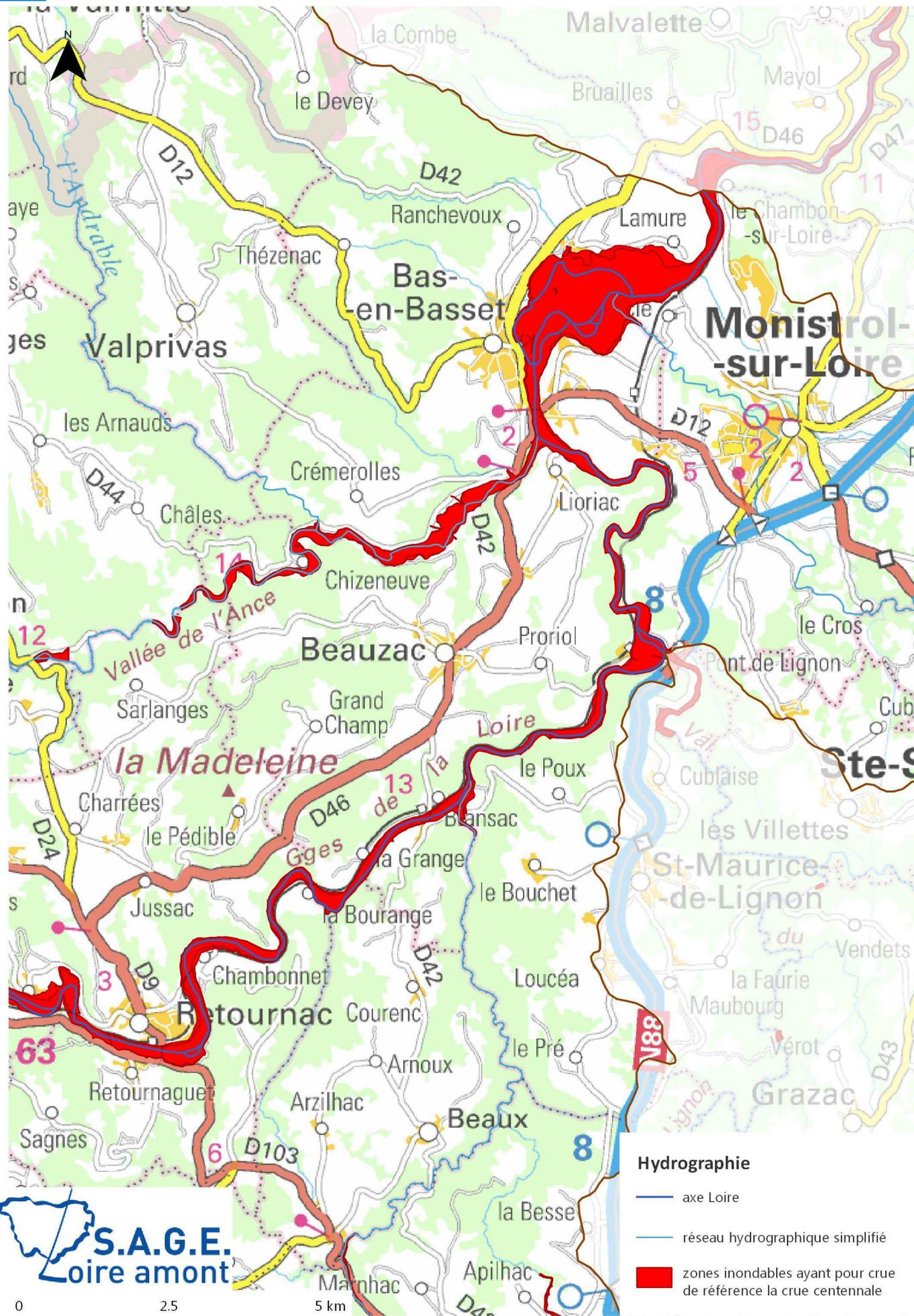


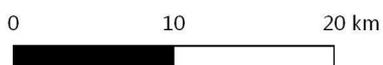
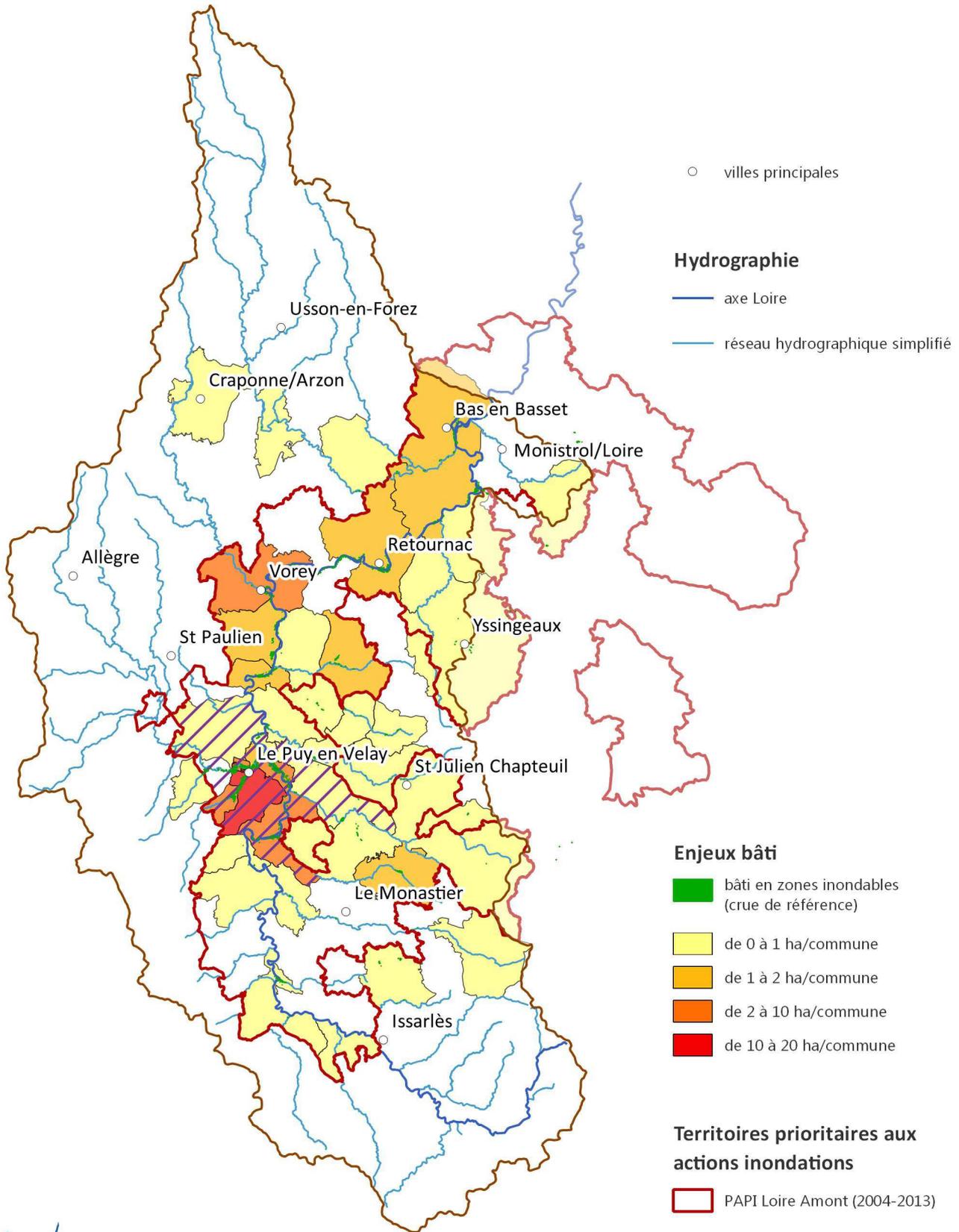
# Carte 35 d - Zones inondables de Retournac à Bas-en-Basset

Sources : BD Carthage, SCANDépartement, CG43, DDT43



# Carte 36 - Zones d'enjeu et territoires prioritaires aux actions inondations

Sources : BD Carthage, BD Topo, CG43, DDT43, EPLoire - données 2009-2010



\* les enjeux bâtis se basent sur les données S.I.G établies pas la DDT 43 préalablement à l'élaboration des PPRI. Deux campagnes de diagnostic terrain ont ensuite permis de valider (ou non) ces enjeux.

## VI. Qualité des eaux

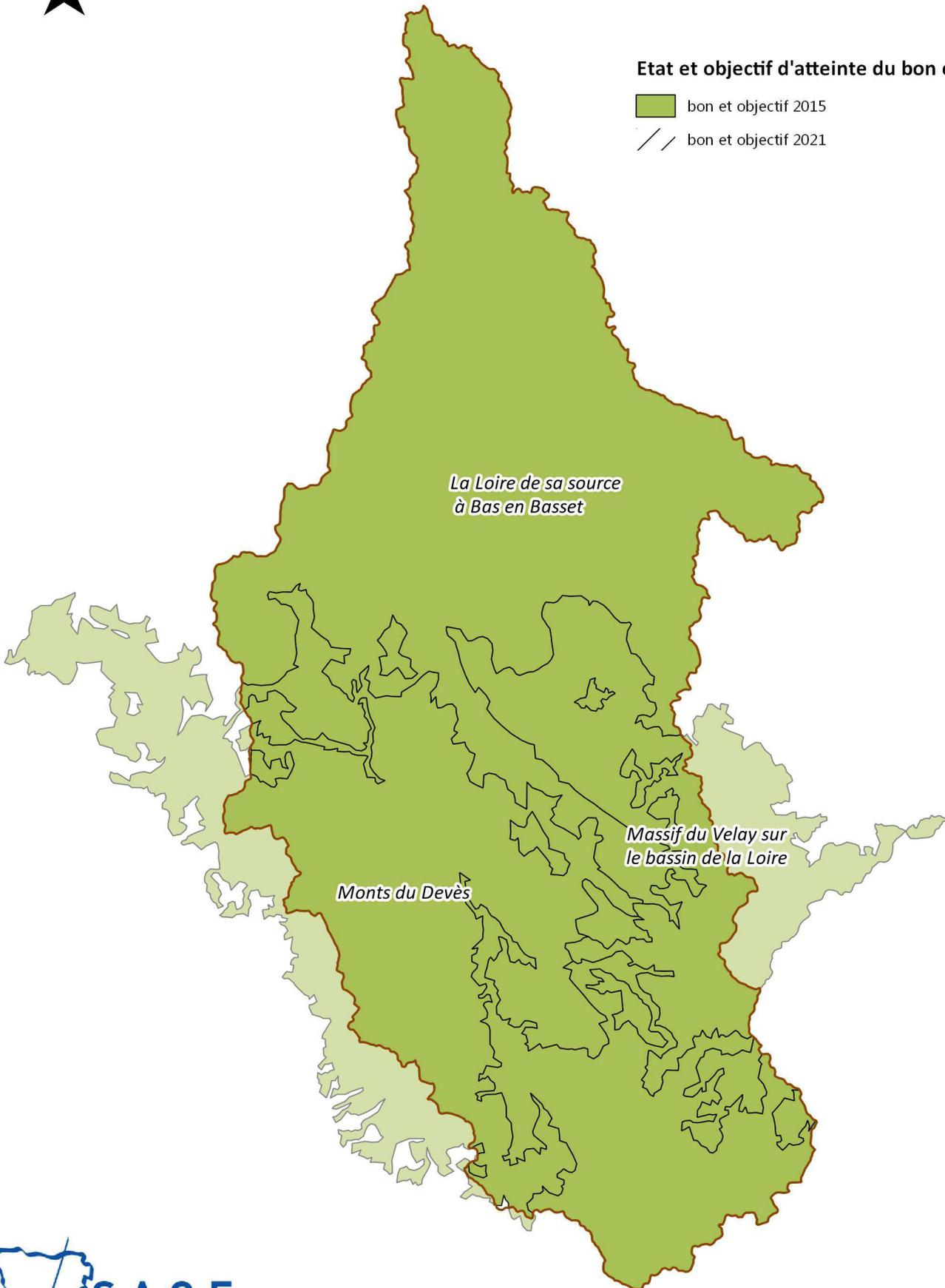
# Carte 37 - Etat actuel et objectif d'atteinte du bon état global des masses d'eau souterraines

Source : état 2013-AELB



## Etat et objectif d'atteinte du bon état

-  bon et objectif 2015
-  bon et objectif 2021



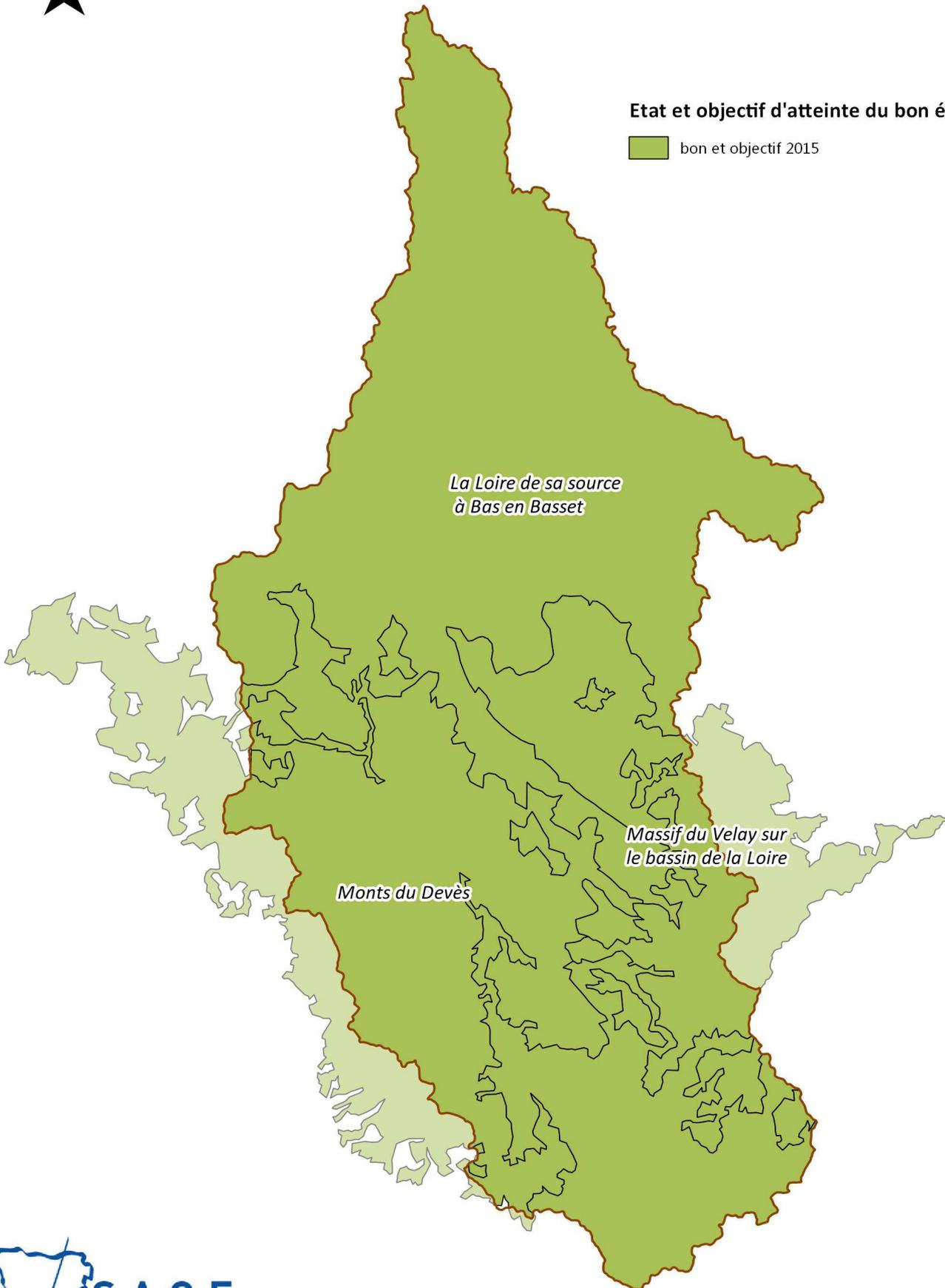
# Carte 38 - Etat actuel et objectif d'atteinte du bon état quantitatif des masses d'eau souterraines

Source : état 2013-AELB



## Etat et objectif d'atteinte du bon état

 bon et objectif 2015



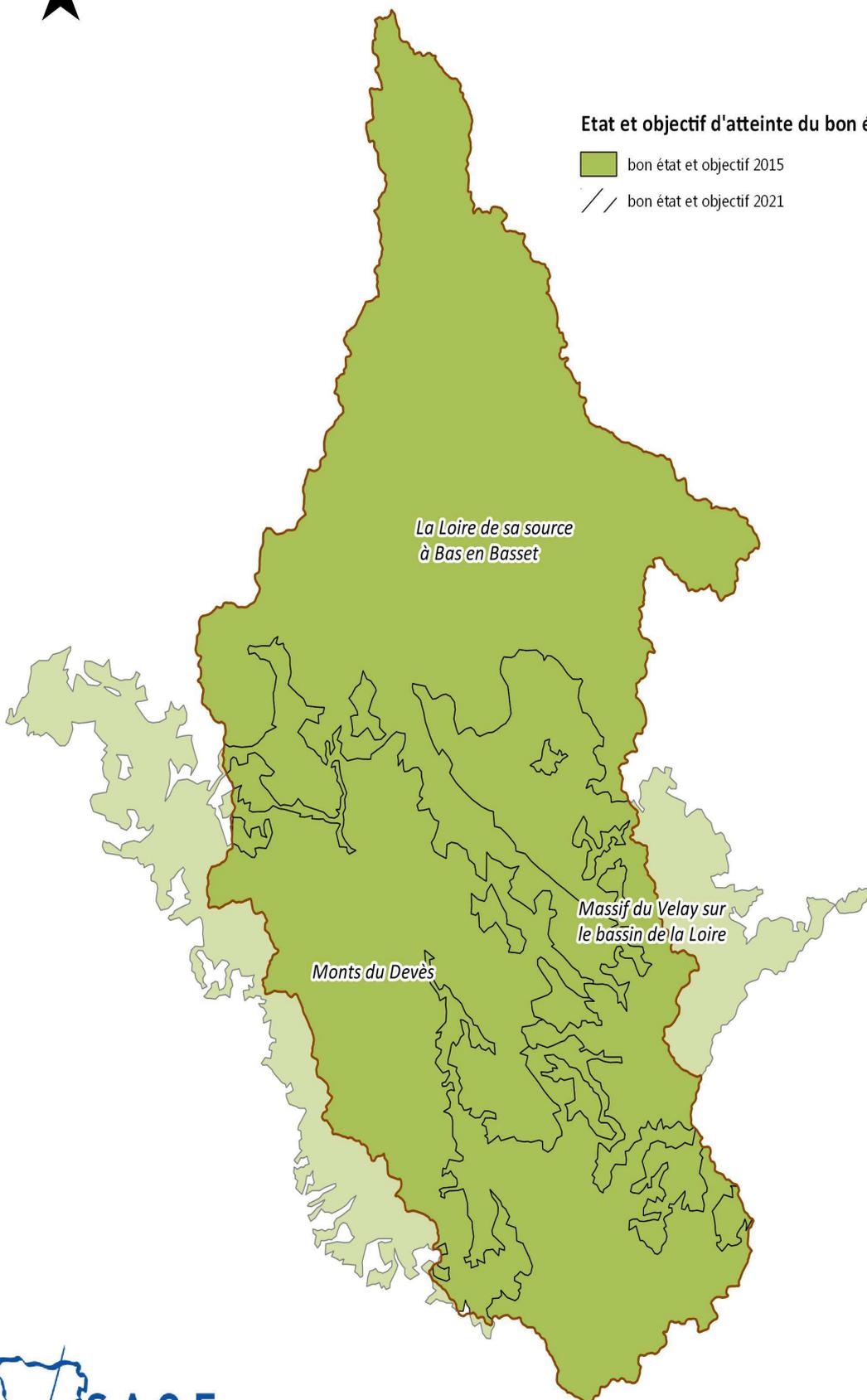
# Carte 39 - Etat actuel et objectif d'atteinte du bon état chimique des masses d'eau souterraines

Source : état 2013-AELB



### Etat et objectif d'atteinte du bon état

-  bon état et objectif 2015
-  bon état et objectif 2021



# Carte 40 - Etat actuel et objectif d'atteinte du bon état global des masses d'eau superficielles cours d'eau

Source : état 2013 - AELB

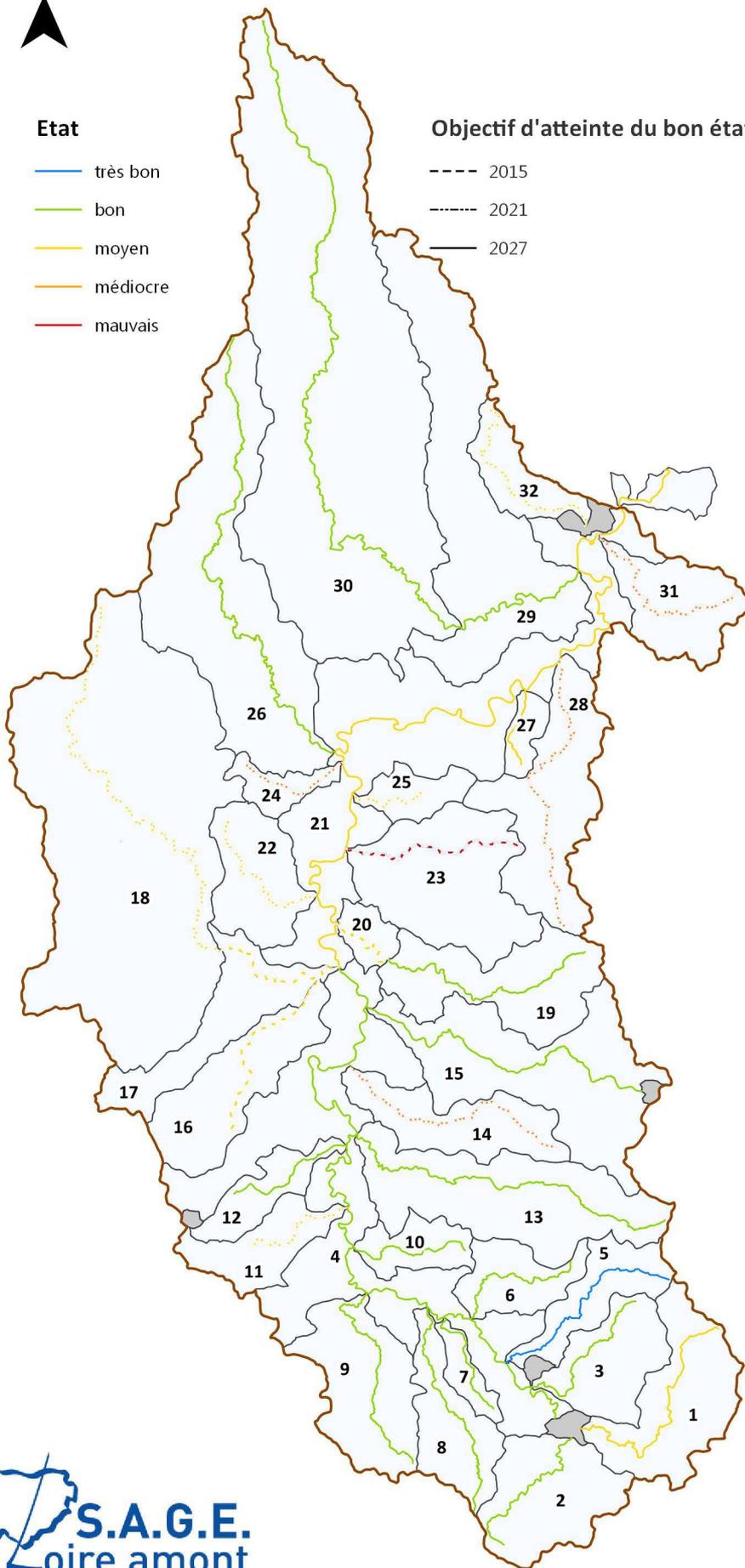


### Etat

- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais

### Objectif d'atteinte du bon état

- - - - 2015
- · - · - · 2021
- 2027



1. La Loire et ses affluents depuis Sagnes et Goudoulet jusqu'à la retenue de la Palisse
2. Le Vernason \*
3. Le Gage \*
4. La Loire depuis la retenue de la Palisse jusqu'à la confluence avec la Borne
5. La Veyradère \*
6. L'Orcival \*
7. Le Nadale \*
8. La Langougnole \*
9. La Méjeanne depuis Coucouron jusqu'à la confluence avec la Loire
10. L'Holme \*
11. Le Bethé \*
12. La Beaume \*
13. La Gazeille \*
14. La Laussonne \*
15. La Gagne et ses affluents depuis St-Front jusqu'à la confluence avec la Loire
16. Le Dolaizon \*
17. La Borne depuis Polignac jusqu'à la confluence avec la Loire
18. La Borne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire
19. La Sumène et ses affluents depuis sa source jusqu'à Blavozy
20. La Sumène depuis Blavozy jusqu'à la confluence avec la Loire
21. La Loire depuis la confluence de la Borne jusqu'au complexe de Grangent
22. Le Chalon \*
23. La Suisse \* \*
24. Le Ramey \*
25. Le Ran \*
26. L' Arzon \*
27. Le Riougrand \*
28. Le Ramel \*
29. L'Ance du Nord et ses affluents depuis Tiranges jusqu'à la confluence avec la Loire
30. L'Ance du Nord et ses affluents depuis la source jusqu'à Tiranges
31. Le Foletier \*
32. Le Courbières \*

\* et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire

# Carte 41 - Etat actuel et objectif d'atteinte du bon état chimique des masses d'eau superficielles cours d'eau

Source : état 2013 - AELB

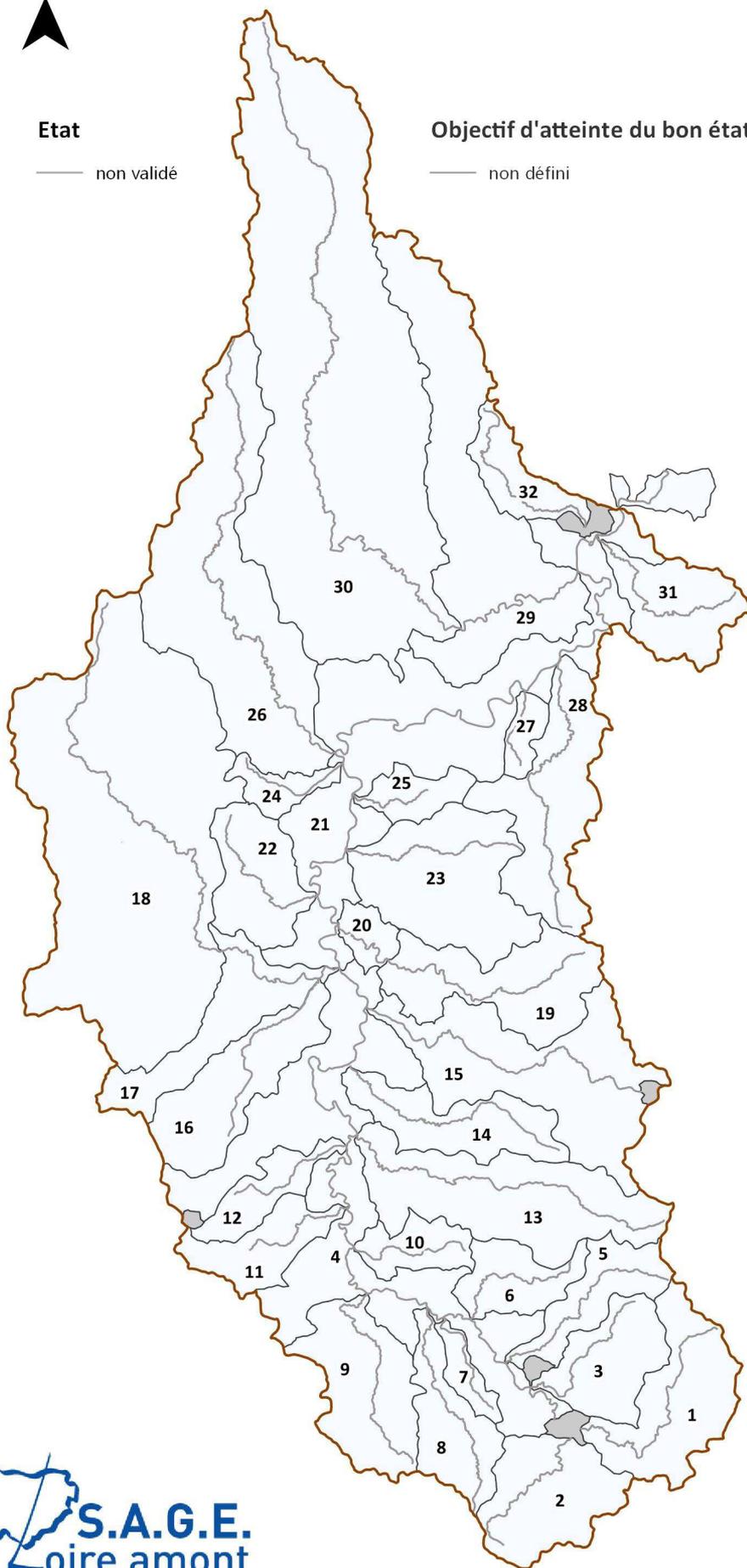


## Etat

— non validé

## Objectif d'atteinte du bon état

— non défini



1. La Loire et ses affluents depuis Sagnes et Goudoulet jusqu'à la retenue de la Palisse
2. Le Vernason \*
3. Le Gage \*
4. La Loire depuis la retenue de la Palisse jusqu'à la confluence avec la Borne
5. La Veyradère \*
6. L'Orcival \*
7. Le Nadale \*
8. La Langougnole \*
9. La Méjeanne depuis Coucouron jusqu'à la confluence avec la Loire
10. L'Holme \*
11. Le Bethé \*
12. La Beaume \*
13. La Gazeille \*
14. La Laussonne \*
15. La Gagne et ses affluents depuis St-Front jusqu'à la confluence avec la Loire
16. Le Dolaizon \*
17. La Borne depuis Polignac jusqu'à la confluence avec la Loire
18. La Borne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire
19. La Sumène et ses affluents depuis sa source jusqu'à Blavozy
20. La Sumène depuis Blavozy jusqu'à la confluence avec la Loire
21. La Loire depuis la confluence de la Borne jusqu'au complexe de Grangent
22. Le Chalon \*
23. La Suissesse \*
24. Le Ramey \*
25. Le Ran \*
26. L'Arzon \*
27. Le Riougrand \*
28. Le Ramel \*
29. L'Ance du Nord et ses affluents depuis Tiranges jusqu'à la confluence avec la Loire
30. L'Ance du Nord et ses affluents depuis la source jusqu'à Tiranges
31. Le Foletier \*
32. Le Courbières \*

\* et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire

# Carte 42 - Etat actuel et objectif d'atteinte du bon état écologique des masses d'eau superficielles cours d'eau

Source : état 2013 - AELB

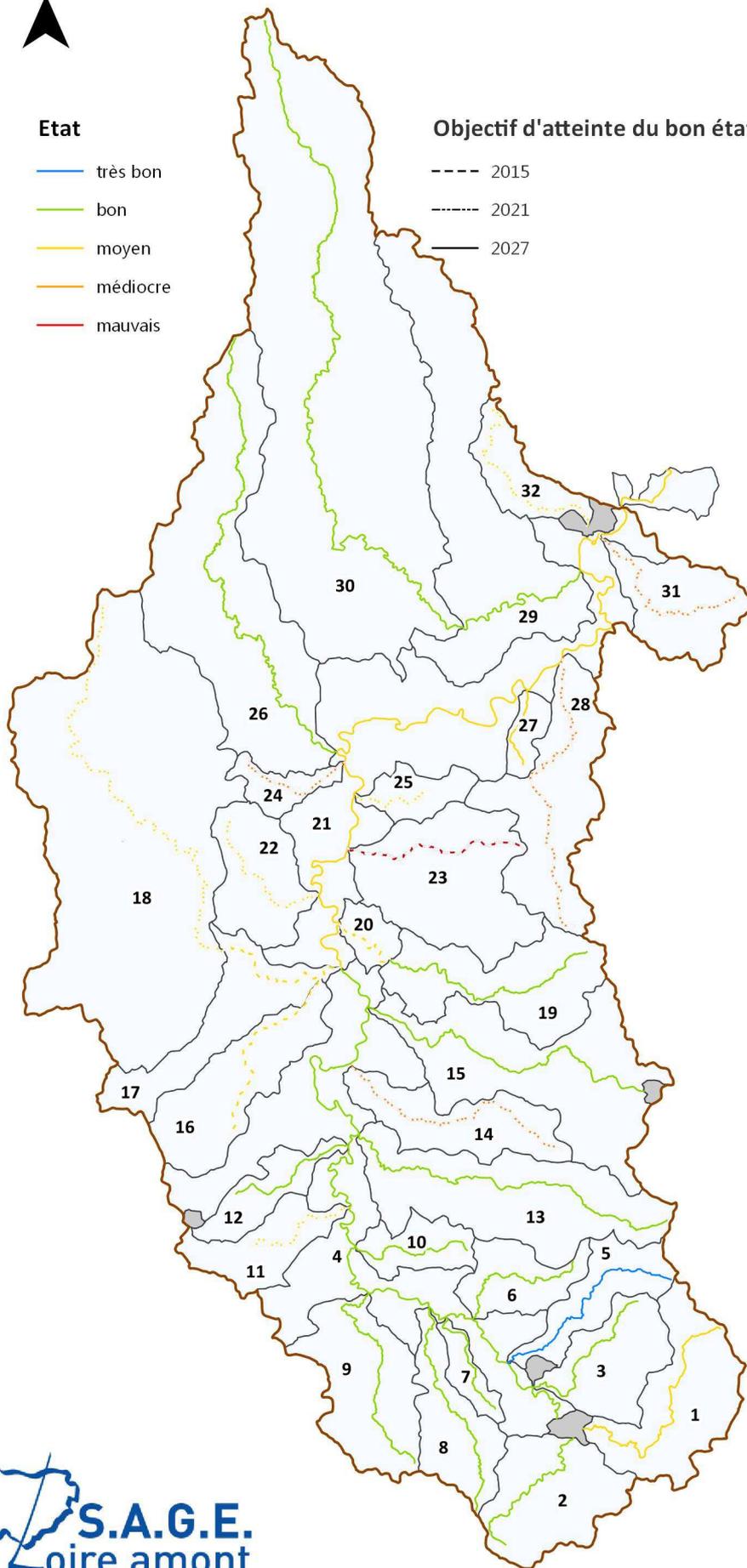


### Etat

- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais

### Objectif d'atteinte du bon état

- - - - 2015
- · - · - · 2021
- 2027

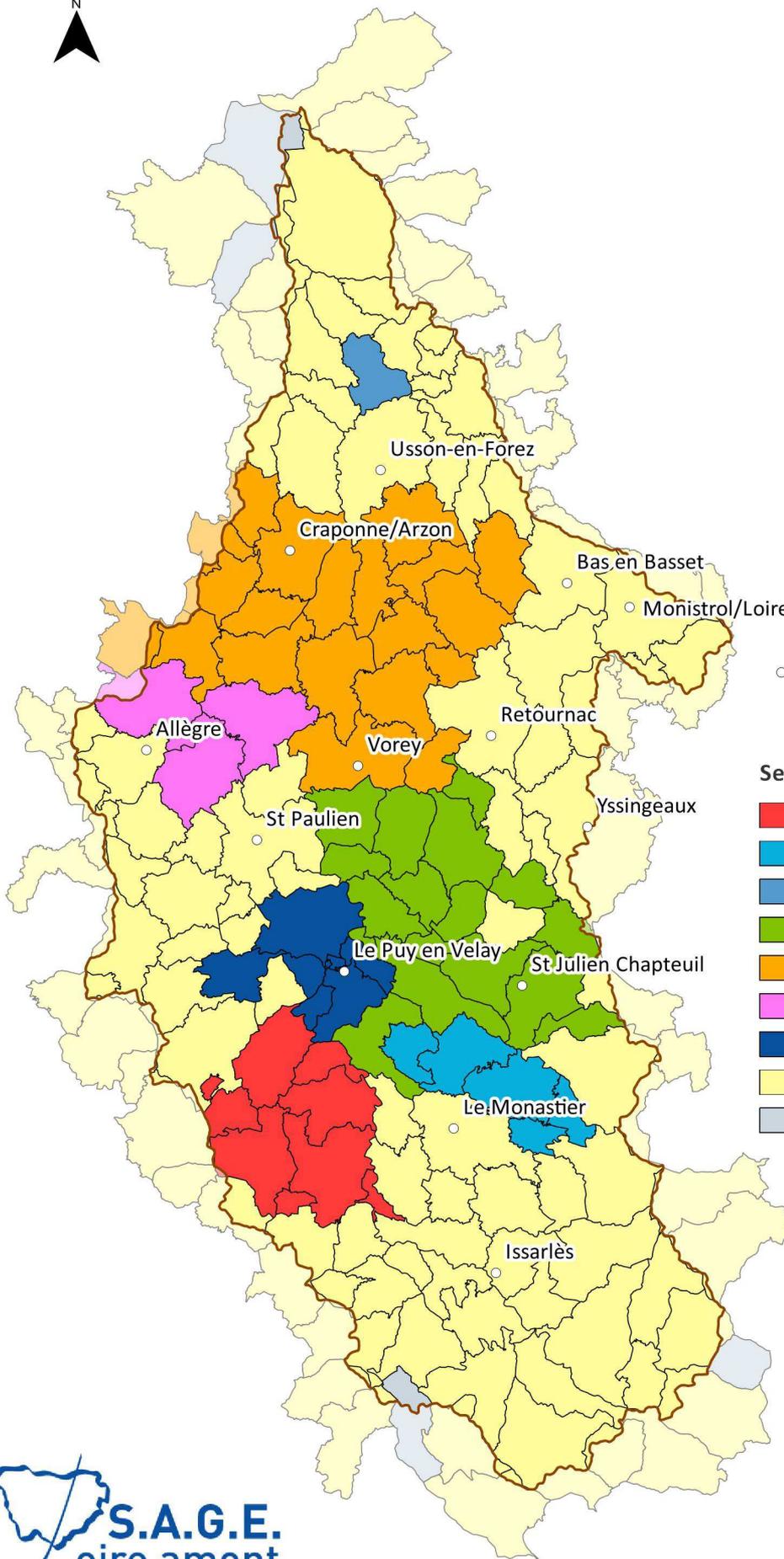


1. La Loire et ses affluents depuis Sagnes et Goudoulet jusqu'à la retenue de la Palisse
2. Le Vernason \*
3. Le Gage \*
4. La Loire depuis la retenue de la Palisse jusqu'à la confluence avec la Borne
5. La Veyradère \*
6. L'Orcival \*
7. Le Nadale \*
8. La Langougnole \*
9. La Méjeanne depuis Coucouron jusqu'à la confluence avec la Loire
10. L'Holme \*
11. Le Bethé \*
12. La Beaume \*
13. La Gazeille \*
14. La Laussonne \*
15. La Gagne et ses affluents depuis St-Front jusqu'à la confluence avec la Loire
16. Le Dolaizon \*
17. La Borne depuis Polignac jusqu'à la confluence avec la Loire
18. La Borne et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire
19. La Sumène et ses affluents depuis sa source jusqu'à Blavozy
20. La Sumène depuis Blavozy jusqu'à la confluence avec la Loire
21. La Loire depuis la confluence de la Borne jusqu'au complexe de Grangent
22. Le Chalon \*
23. La Suisse \*
24. Le Ramey \*
25. Le Ran \*
26. L' Arzon \*
27. Le Riougrand \*
28. Le Ramel \*
29. L'Ance du Nord et ses affluents depuis Tiranges jusqu'à la confluence avec la Loire
30. L'Ance du Nord et ses affluents depuis la source jusqu'à Tiranges
31. Le Foletier \*
32. Le Courbières \*

\* et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Loire

# Carte 43 - Services d'assainissement collectif

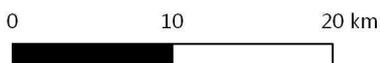
Sources : BD Topo, INSEE, Conseils généraux - données 2009



○ villes principales

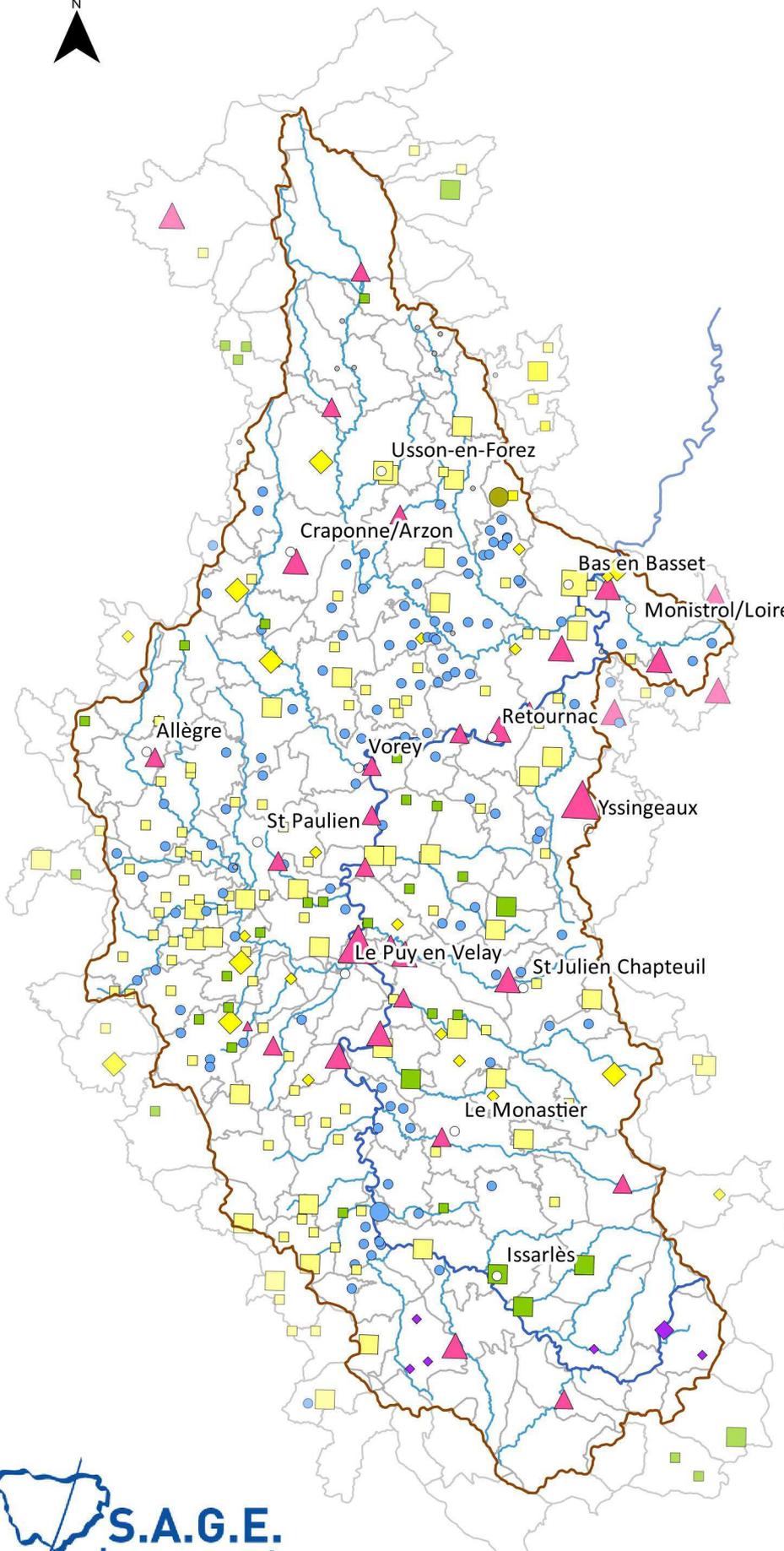
### Services d'assainissement

-  SIAEP de Cayres Solignac
-  SIAEP de l'Alambre
-  SIVOM de la région d'Issoire
-  Synd. des eaux de l'Emblavez
-  Synd. des eaux Ance et Arzon
-  Synd. des eaux de Courbières
-  Synd. assainissement/eau du Puy en Velay
-  commune
-  aucun



# Carte 44 - Parc épuratoire

Sources : BD Carthage, BD Topo, INSEE, Portail de l'assainissement communal - données 2011



○ villes principales

### Hydrographie

— axe Loire

— réseau hydrographique simplifié

### Filière de traitement des STEP

- biofiltre (122)
- ▲ boues activées (33)
- ◆ décantation physique (6)
- disques biologiques (1)
- filtres Plantés (49)
- lagunage (125)
- ◆ lit bactérien (23)
- non connue

### Capacité des STEP

- △ de 10 000 à 100 000 EH\*
- △ de 2 000 à 10 000 EH
- △ de 200 à 2 000 EH
- △ inférieur à 200 EH



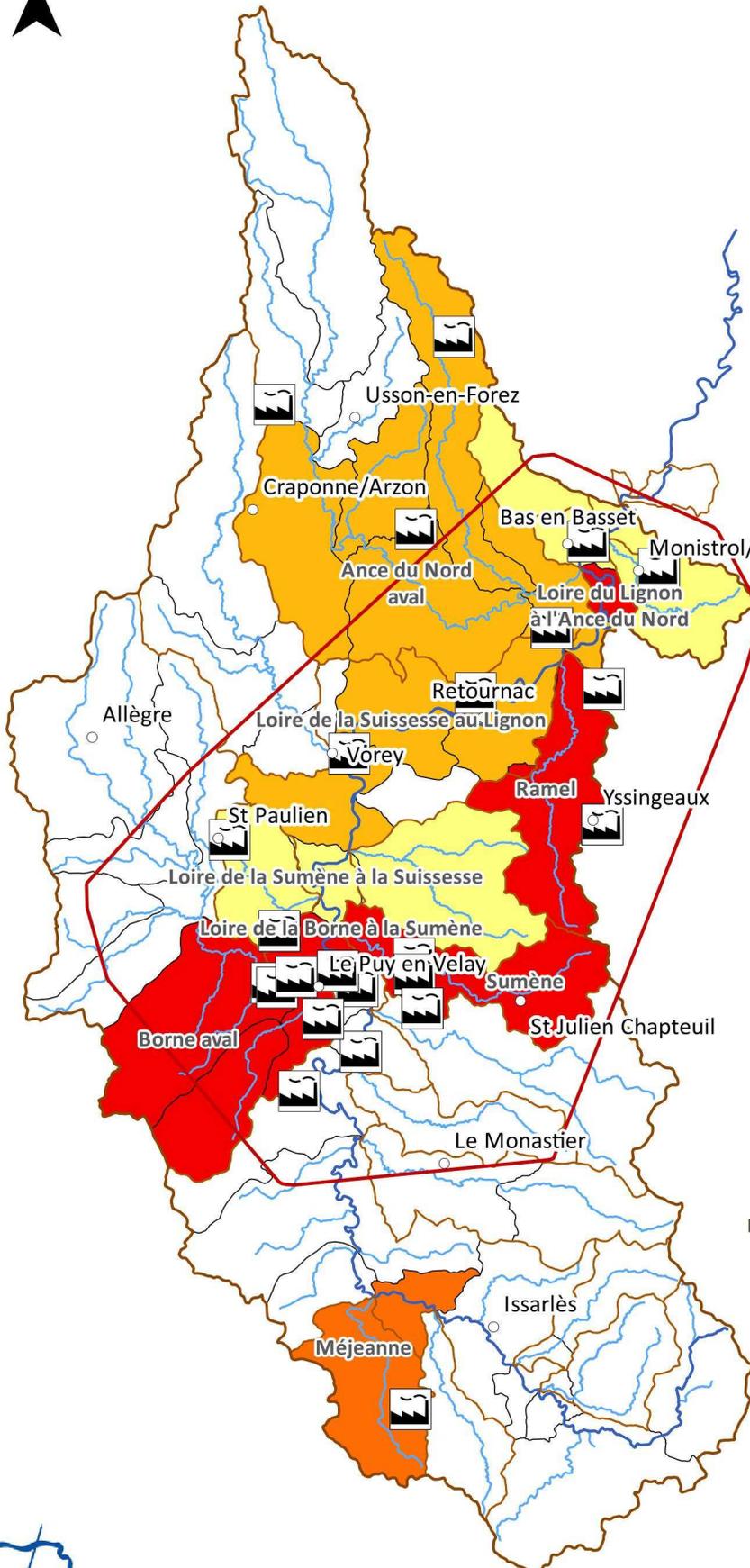
0 10 20 km



\* Equivalent Habitant = unité de mesure permettant d'évaluer la capacité d'une station d'épuration. Cette unité se base sur la quantité de pollution émise par personne et par jour.

# Carte 45 - Bassins impactés par l'activité industrielle

Sources : BD Topo, CLC06, Ecodecision - diagnostic socio-économique, Acteon/EMA scénario tendanciel, AELB



### Hydrographie

- axe Loire
- réseau hydrographique simplifié
- sous-bassin

### Urbanisation

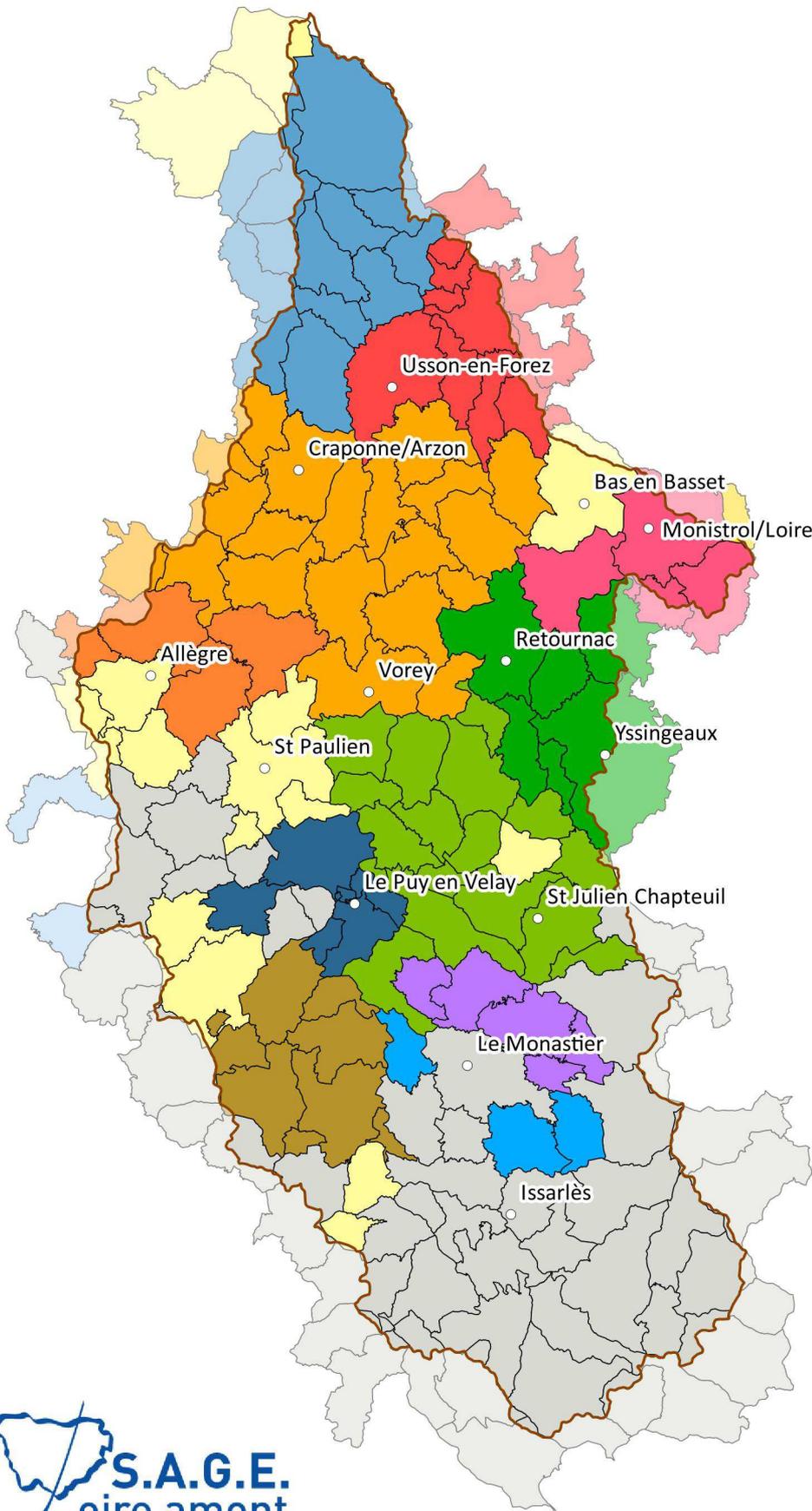
- villes principales
- axe urbanisé

### Apport de nutriments d'origine industrielle par bassin

- rejets des industries redevables à l'agence de l'eau
- important
- non négligeable
- à considérer
- nul ou quasi nul

**Borne aval** bassins les plus fortement impactés

# Carte 46 - Services d'assainissement non collectif



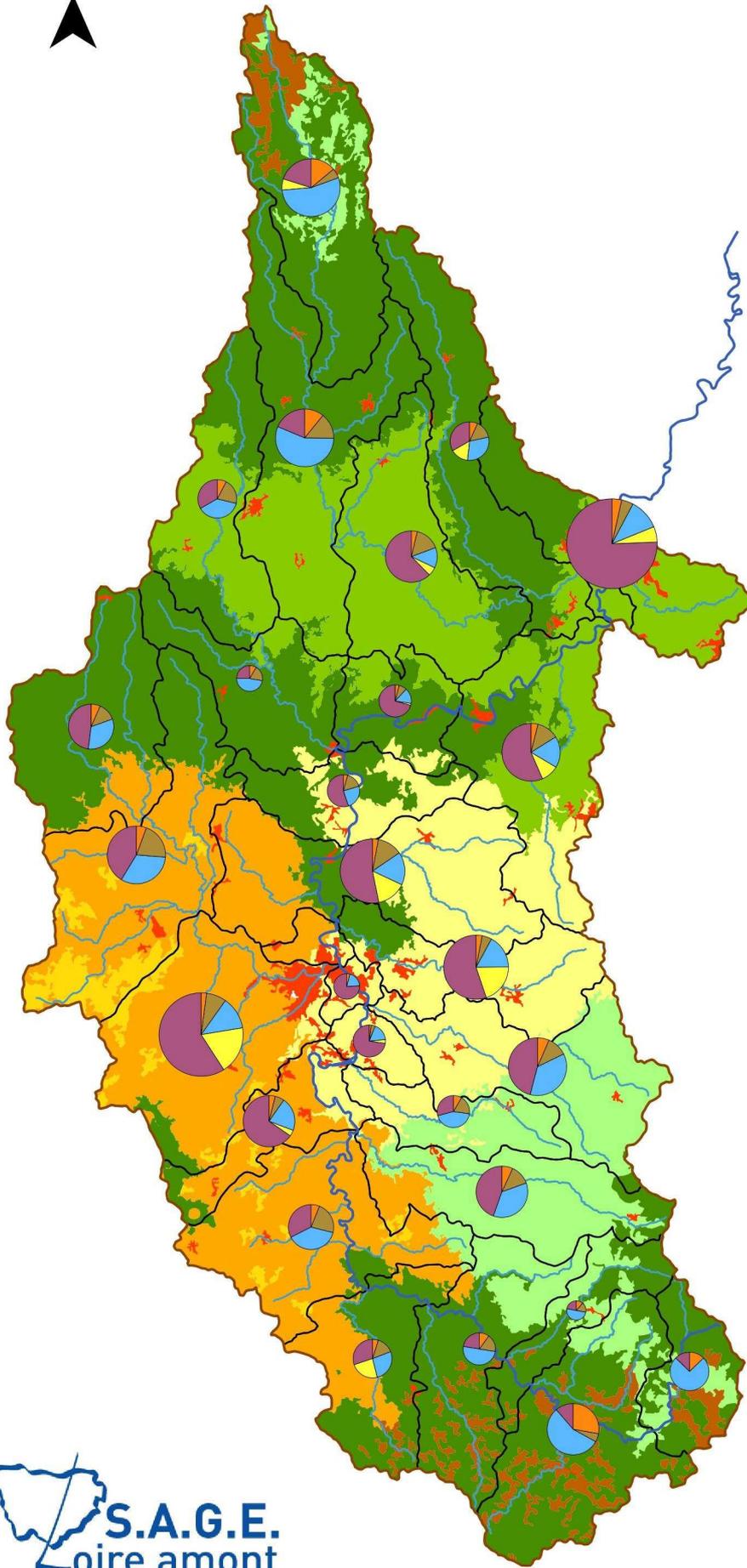
○ villes principales

## Services Public d'Assainissement Non Collectif

- CC des Sucs
- CC du Langeadois
- CC les Marches du Velay
- CC Loire et Semène
- CC Pays St Bonnet le Château
- SI des Eaux de l'Alambre
- SIVOM arr. d'Ambert
- Syn Eaux de Courbières
- Syn. Ass. et Eau Puy en Velay
- Syn. Cayres Solignac
- Syn. Eaux de l'Ance Arzon
- Syn. Eaux de Rocher Tourte
- Syn. Eaux Emblavez
- commune
- aucun

# Carte 47 - Estimation des apports de phosphore et de leur origine par bassin hydrographique - PEGASE données 2005

Sources : Bd Carthage, CLC06, AELB, PEGASE - données 2005



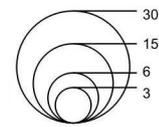
### Hydrographie

- axe Loire
- réseau hydrographique simplifié

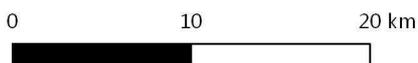
### Occupation du sol simplifiée

- zone urbanisée
- zone de dominance agricole
- zone de culture dominante
- zone mixte cultures/prairies
- zone à dominance forestière
- zone à dominance prairiale
- zone mixte agriculture/forêt
- zone de landes

### Répartition des apports (kg P/j)

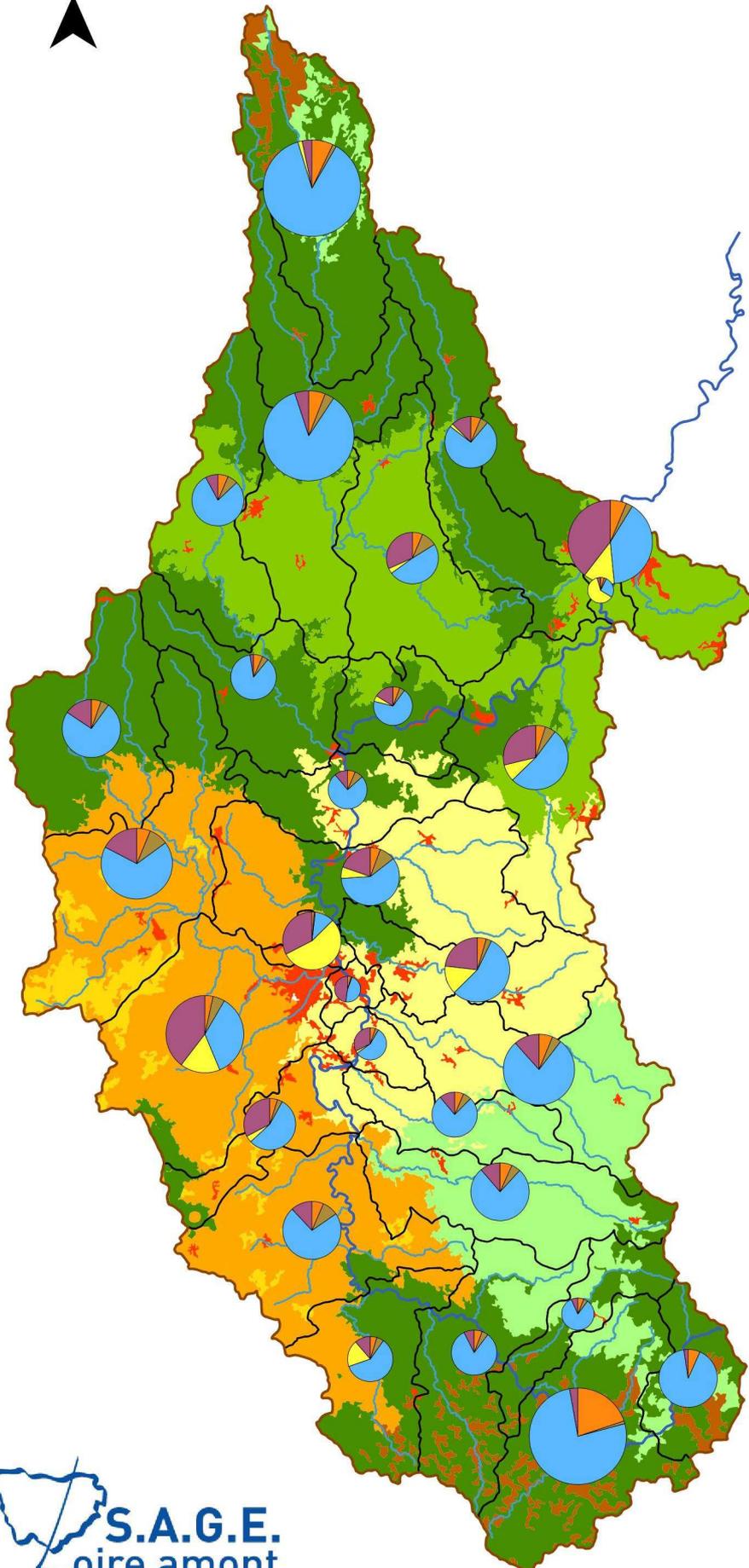


- rejets urbains
- rejets industriels
- ruissellements des sols
- apports bovins
- apports biomasse



# Carte 48 - Estimation des apports d'azote et de leur origine par bassin hydrographique - PEGASE données 2005

Sources : BD Carthage, CLC06, AELB, PEGASE - données 2005



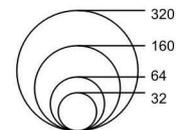
### Hydrographie

- axe Loire
- réseau hydrographique simplifié

### Occupation du sol simplifiée

- zone urbanisée
- zone de dominance agricole
- zone de culture dominante
- zone mixte cultures/prairies
- zone à dominance forestière
- zone à dominance prairiale
- zone mixte agriculture/forêt
- zone de landes

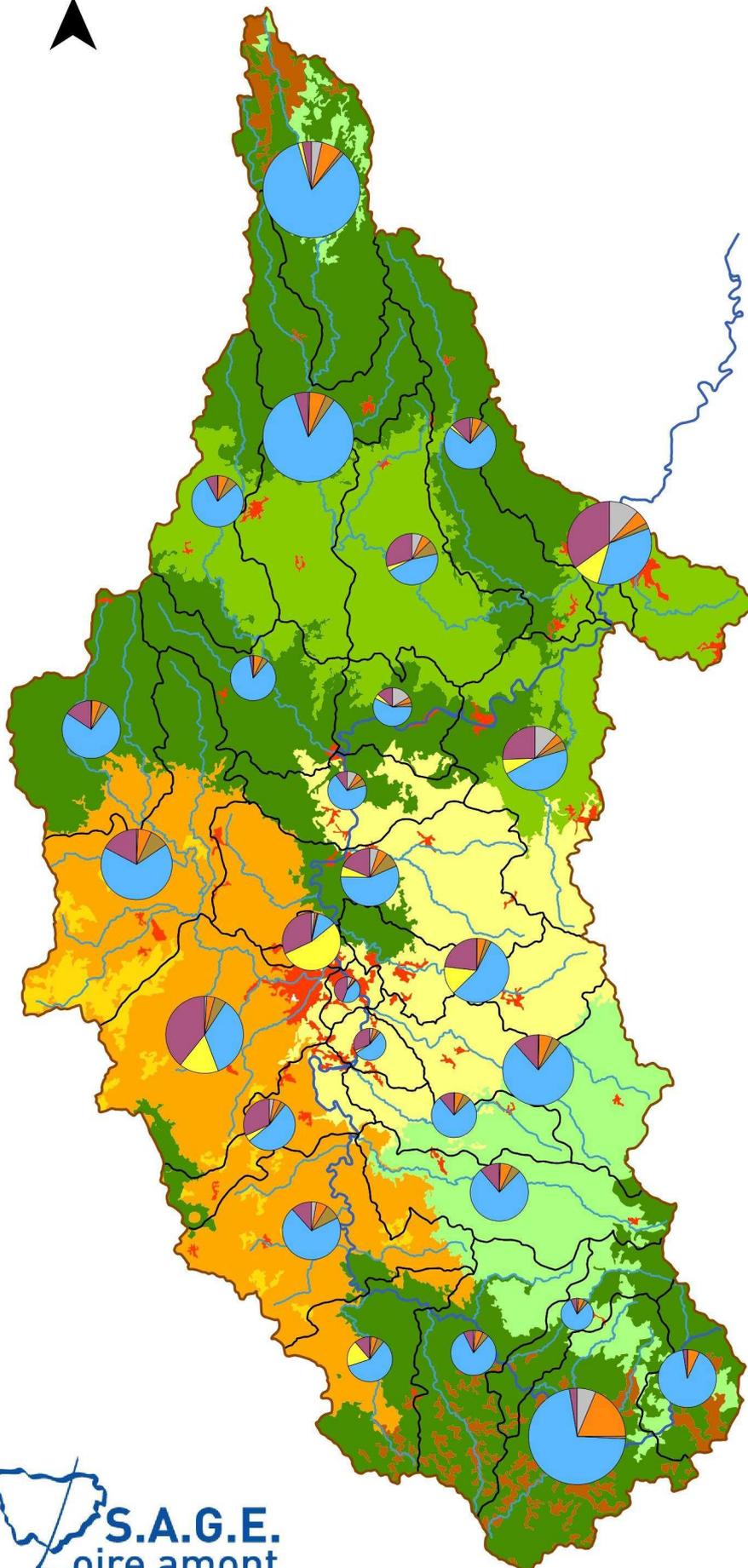
### Répartition des apports (kg P/j)



- rejets urbains
- rejets industriels
- ruissellement des sols
- apports bovins
- apports biomasse

# Carte 49 - Estimation des apports de carbone et de leur origine par bassin hydrographique - PEGASE données 2005

Sources : BD Carthage, CLC06, AELB, PEGASE - données 2005



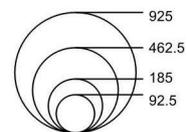
### Hydrographie

- axe Loire
- réseau hydrographique simplifié

### Occupation du sol simplifiée

- zone urbanisée
- zone de dominance agricole
- zone de culture dominante
- zone mixte cultures/prairies
- zone à dominance forestière
- zone à dominance prairiale
- zone mixte agriculture/forêt
- zone de landes

### Répartition des apports (kg P/j)



- rejets urbains
- rejets industriels
- ruissellements des sols
- apports bovins
- apports biomasse
- production primaire brute

# Carte 50 - Evolution de la qualité physico-chimique vis-à-vis du paramètre azote de 2010 à 2013

Sources : BD Carthage, Conseils Généraux 42/43

60



## Hydrographie

— axe Loire

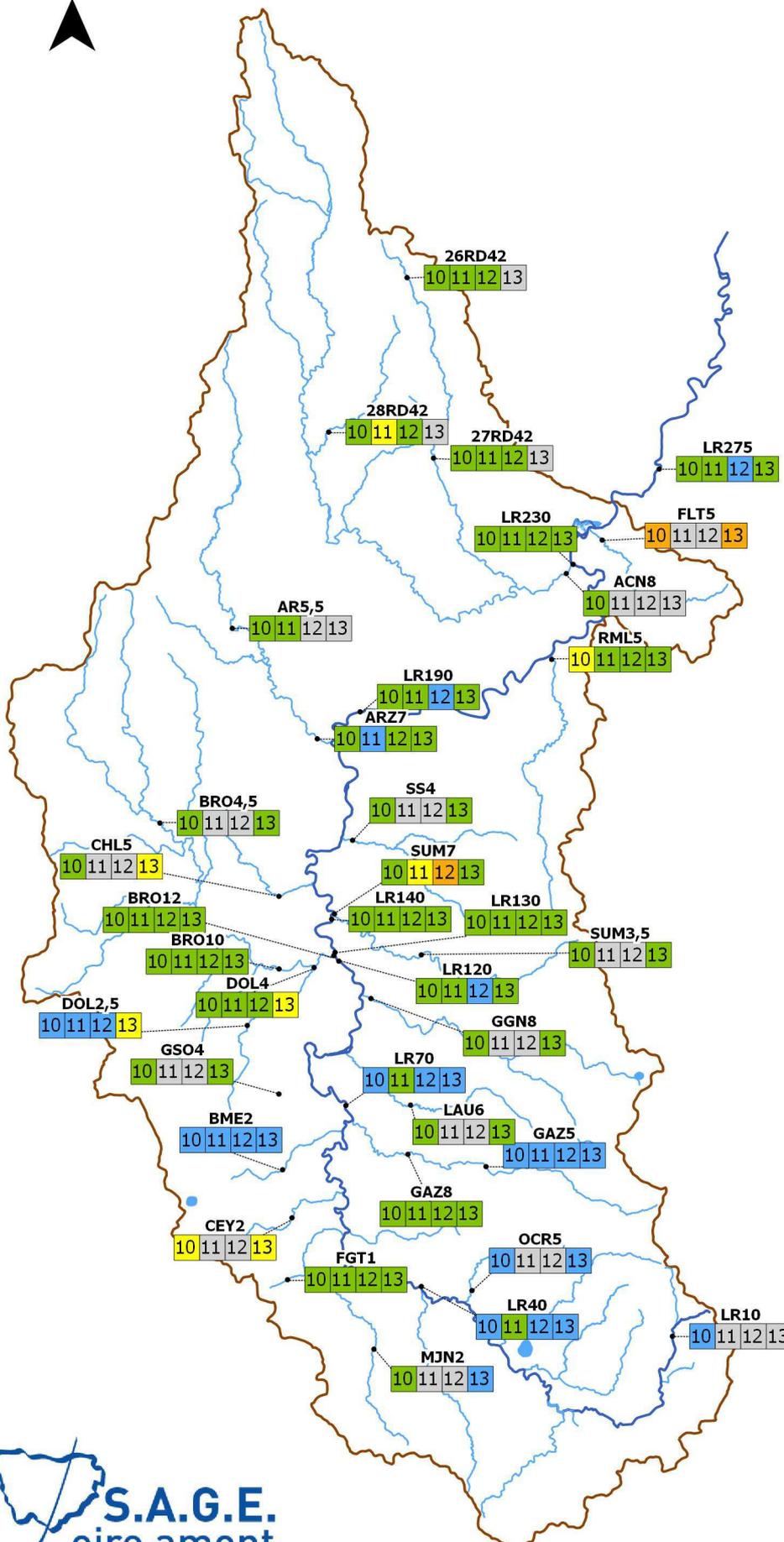
— réseau hydrographique simplifié

## Classe de qualité

- 10 très bonne
- 10 bonne
- 10 moyenne
- 10 médiocre
- 10 mauvaise
- 10 non classée

• stations de mesures :

- 26RD42 : Andrable à la Chapelle Lafaye
- 27RD42 : Andrable à Merle Leignecq
- 28RD42 : Champdieu à Usson en
- ACN8 : Ance du Nord à Beuzac
- AR5,5 : Arzon à Chomelix
- ARZ7 : Arzon à Vorey
- BME2 : Beaume au Brignon
- BRO10 : Borne à Espaly-St-Marcel
- BRO12 : Borne à Brives-Charensac
- BRO4,5 : Borne à Lissac
- CEY2 : Ceyssoux à Costaras
- CHL5 : Chalon à Polignac
- DOL2,5 : Dolaison à St Christophe
- DOL4 : Dolaison au Puy en Velay
- FGT1 : Fouragette à Landos
- FLT5 : Foletier
- GAZ5 : Gazeille au Monastier
- GAZ8 : Gazeille au Monastier
- GGN8 : Gagne à St Germain Laprade
- GSO4 : Gagne à Solignac
- LAU6 : Laussonne au Monastier
- LR10 : Loire à Sainte-Eulalie



0 10 20 km



# Carte 51 - Evolution de la qualité physico-chimique vis-à-vis du paramètre nitrates de 2010 à 2013

Sources : BD Carthage, Conseils Généraux 42/43



## Hydrographie

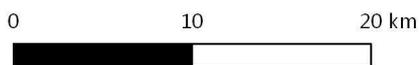
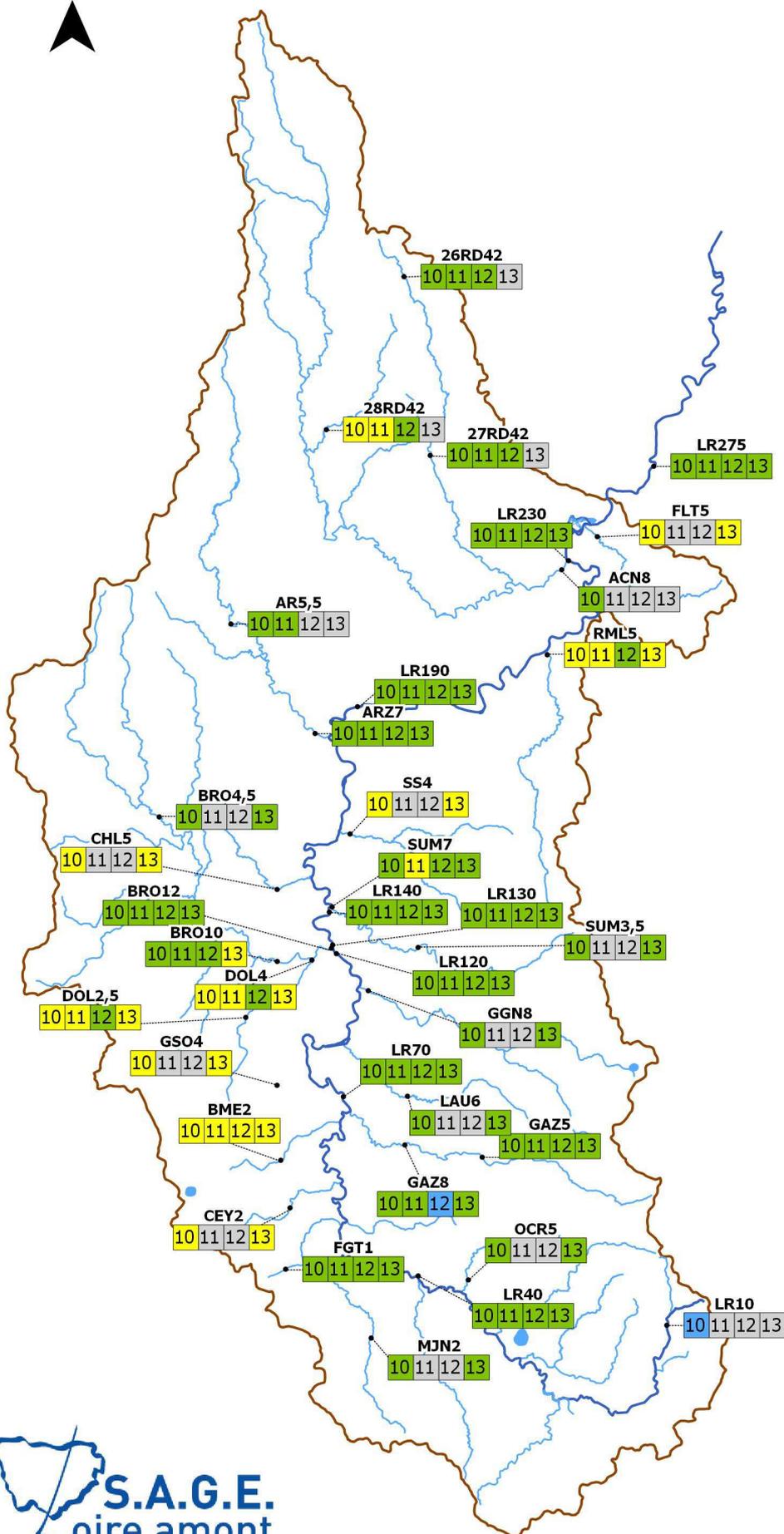
- axe Loire
- réseau hydrographique simplifié

## Classe de qualité

- très bonne
- bonne
- moyenne
- médiocre
- mauvaise
- non classée

• stations de mesures :

- 26RD42 : Andrable à la Chapelle Lafaye
- 27RD42 : Andrable à Merle Leignecq
- 28RD42 : Champdieu à Usson en
- ACN8 : Ance du Nord à Beuzac
- AR5,5 : Arzon à Chomelix
- ARZ7 : Arzon à Vorey
- BME2 : Beaume au Brignon
- BRO10 : Borne à Espaly-St-Marcel
- BRO12 : Borne à Brives-Charensac
- BRO4,5 : Borne à Lissac
- CEY2 : Ceyssoux à Costaras
- CHL5 : Chalon à Polignac
- DOL2,5 : Dolaison à St Christophe
- DOL4 : Dolaison au Puy en Velay
- FGT1 : Fouragette à Landos
- FLT5 : Foletier
- GAZ5 : Gazeille au Monastier
- GAZ8 : Gazeille au Monastier
- GGN8 : Gagne à St Germain Laprade
- GSO4 : Gagne à Solignac
- LAU6 : Laussonne au Monastier
- LR10 : Loire à Sainte-Eulalie



# Carte 52 - Evolution de la qualité physico-chimique vis-à-vis du paramètre matières organiques et oxydables de 2010 à 2013

Sources : BD Carthage, Conseils Généraux 42/43



## Hydrographie

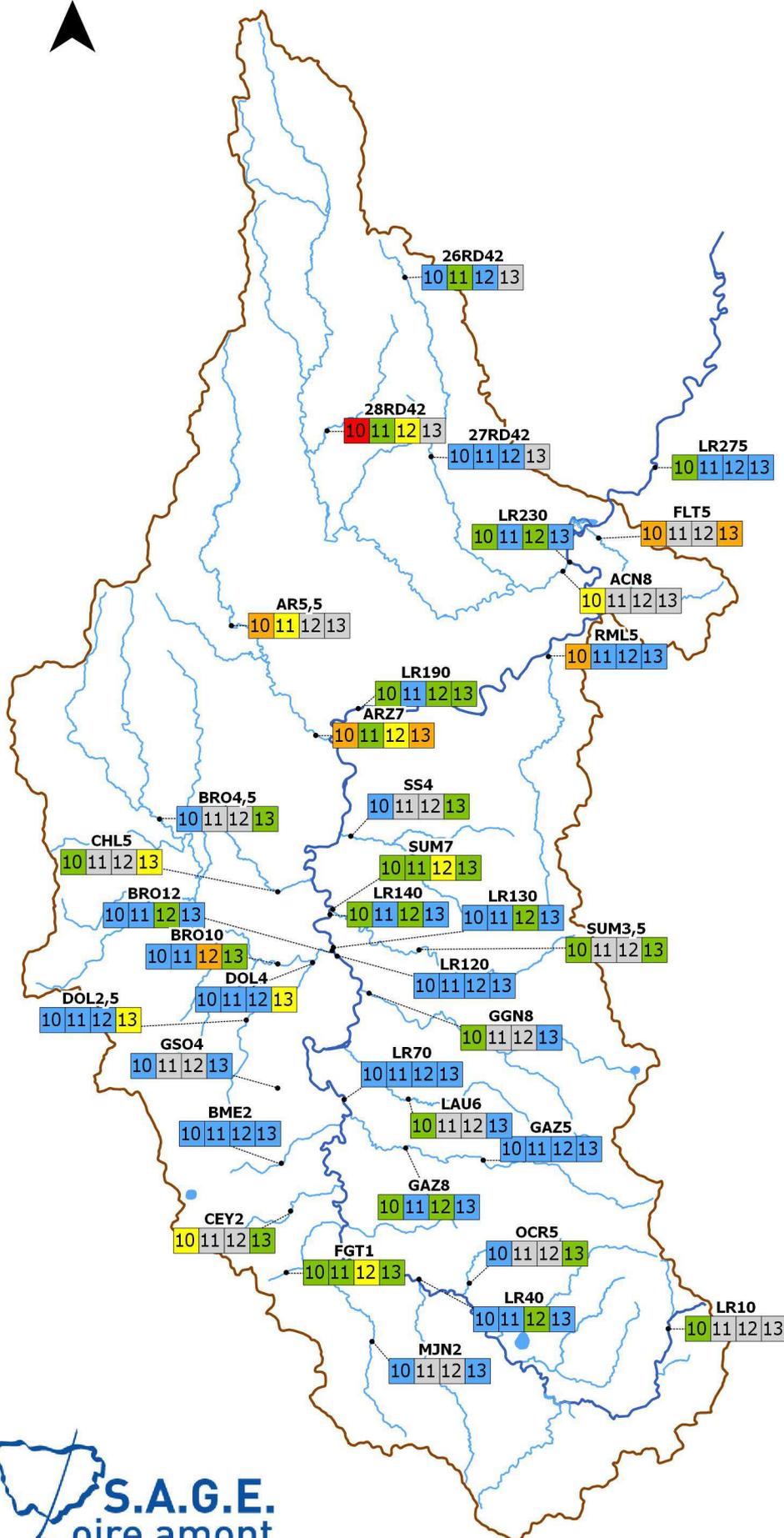
- axe Loire
- réseau hydrographique simplifié

## Classe de qualité

- très bonne
- bonne
- moyenne
- médiocre
- mauvaise
- non classée

• stations de mesures :

- 26RD42 : Andrable à la Chapelle Lafaye
- 27RD42 : Andrable à Merle Leignecq
- 28RD42 : Champdieu à Usson en
- ACN8 : Ance du Nord à Beuzac
- AR5,5 : Arzon à Chomelix
- ARZ7 : Arzon à Vorey
- BME2 : Beaume au Brignon
- BRO10 : Borne à Espaly-St-Marcel
- BRO12 : Borne à Brives-Charensac
- BRO4,5 : Borne à Lissac
- CEY2 : Ceyssoux à Costaras
- CHL5 : Chalon à Polignac
- DOL2,5 : Dolaison à St Christophe
- DOL4 : Dolaison au Puy en Velay
- FGT1 : Fouragette à Landos
- FLT5 : Foletier
- GAZ5 : Gazeille au Monastier
- GAZ8 : Gazeille au Monastier
- GGN8 : Gagne à St Germain Laprade
- GSO4 : Gagne à Solignac
- LAU6 : Laussonne au Monastier
- LR10 : Loire à Sainte-Eulalie



# Carte 53 - Evolution de la qualité physico-chimique vis-à-vis du paramètre phosphore de 2010 à 2013

Sources : BD Carthage, Conseils Généraux 42/43



## Hydrographie

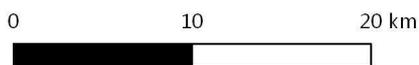
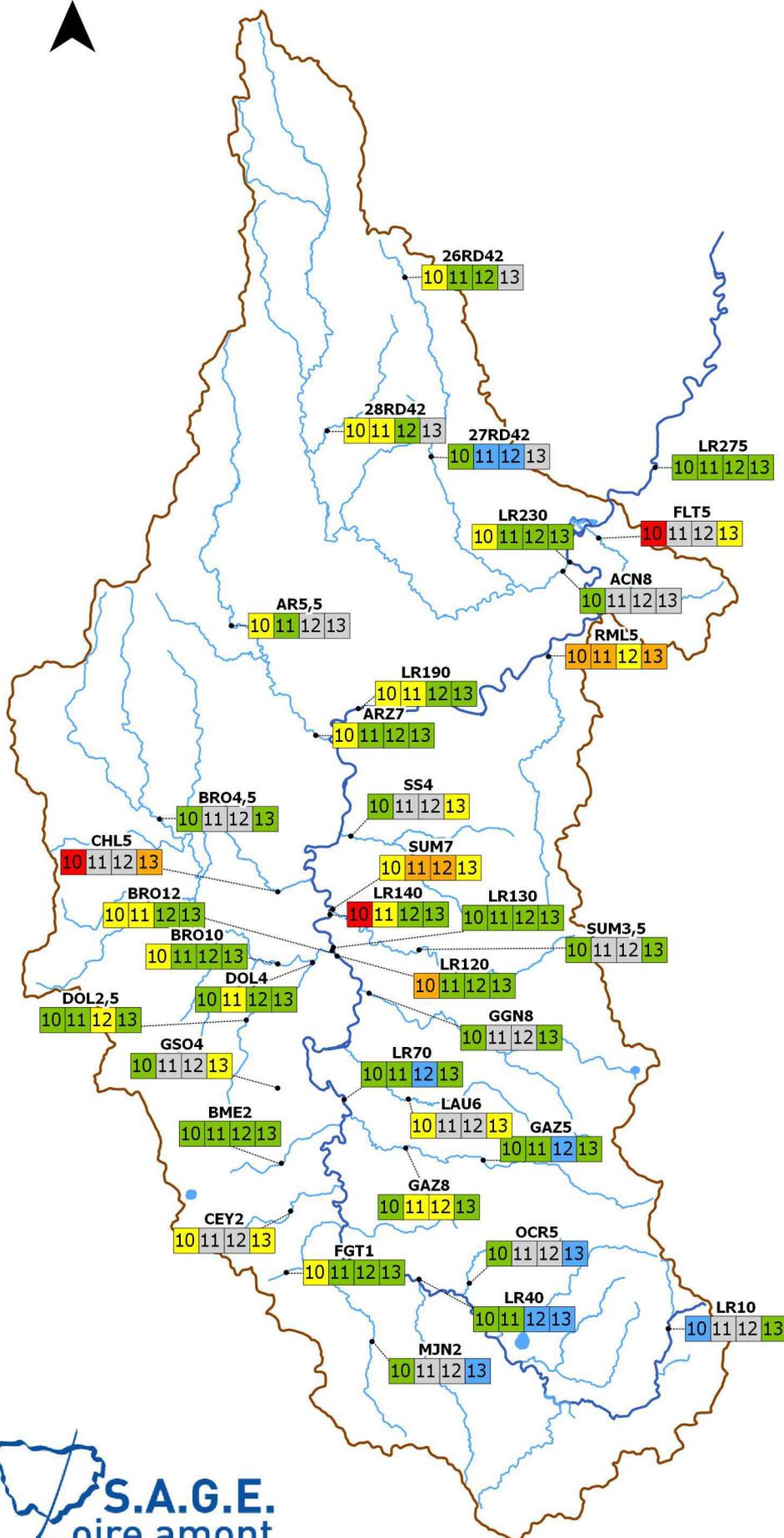
- axe Loire
- réseau hydrographique simplifié

## Classe de qualité

- très bonne
- bonne
- moyenne
- médiocre
- mauvaise
- non classée

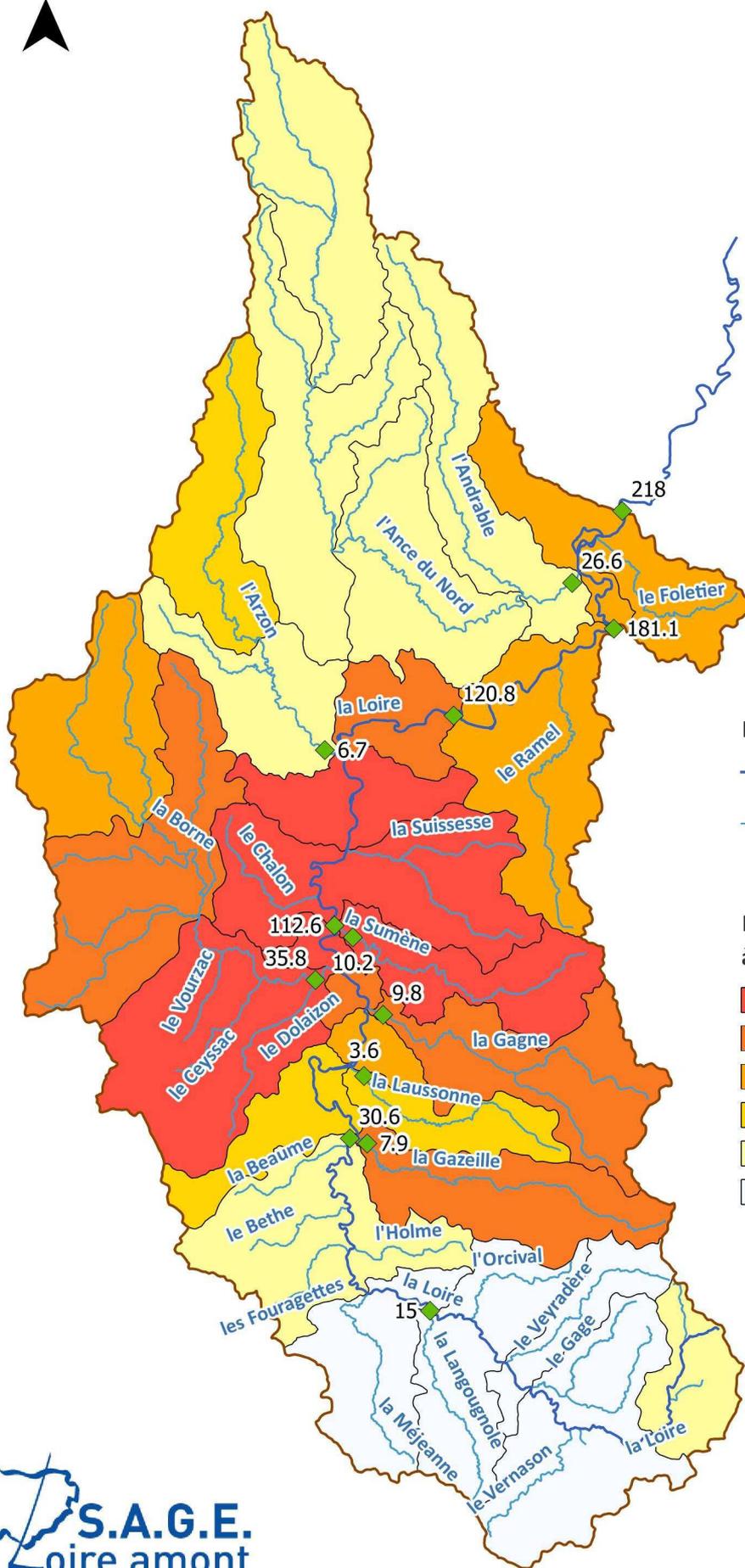
• stations de mesures :

- 26RD42 : Andrable à la Chapelle Lafaye
- 27RD42 : Andrable à Merle Leignecq
- 28RD42 : Champdieu à Usson en
- ACN8 : Ance du Nord à Beuzac
- AR5,5 : Arzon à Chomelix
- ARZ7 : Arzon à Vorey
- BME2 : Beaume au Brignon
- BRO10 : Borne à Espaly-St-Marcel
- BRO12 : Borne à Brives-Charensac
- BRO4,5 : Borne à Lissac
- CEY2 : Ceyssoux à Costaras
- CHL5 : Chalon à Polignac
- DOL2,5 : Dolaison à St Christophe
- DOL4 : Dolaison au Puy en Velay
- FGT1 : Fouragette à Landos
- FLT5 : Foletier
- GAZ5 : Gazeille au Monastier
- GAZ8 : Gazeille au Monastier
- GGN8 : Gagne à St Germain Laprade
- GSO4 : Gagne à Solignac
- LAU6 : Laussonne au Monastier
- LR10 : Loire à Sainte-Eulalie



# Carte 54 - Modélisation de la répartition de la concentration en phosphore le long de l'axe Loire - PEGASE données 2005

Sources : BD Carthage, AELB-PEGASE données 2005



### Hydrographie

- axe Loire
- réseau hydrographique simplifié

### Flux aval cumulé/débit sortie à l'exutoire (kg P/j x m3)

- de 9 à 13,7
- de 8 à 9
- de 7 à 8
- de 6 à 7
- de 5 à 6
- de 3,9 à 5

◆ 218 apports cumulés (kg P/j)

