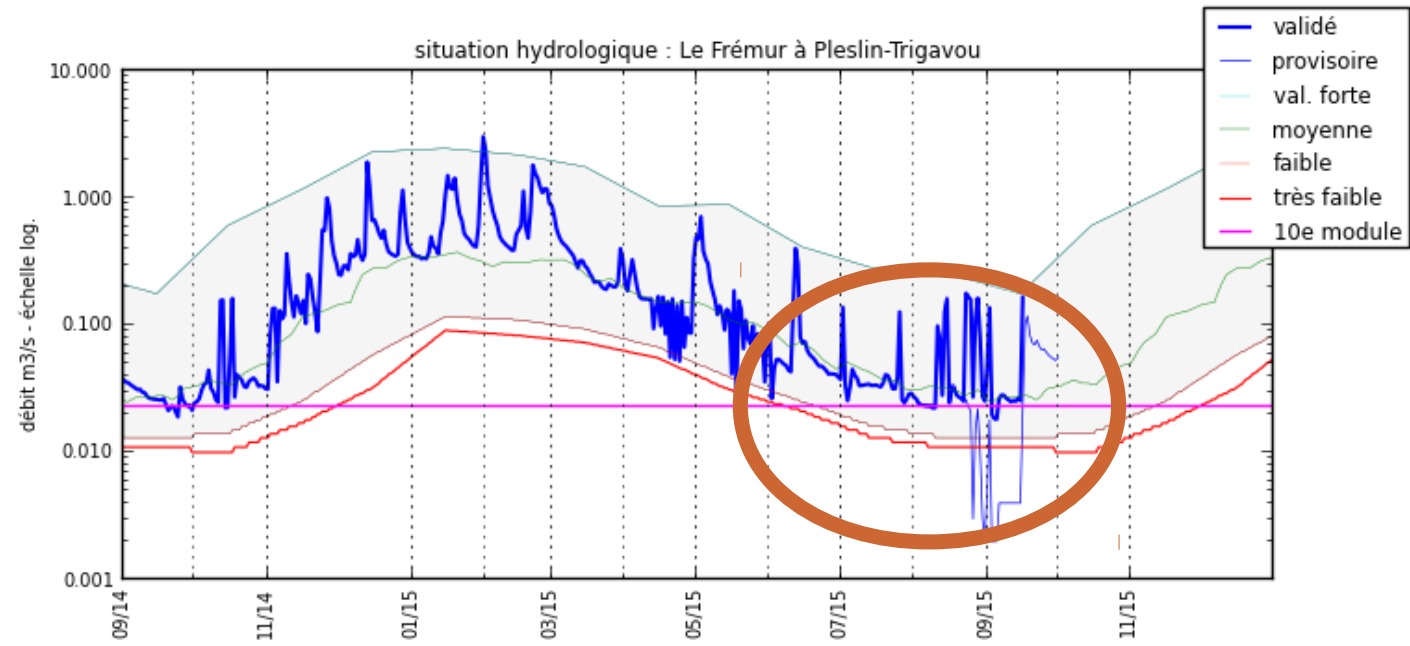
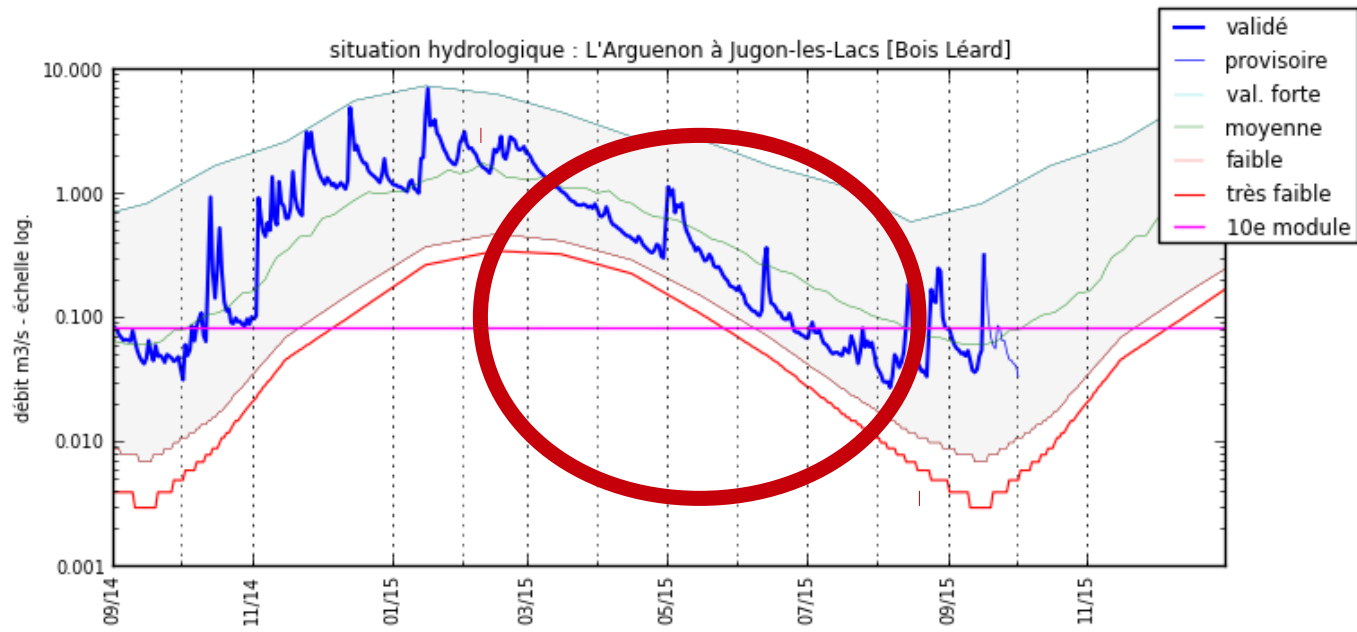
Hydrologie 2014-2015



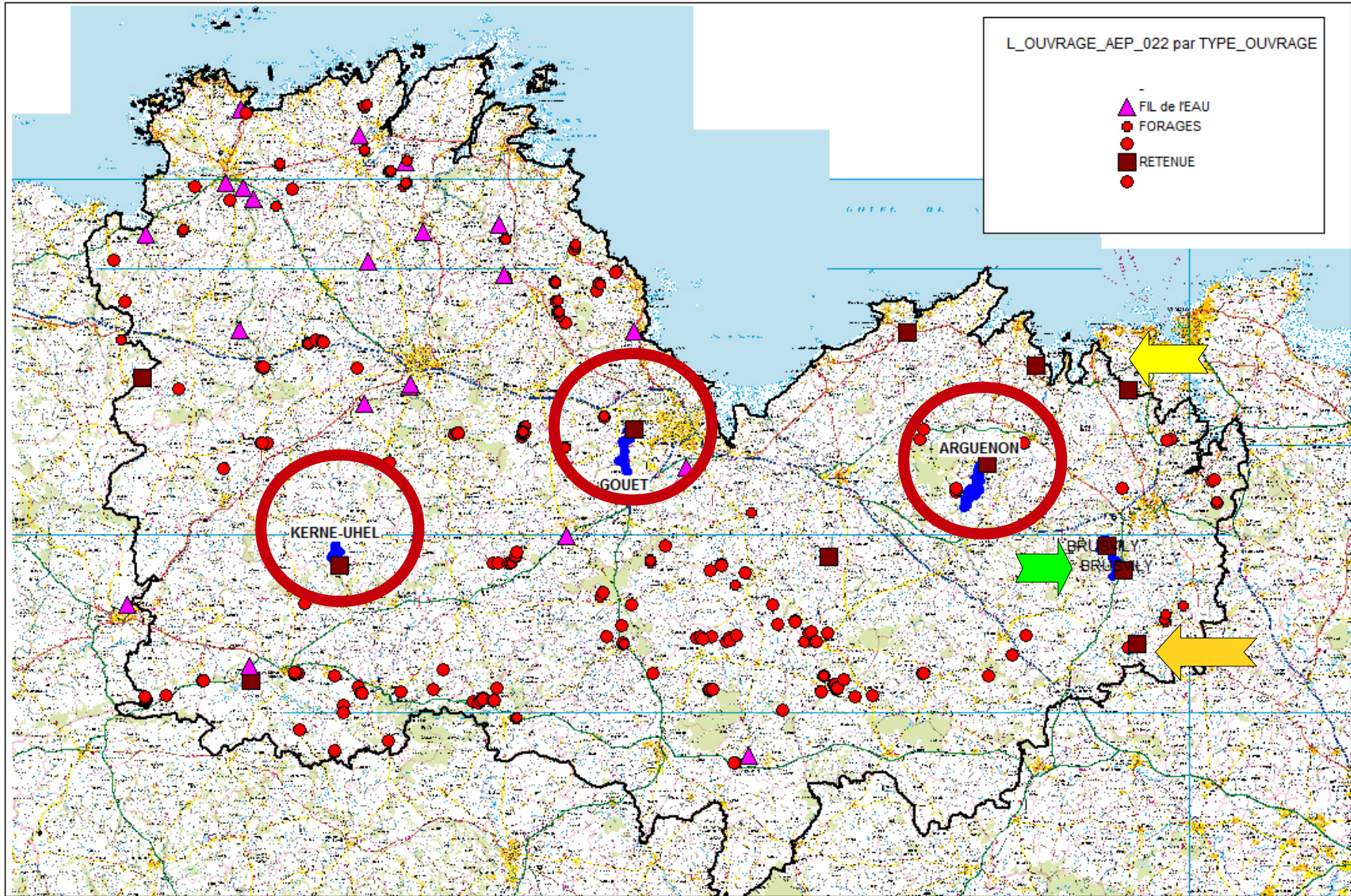
source DREAL Bretagne 2015



source DREAL Bretagne 2015

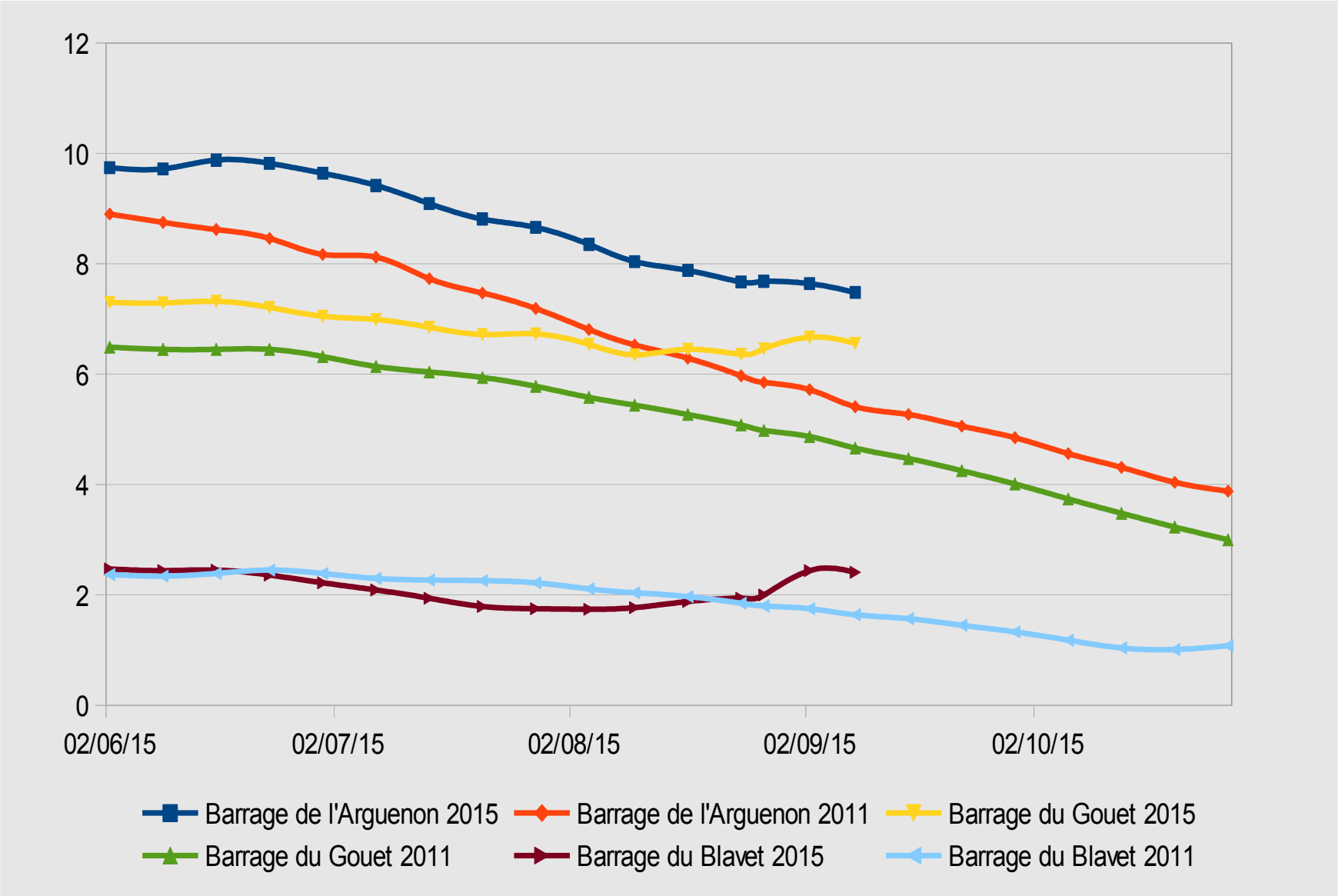


source DREAL Bretagne 2015



Les retenues départementales

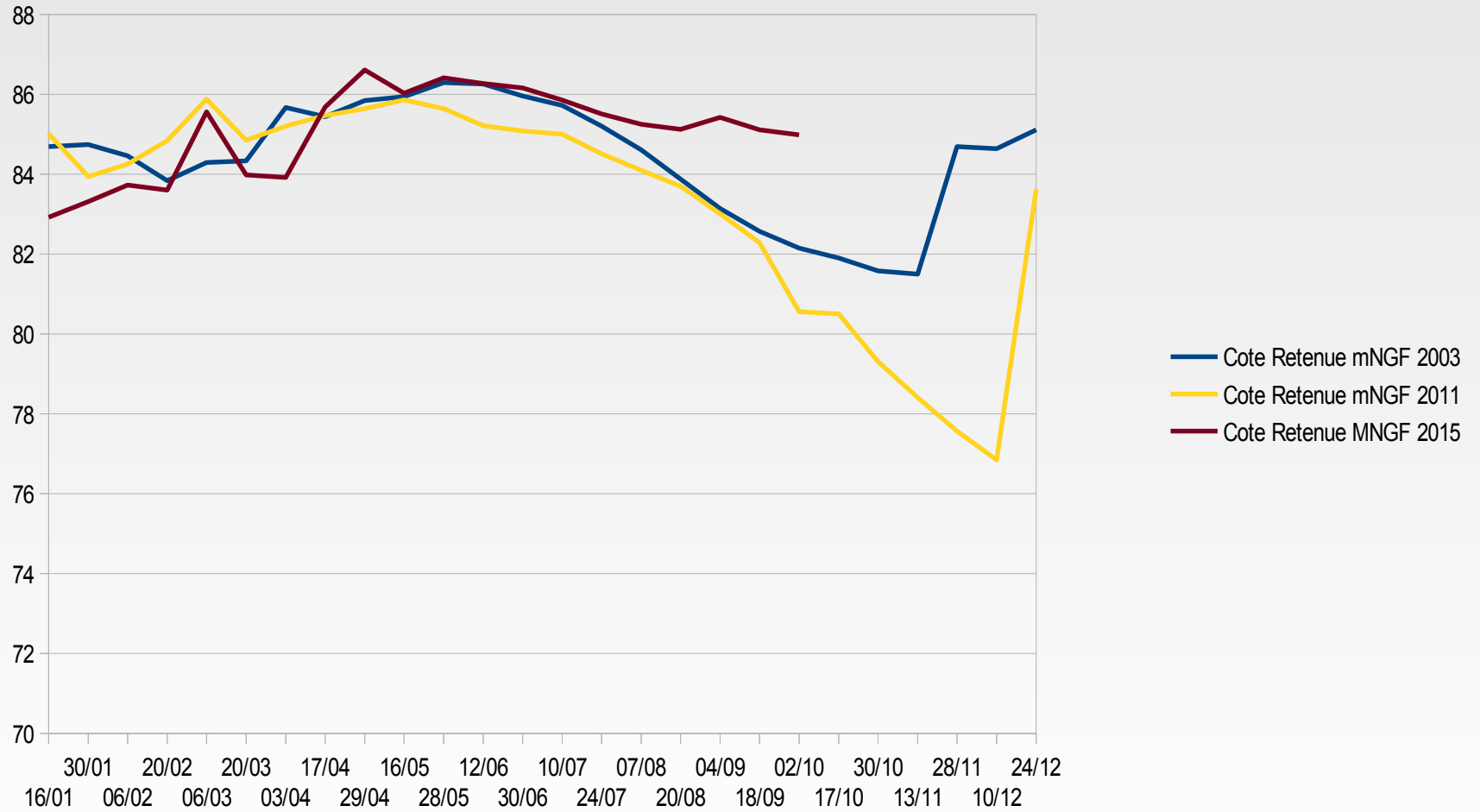
Conférence de l'eau des Côtes d'Armor - 2015



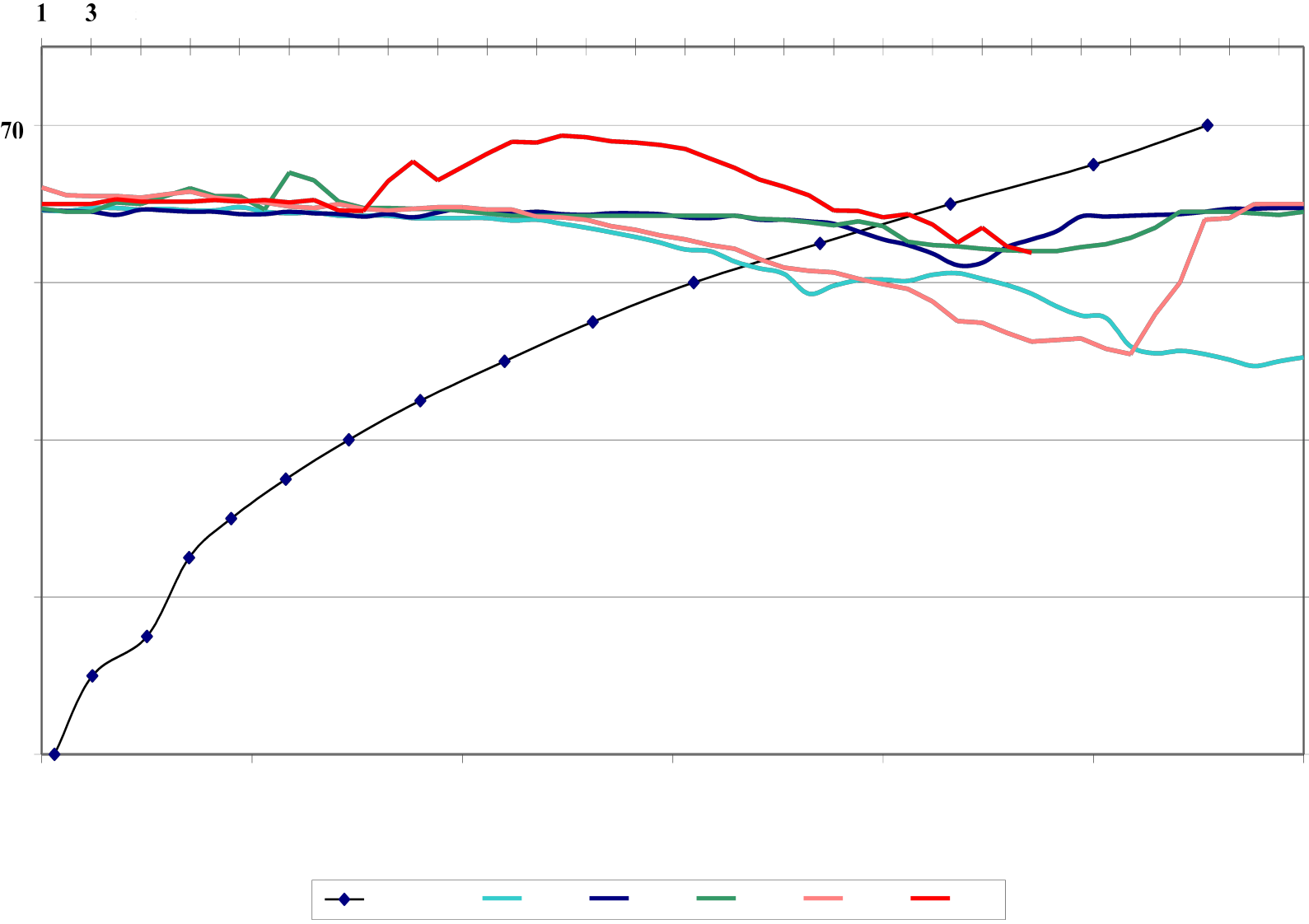
Le GOUËT



Courbes de Gestion du Gouët



Bobital



Conférence de l'eau des Côtes d'Armor - 2015





Syndicat Départemental
d'Alimentation en Eau Potable
des Côtes d'Armor



Conférence de l'eau des Côtes d'Armor - 2015



Révision 2015 du schéma d'alimentation en eau potable des Côtes d'Armor



L'avenir de l'eau



Etat des lieux Besoins en eaux à l'horizon 2030

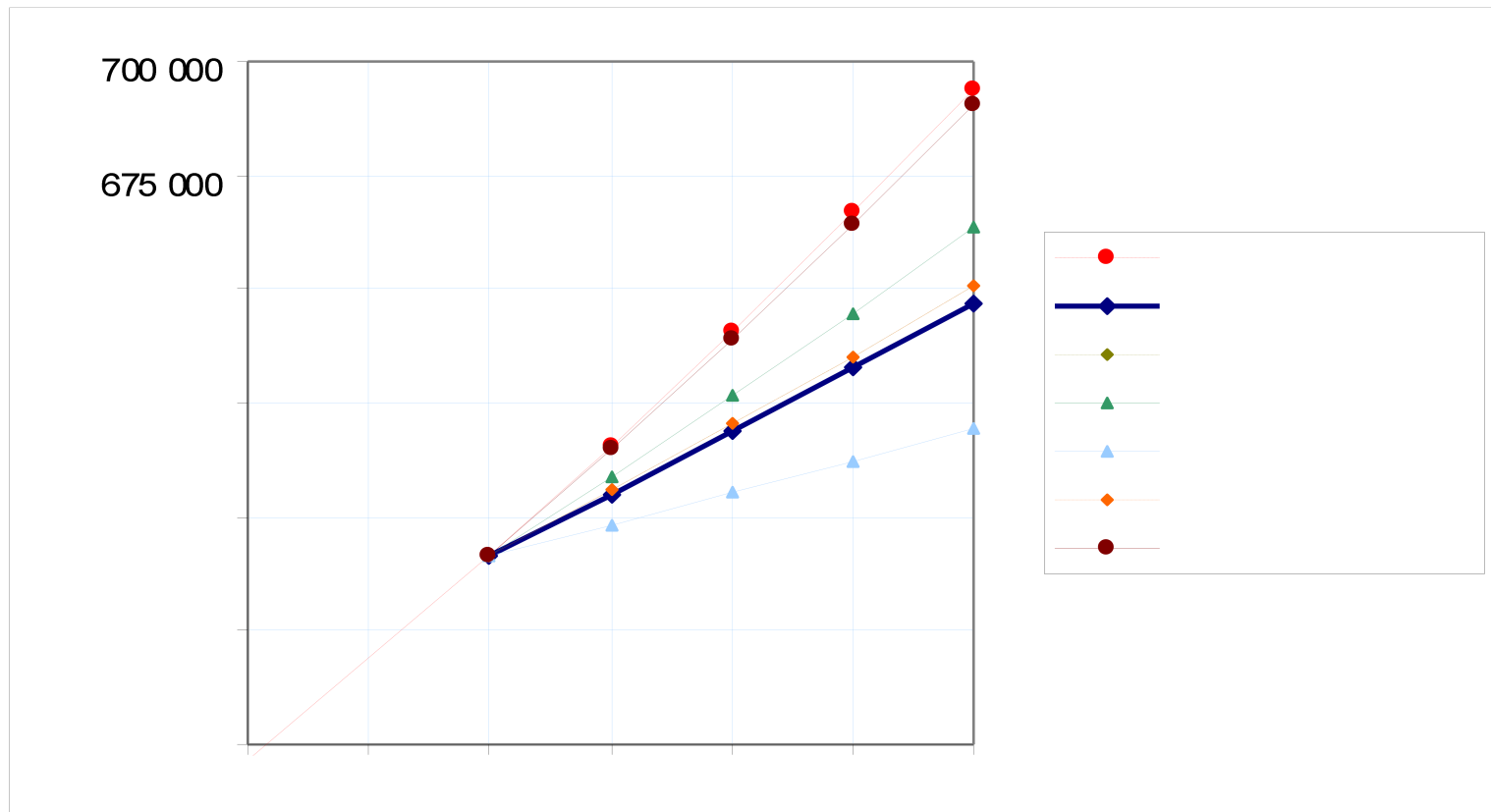


L'avenir de l'eau



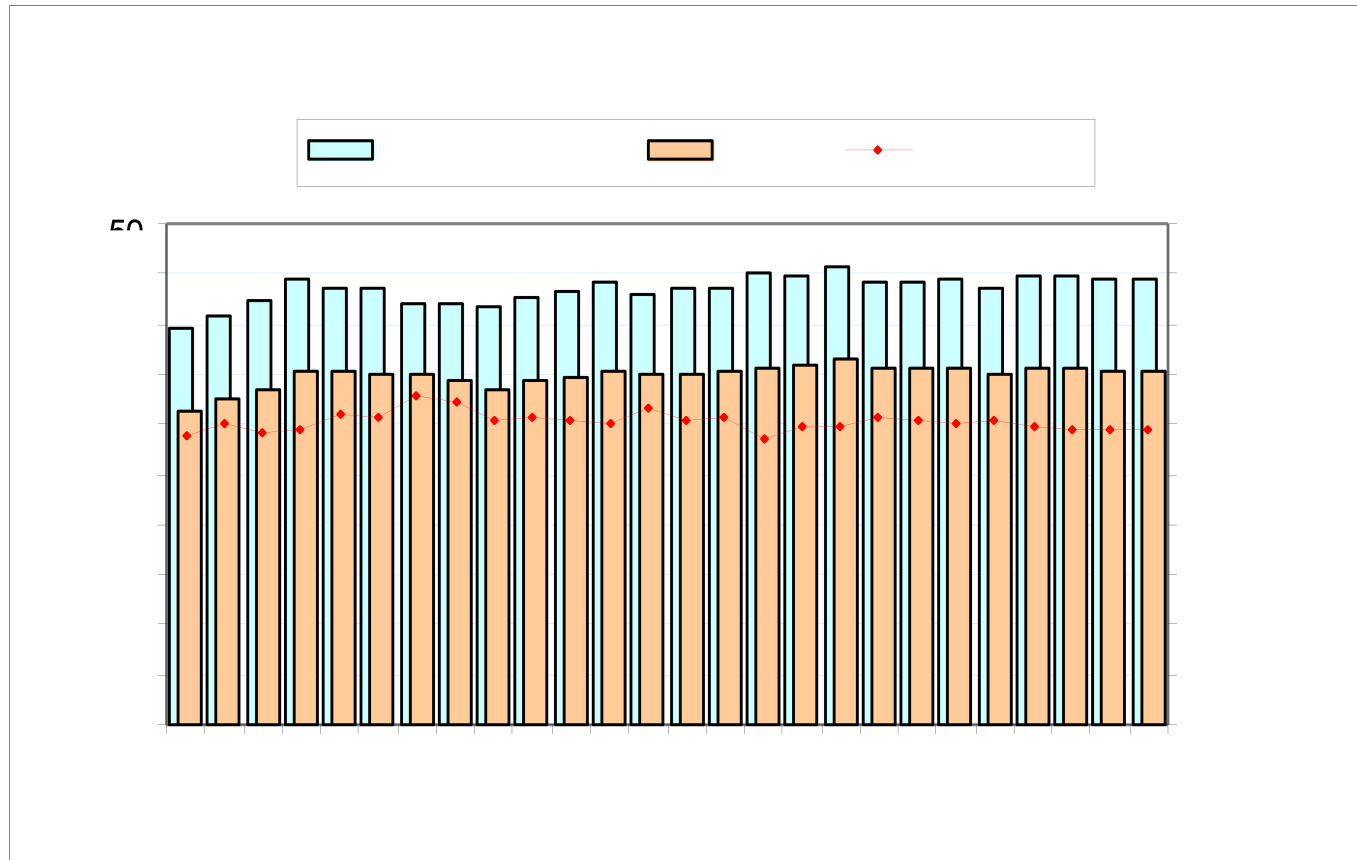
Evolution de la démographie

- Scénario central (base 2010: 591 000 habitants) : + 0,45% par an
 - scénario retenu: +25 000 habitants en 2020
+50 000 habitants en 2030



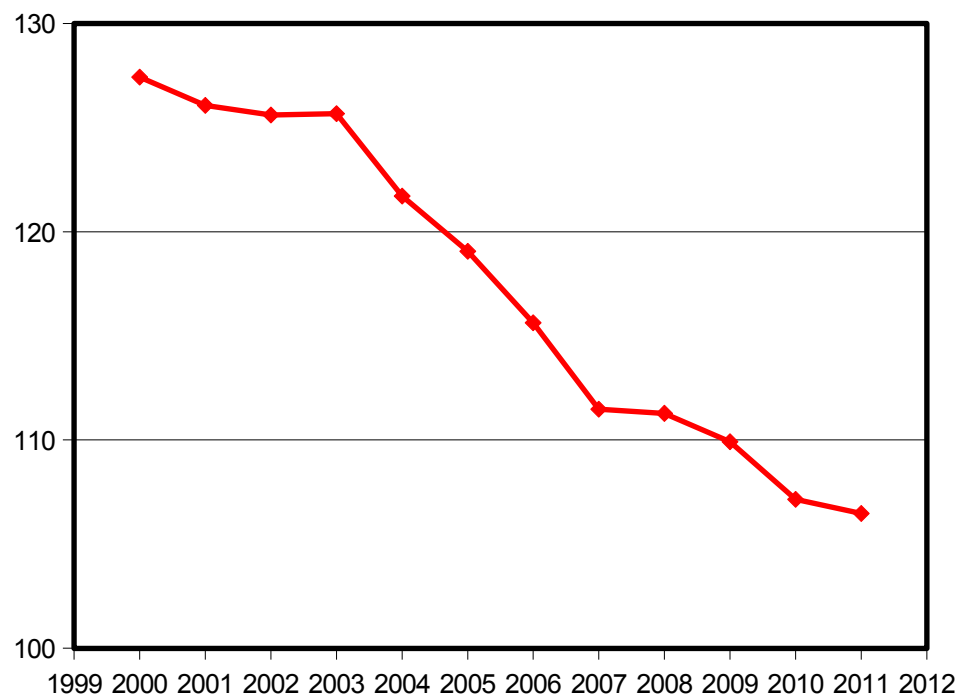
Besoins en eau en Côtes d'Armor

- Stabilité des besoins depuis 1990: 35 millions m³
- Stabilité du rendement



**Evolution de la consommation moyenne annuelle par abonné (domestiques et industriels)
dans les Côtes d'Armor de 2000 à 2011**

Volume consommé par abonné (en m³/an)



Les besoins en eau à l'horizon 2030

- 330 000 abonnés (évolution future :+ 1 à 1,5% par an)
- Consommation domestique : 108 l/hab/jour en 2011 (év future : - 1% par an)
- Consommation industrielle stable
- Besoin global stable avec 35 millions de m³ distribués (+ 2 millions exportés en Ille et Vilaine)
- *Stabilité de la demande prévue à l'horizon 2030*



Conseil
Général



Syndicat Départemental
d'Alimentation en Eau Potable
des Côtes d'Armor



Etat des lieux

La ressource en eau dans les Côtes d'Armor



L'avenir de l'eau

La ressource en eau dans les Côtes d'Armor un contexte géologique difficile pour l'alimentation en eau potable

- Un sous-sol schisteux et granitique
- Absence de nappes souterraines importantes (sauf dans le secteur d'Evran)
- Des cours d'eau avec des débits très variables :
 - 90% des écoulements entre Décembre et Avril



Etiages très marqués en automne



La ressource en eau dans les Côtes d'Armor

- Pluies : 6 milliards de m³
- Volume transitant dans les cours d'eau :
2,5 milliards de m³
- Prélèvements pour l'eau potable : 46 millions de m³
(≈ 2% du volume transitant dans les cours d'eau)
- Mais périodes d'étiages sévères :
1976 : débits cumulés des rivières à l'étiage : 2 m³/s
(sensiblement les besoins en eau potable)

La ressource actuelle

- Eau souterraine : 16%
- Prise d'eau en rivière : 28%
- Retenues et barrages : 56%
(Arguenon, Gouët, Kerné Uhel, Dinan)





Ressources en eau Conclusion

- Ressources « au fil de l'eau » contraintes par les niveaux d'étiage et le respect des débits réservés
- Caractère indispensable des retenues d'eau existantes
- Nécessaire maintien des ressources souterraines locales
- Les nouvelles ressources éventuelles devront produire en période d'étiage



Conseil
Général



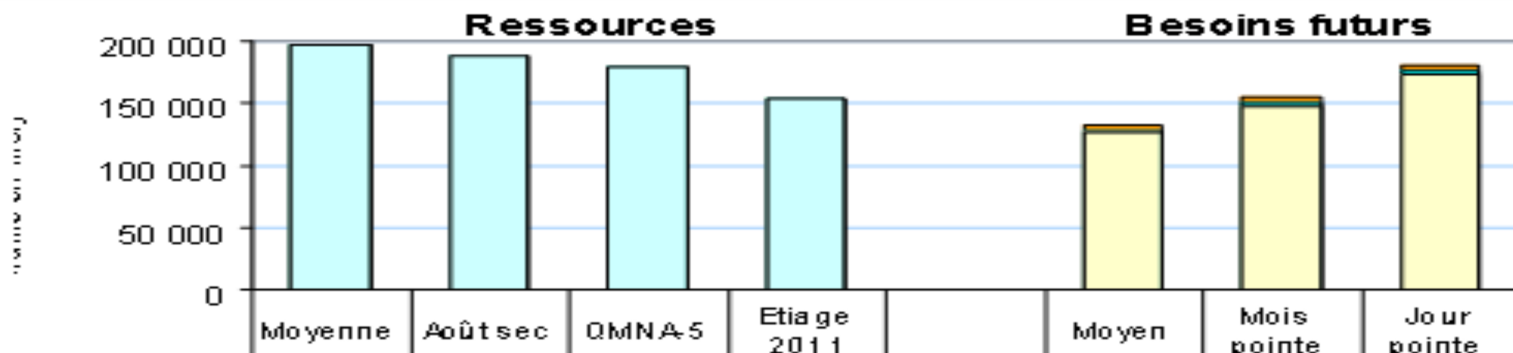
Syndicat Départemental
d'Alimentation en Eau Potable
des Côtes d'Armor



Bilan « Besoins - Ressources »

L'avenir de l'eau

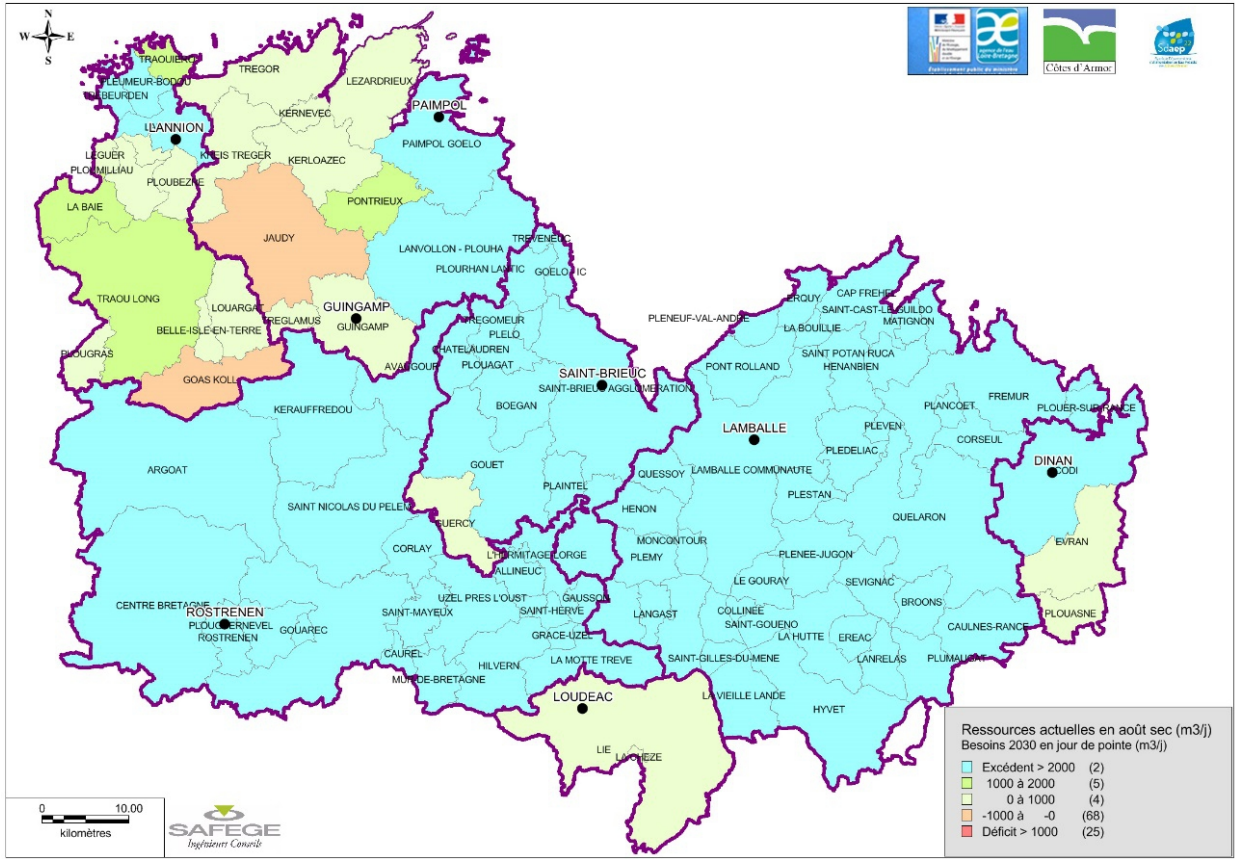
Ressources disponibles et besoins à l'horizon 2030



- Globalement les ressources sont suffisantes pour les besoins moyens et en mois de pointe
- En jour de pointe 2030 la ressource est suffisante
- Le changement climatique pourrait induire une précocité de l'étiage ce qui créerait une situation tendue en jour de pointe,

Bilans « Ressources – Besoins »

- Horizon 2030 – Jour de pointe en août sec
- Deux collectivités en difficultés: Goas Koll et Jaudy



Conférence de l'eau des Côtes d'Armor - 2015



Conseil
Général



Syndicat Départemental
d'Alimentation en Eau Potable
des Côtes d'Armor



Vulnérabilité de l'alimentation en eau

L'avenir de l'eau



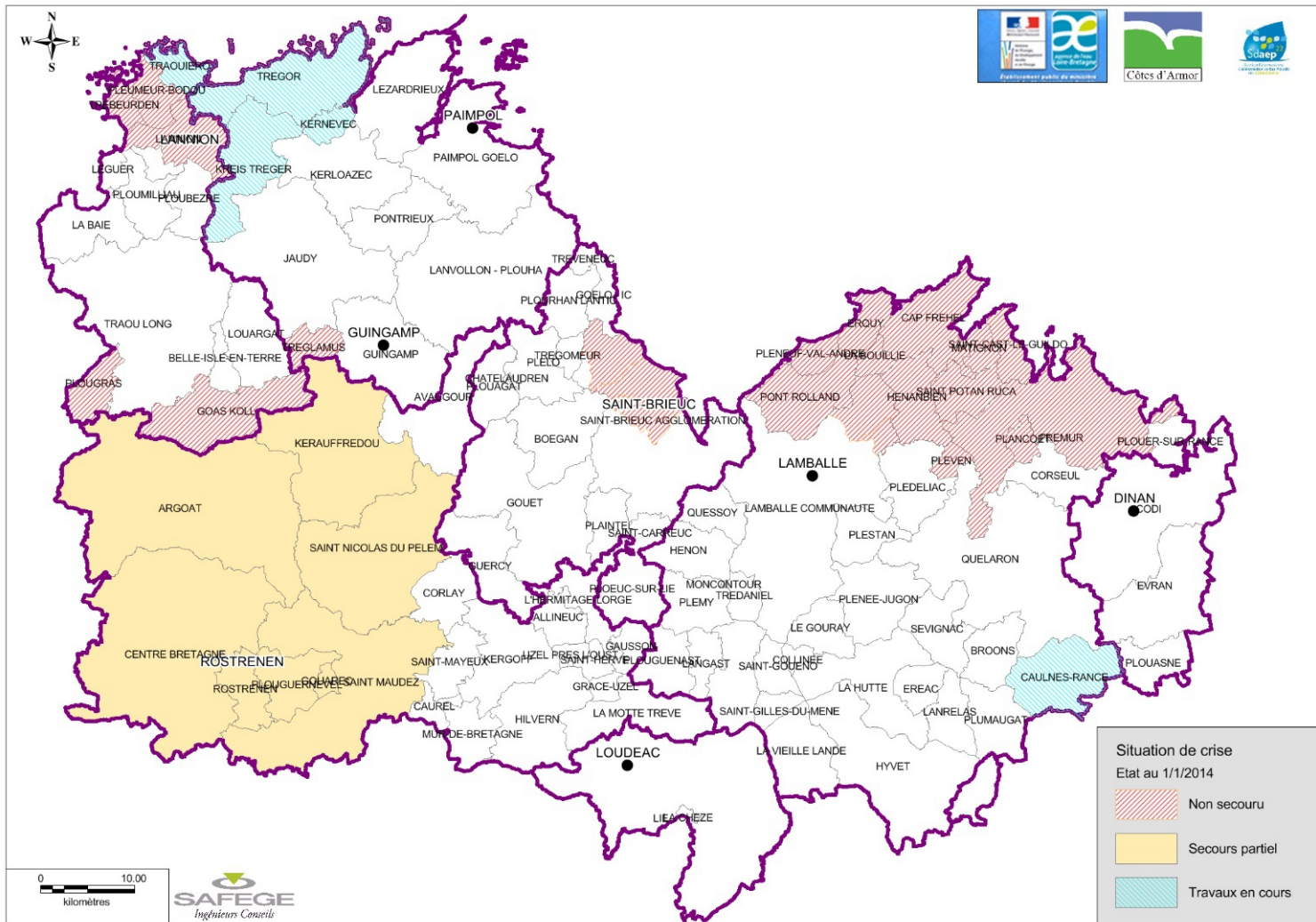
L'interconnexion départementale 2015

Vulnérabilité de l'alimentation en eau

➤ Faire face à une situation de crise majeure:

- Arrêt d'une usine de production d'eau en période estivale
 - Panne technique ou pollution
- Secours assuré par l'interconnexion en jour moyen d'été pendant au moins 3 jours consécutifs

Vulnérabilité des secteurs (secours en cas d'arrêt d'une ressource)



Conseil
Général



Syndicat Départemental
d'Alimentation en Eau Potable
des Côtes d'Armor



Vulnérabilité en situation de vidange partielle ou totale d'un barrage

L'avenir de l'eau

Arrêt partiel d'une usine

- ☛ Vidange partielle d'une retenue
 - Pour contrôle et travaux mineurs (Abaissement de 50% du niveau du plan d'eau par sécurité)
 - Préservation des réserves en limitant le prélèvement à 50 % de la production
 - Situation possible en été
- ☛ Capacité de transit interconnexion suffisante après achèvement des travaux lancés
- ☛ Niveau de sécurisation des usines en mois de pointe > 50 %

Arrêt complet d'une usine

- ☛ Vidange complète d'une retenue
 - Vidange pour travaux majeurs (Arrêt pendant plusieurs mois)
 - Intervention programmée hors période de pointe
- ☛ Capacité de transit interconnexion juste suffisante après achèvement travaux lancés (Situation tendue)
- ☛ Déficit en cas d'arrêt de longue durée (mois moyen)
- ☛ Nécessité de mobiliser des ressources complémentaires



Conseil
Général



Syndicat Départemental
d'Alimentation en Eau Potable
des Côtes d'Armor



Schéma Directeur retenu

L'avenir de l'eau



L'interconnexion départementale 2015

Nouveaux travaux à réaliser

- Travaux de sécurisation
 - Poursuite de l'interconnexion
 - Augmentation des stockages locaux
- Travaux pour la continuité de service (vidange barrage)
 - Nouvelles ressources
- Améliorer et moderniser les usines de traitement
 - Faire face à l'évolution des normes
 - Améliorer le traitement de la matière organique





Coût des travaux

☛ TRAVAUX EN COURS : 8 M€ HT

☛ TRAVAUX SCHEMA 2015 : 18 M€ HT

☛ Amélioration des usines de production 40 M€ HT

- Amélioration du traitement du C.O.T.
- Modernisation, rénovation et fiabilisation des usines

Un budget global de 66 M€ H.T.



Conseil
Général



Syndicat Départemental
d'Alimentation en Eau Potable
des Cotes d'Armor



conclusions

L'avenir de l'eau

Conclusions techniques

- Des besoins en eau stables à l'horizon 2030 en moyenne
- Des ressources en eau
 - Justes suffisantes en besoin de pointe avec la nouvelle contrainte des débits réservé et les risques liés au changement climatique
 - Insuffisante pour sécuriser l'alimentation en cas de vidange d'un grand barrage
 - Satisfaisantes pour la production d'eau potable en terme de qualité mais nécessitant des traitements complexes (présence de matière organique).
- Politique de la ressource :
 - Maintien de toutes les ressources existantes
 - Mobilisation de nouvelles ressources capable de produire en période estivale et d'étiage
 - Poursuite des efforts d'économie d'eau

- Merci de votre attention.



La qualité des eaux

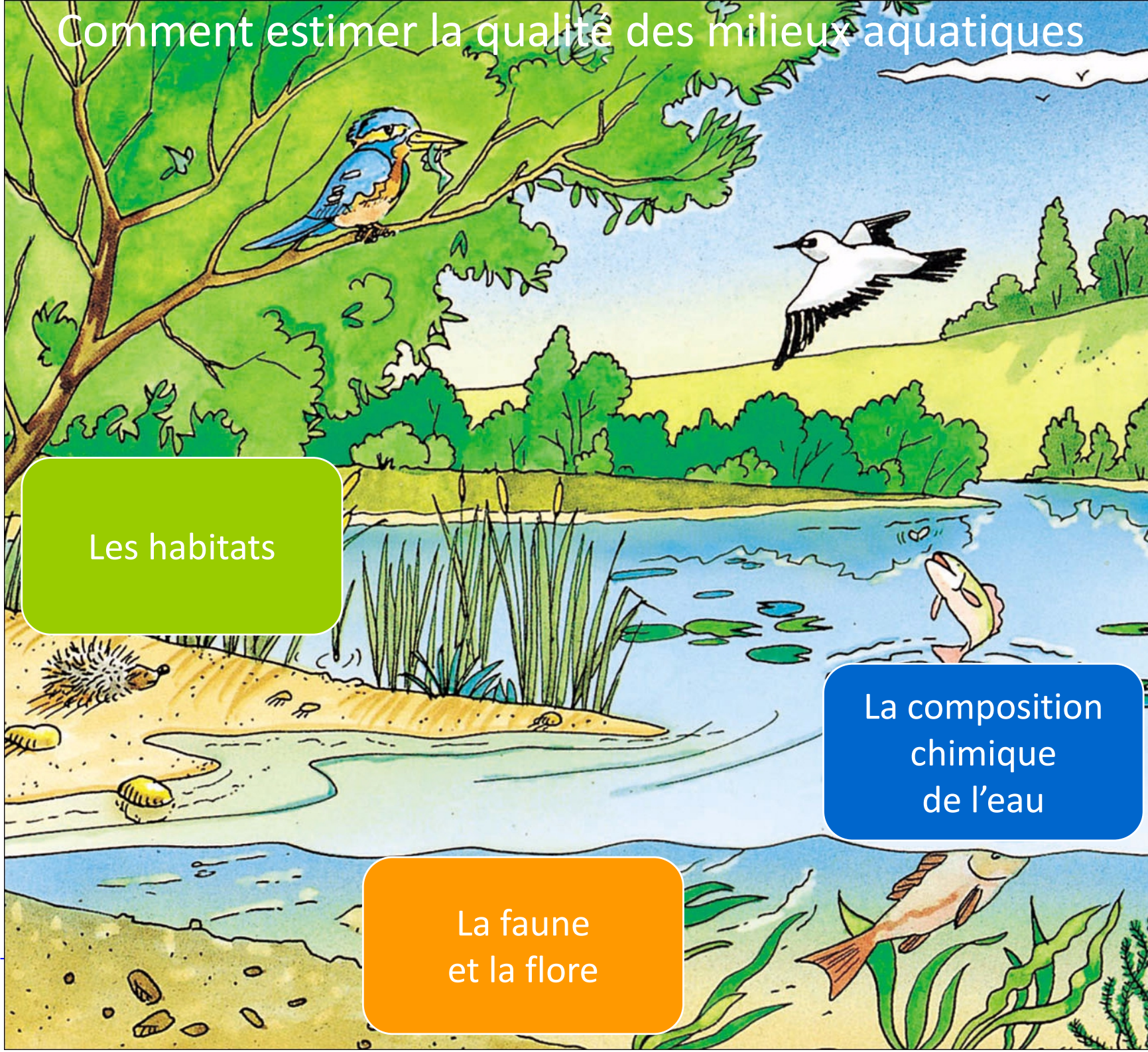
- L'évolution qualitative des masses d'eau
Philippe SEGUIN
- La qualité des eaux littorales :
 - Eaux de baignade : Jean-luc PRIGENT
 - Conchyliculture : Elsa TUDAL
 - Algues vertes : Jacques FOURMY
- Le traitement des eaux résiduaires
Daniel SOULABAILLE – Remi ROUXEL





Évolution qualitative des masses d'eau Hier, aujourd'hui, demain

Comment estimer la qualité des milieux aquatiques



Les habitats

La composition
chimique
de l'eau

La faune
et la flore



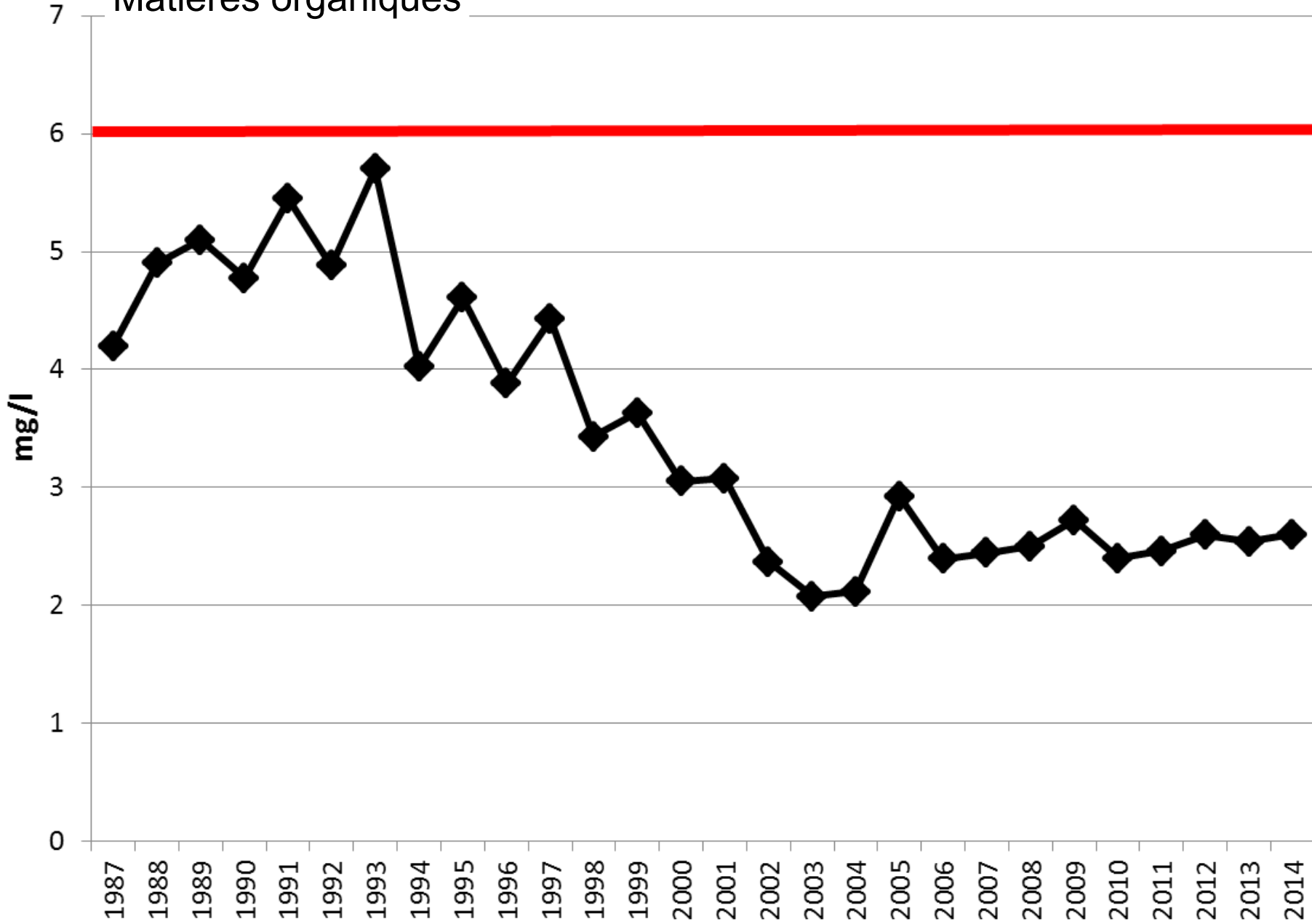
Origine des données

Conférence de l'eau des Côtes d'Armor - 2015



DBO5

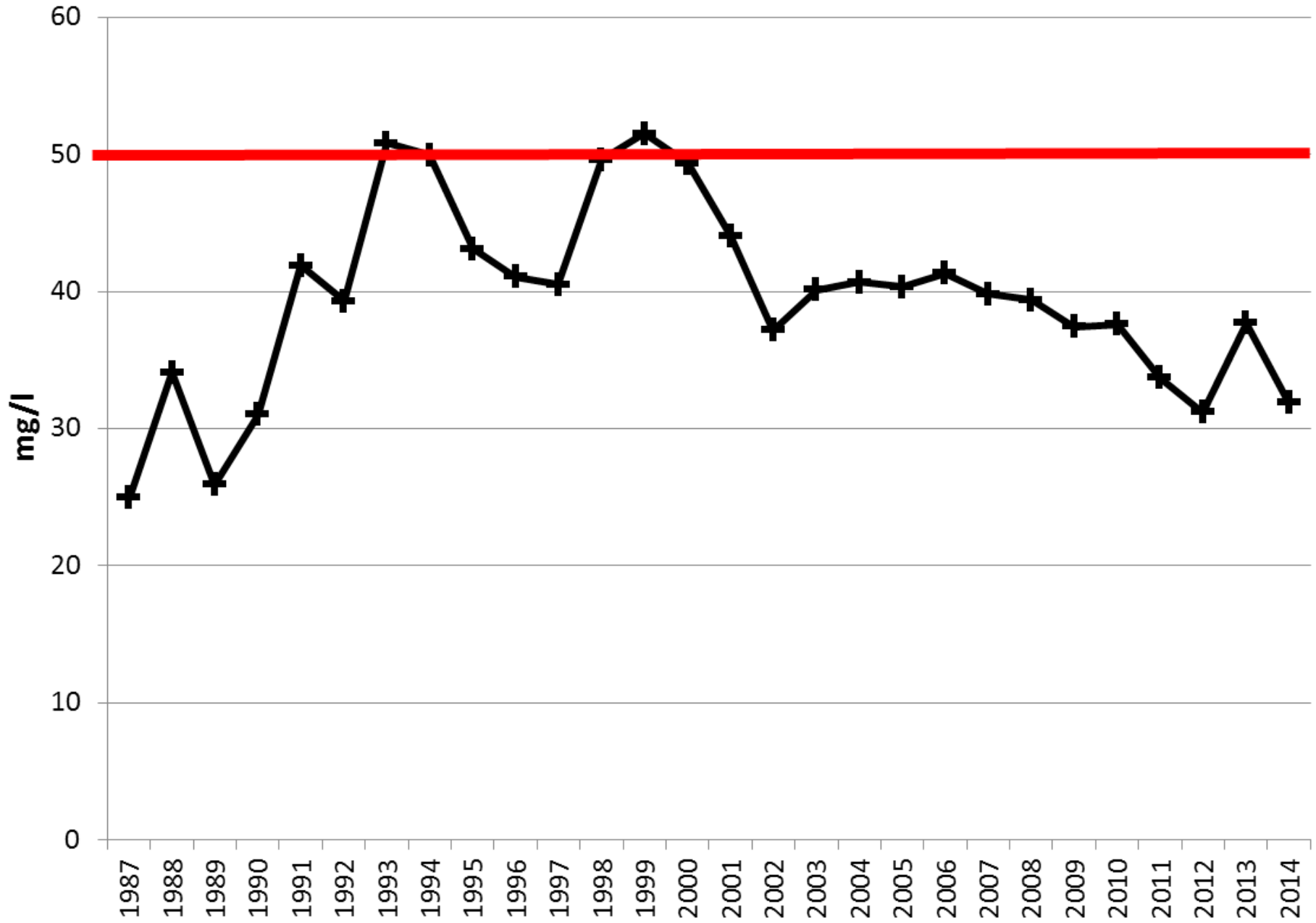
Matières organiques



Evolution du percentile moyen de la concentration sur les stations du réseau de contrôle de surveillance du département des Côtes d'Armor

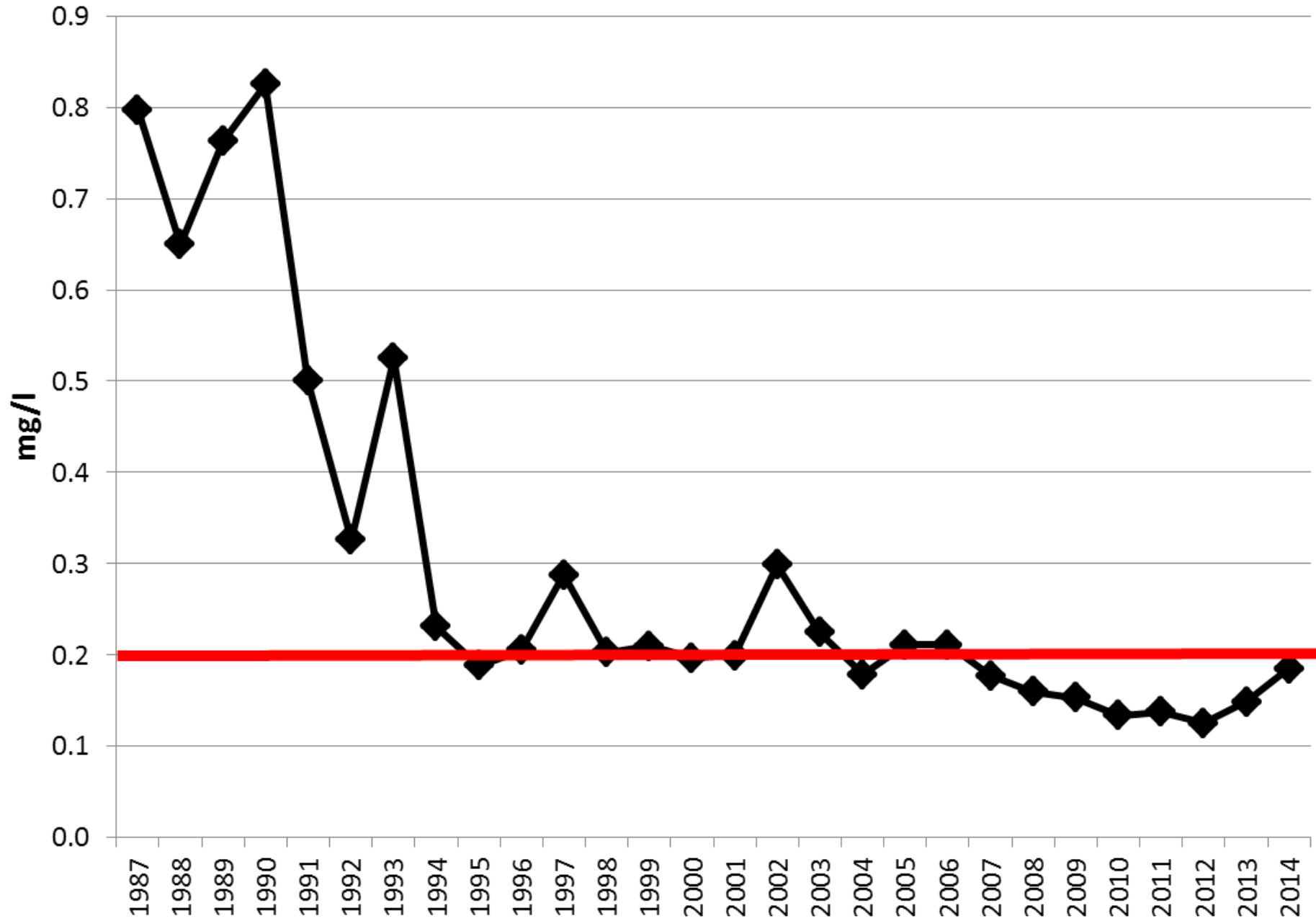


Nitrates

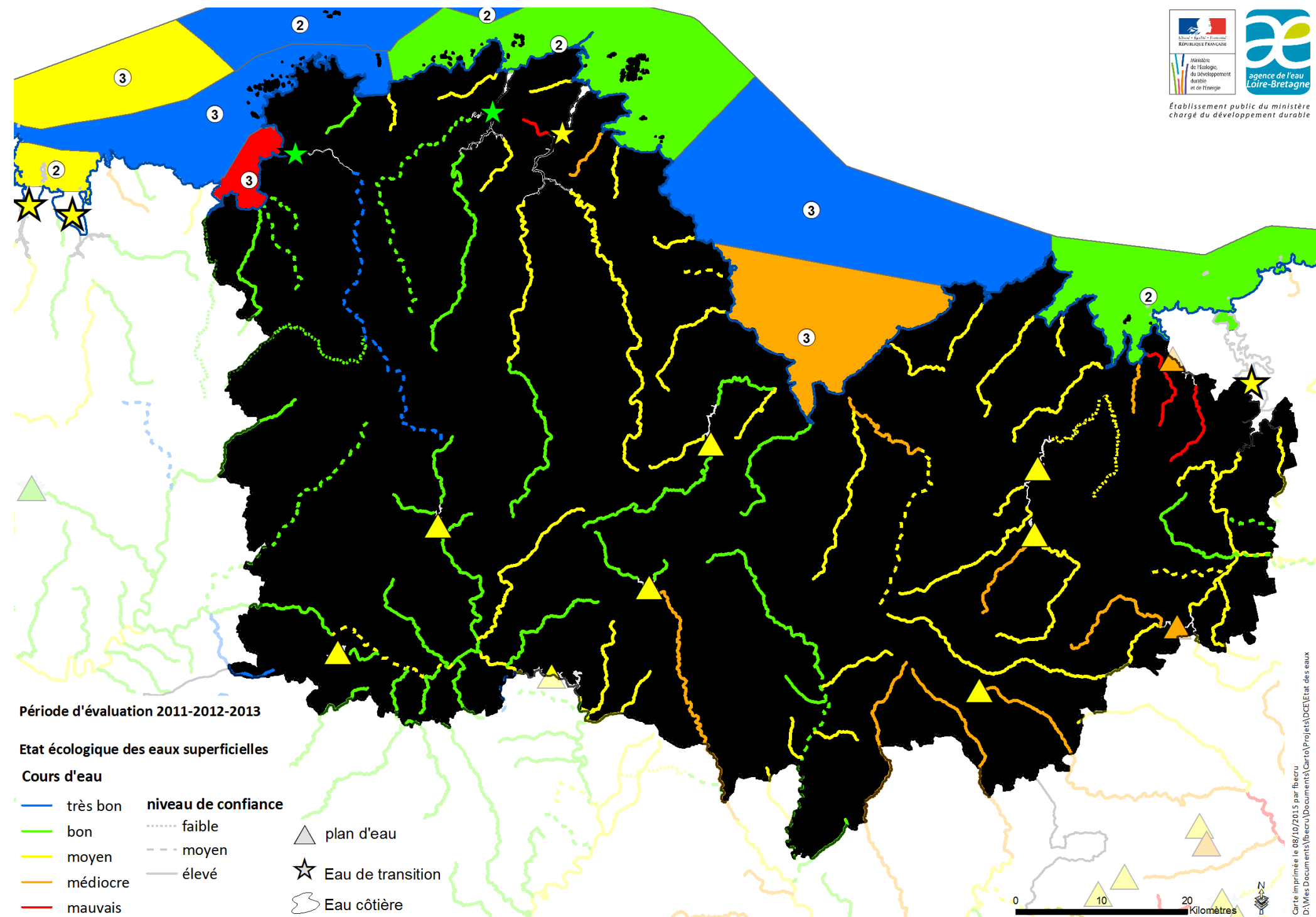


Evolution du percentile moyen de la concentration sur les stations du réseau de contrôle de surveillance du département des Côtes d'Armor

Phosphore total



État actuel des masses d'eau dans les Côtes d'Armor



Période d'évaluation 2011-2012-2013

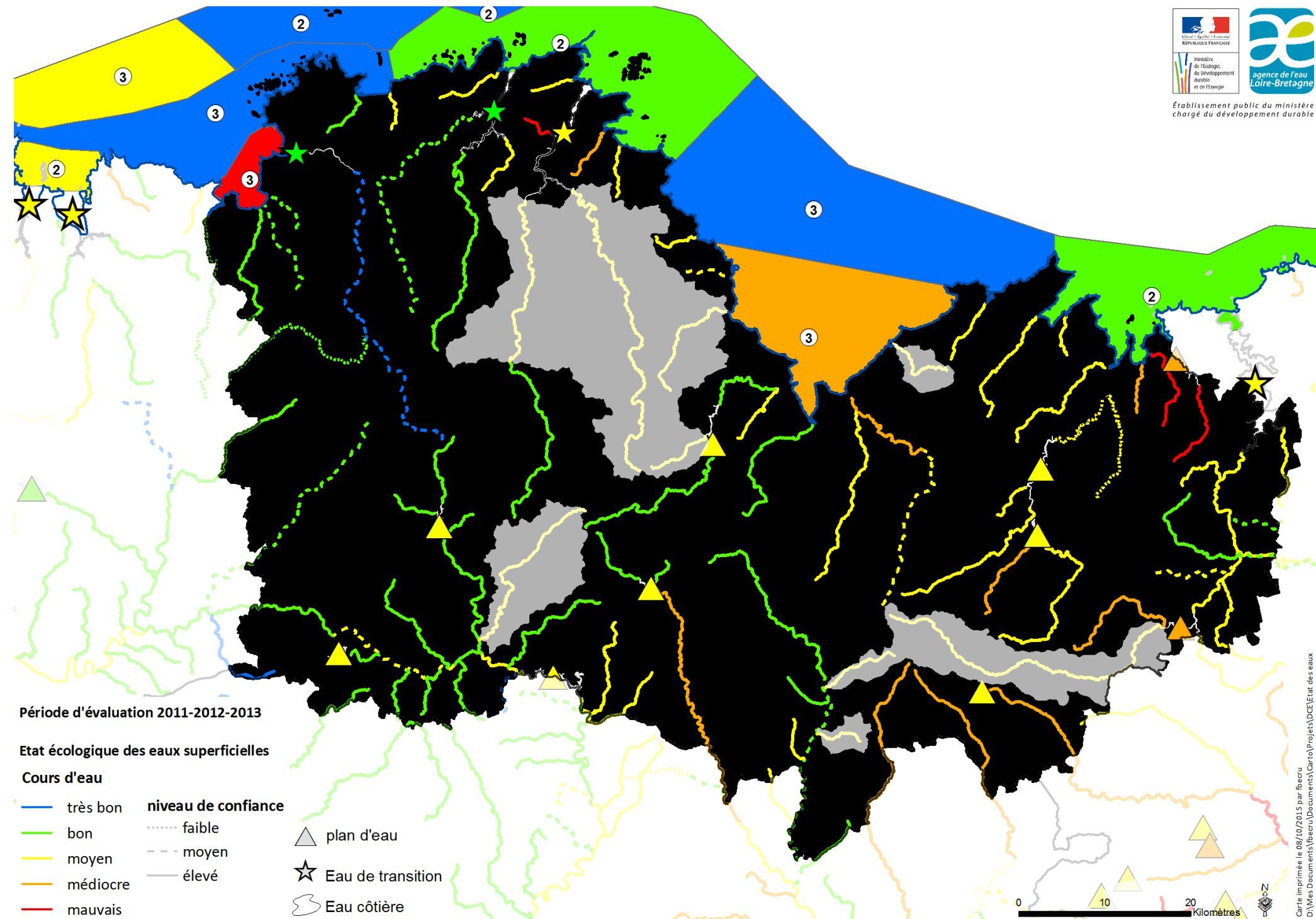
Etat écologique des eaux superficielles

Cours d'eau

- | | | |
|------------|-----------------|---------------------|
| — très bon | faible | △ plan d'eau |
| — bon | - - - - - moyen | ☆ Eau de transition |
| — moyen | — élevé | ⊕ Eau côtière |
| — médiocre | | |
| — mauvais | | |

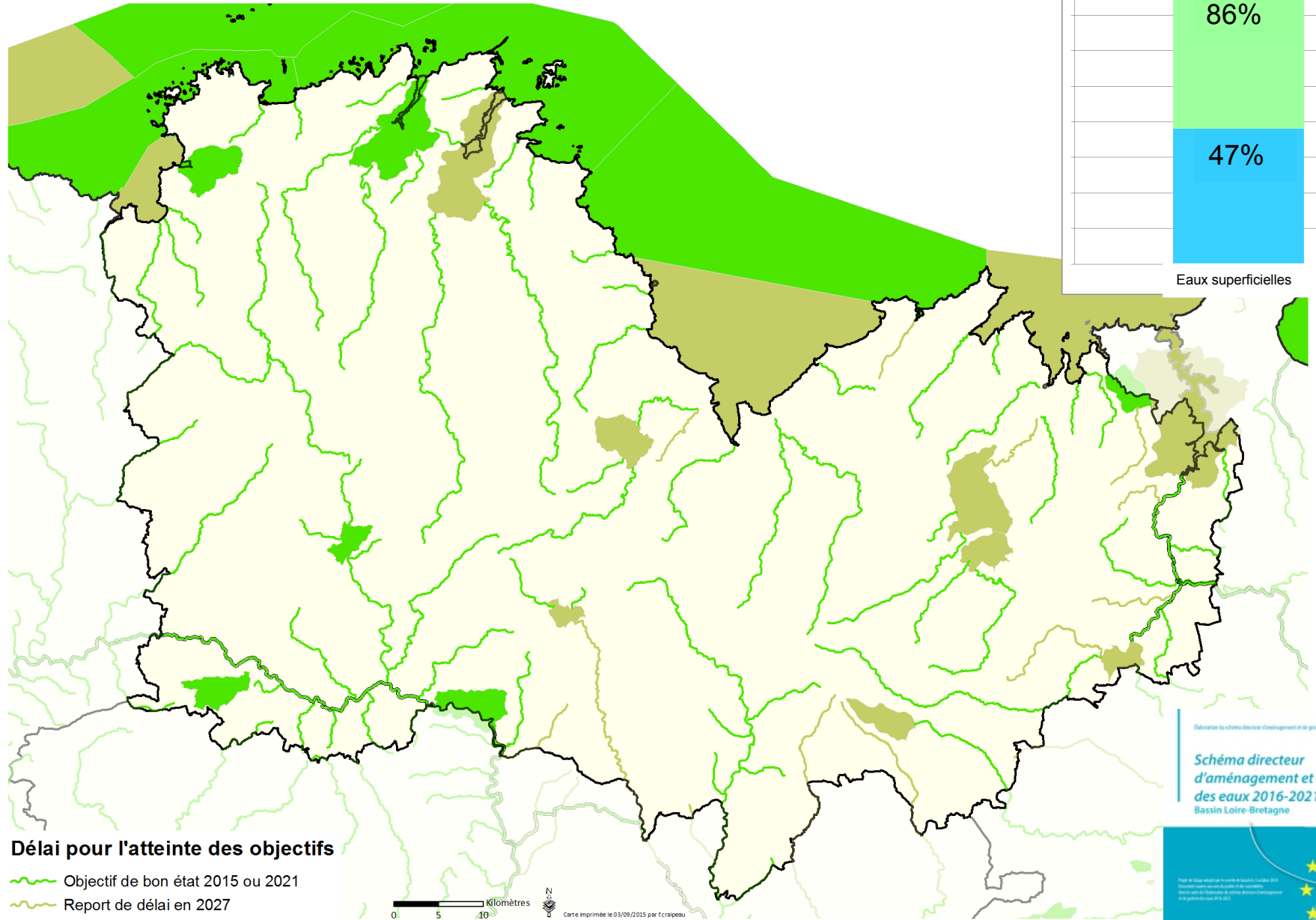
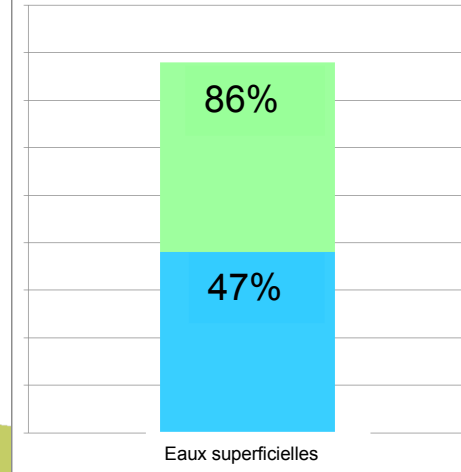


Masses d'eau dans les Côtes d'Armor proches du bon état



Objectifs environnementaux

Atteinte des objectifs d'état
écologique fixés à 2015 ou 2021



Élaboration du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Loire-Bretagne 2015-2021

**Schéma directeur
d'aménagement et de gestion
des eaux 2016-2021**
Bassin Loire-Bretagne



Conférence de l'eau des Côtes d'Armor - 2015

