

SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE LA VILAINE

Arrêté préfectoral du 2 juillet 2015



ATLAS



SOMMAIRE

GÉNÉRALITÉS	4-13
G1 Situation géographique du bassin de la Vilaine	4
G2 Carte générale du bassin de la Vilaine	5
G3 Carte géologique simplifiée du bassin de la Vilaine	6
G4 Les altitudes sur le bassin de la Vilaine	7
G5 Hydrographie, sous bassins, grands ouvrages et domaine public fluvial	8
G6 Structures administratives : communes du bassin de la Vilaine	9
G7 Structures administratives : régions, départements, cantons	10
G8 Structures administratives : les communautés de communes et d'agglomération	11
G9 Structures administratives : les opérateurs de bassin-versant	12
G10 Densité de population	13
LES EAUX SOUTERRAINES	14-16
QESo1 Entités hydrogéologiques du bassin de la Vilaine	14
QESo2 Masses d'eau souterraines du bassin de la Vilaine	15
QESo3 Objectifs des masses d'eau souterraines du bassin de la Vilaine	16
LES EAUX SUPERFICIELLES	17-36
QESu1 État écologique et objectifs 2010 des eaux de surface : cours d'eau	17
QESu2 État écologique et objectifs 2010 des eaux de surface : plans d'eau, eaux de transition, eaux littorales	18
QESu3 État chimique 2010 des masses d'eau	19
QESu4 Objectif chimique 2010 des masses d'eau superficielles	20
QESu5 Objectif global 2010 des masses d'eau superficielles	21
QESu6 Carte d'état 2010 sur le paramètre nitrate pour les masses d'eau cours d'eau	22
QESu7 Flux d'azote pondéré par l'hydraulicité, moyenne de 2005 à 2010	23
QESu8 Graphique d'évolution des concentrations en nitrate des eaux superficielles	24
QESu9 Graphique d'évolution comparée des flux de N-NO3 pondérée par l'hydraulicité des sous bassins par rapport à l'exutoire	25
QESu10 Carte d'état 2010 sur le paramètre Ammonium pour les masses d'eau cours d'eau	26

QESu11 Graphique d'évolution des concentrations en Ammonium des eaux superficielles	27
QESu12 Carte d'état 2010 sur le paramètre Phosphore total pour les masses d'eau cours d'eau et plans d'eau	28
QESu13 Carte d'état 2010 sur le paramètre Orthophosphate pour les masses d'eau cours d'eau	29
QESu14 Graphique d'évolution des concentrations en Phosphore des eaux superficielles	30
QESu15 Carte d'état 2010 sur le paramètre Carbone organique dissous pour les masses d'eau cours d'eau	31
QESu16 Graphique d'évolution des concentrations en Carbone organique dissous des eaux superficielles	32
QESu17 Carte d'état pour 4 pesticides sur la période 2000-2009, branche Oust	33
QESu18 Carte d'état pour 4 pesticides sur la période 2000-2009, branche Vilaine amont	34
QESu19 Carte d'état pour 4 pesticides sur la période 2000-2009, branche Vilaine aval	35
QESu20 Fréquences de dépassement de 0,5 µg/L sur la période 2000-2009	36

L'EAU POTABLE	37-42
AEP1 L'organisation administrative de l'alimentation en eau potable	37
AEP2 L'alimentation en eau potable	38
AEP3 Organisation générale de la distribution d'eau potable	39
AEP4 Les projets de travaux pour la sécurisation de la production et la distribution d'eau potable	40
AEP5 Le rendement des réseaux d'alimentation en eau potable	41
AEP6 Les périmètres de protection des captages d'eau potable	42

HYDROMÉTRIE	43-47
HYD1 Prélèvements annuels globaux sur le bassin de la Vilaine	43
HYD2 Répartition annuelle des prélèvements d'eau par sous bassin	44
HYD3 Masses d'eau influencées par des prélèvements bruts supérieurs à 10 L/s	45
HYD4 Prélèvements estivaux influençant les écoulements superficiels	46
HYD5 Hiérarchisation des sous bassins en fonction de leur fragilité à l'étiage	47

INONDATION.....48-52

IN1	Les zones inondables	48
IN2	Les Plans de Prévention des Risques d'Inondations	49
IN3	Les enveloppes des aléas pris en compte pour élaborer la base de données des enjeux	50
IN4	Nombre de bâtiments d'habitations et d'activités par commune en zone inondable	51
IN5	Les Plans Communaux de Sauvegarde	52

ASSAINISSEMENT DOMESTIQUE.....53-54

ASS1	La filière de traitement des stations d'épuration	53
ASS2	La capacité épuratoire des stations d'épuration	54

REJETS DES ACTIVITÉS.....55-58

AI1	Nature des activités raccordées ou isolées sur le bassin de la Vilaine	55
AI2	Répartition des flux d'azote réduit après abattement des activités par sous bassin	56
AI3	Répartition des flux de phosphore après abattement des activités par sous bassin	57
AI4	Répartition des flux de matière organique (DBO5) après abattement des activités par sous bassin	58

AGRICULTURE.....59-65

AGRI1	Occupation du sol agricole à l'échelle des masses d'eau en 2008 : les cultures	59
AGRI2	Occupation du sol agricole en 2008 pour chaque sous bassin-versant	60
AGRI3	Élevage bovin	61
AGRI4	Élevage porcin	62
AGRI5	Élevage poulets	63
AGRI6	Médiane des teneurs en Phosphore de 2005 à fin 2009	64
AGRI7	Médiane des teneurs en Carbone organique de 2005 à fin 2009	65

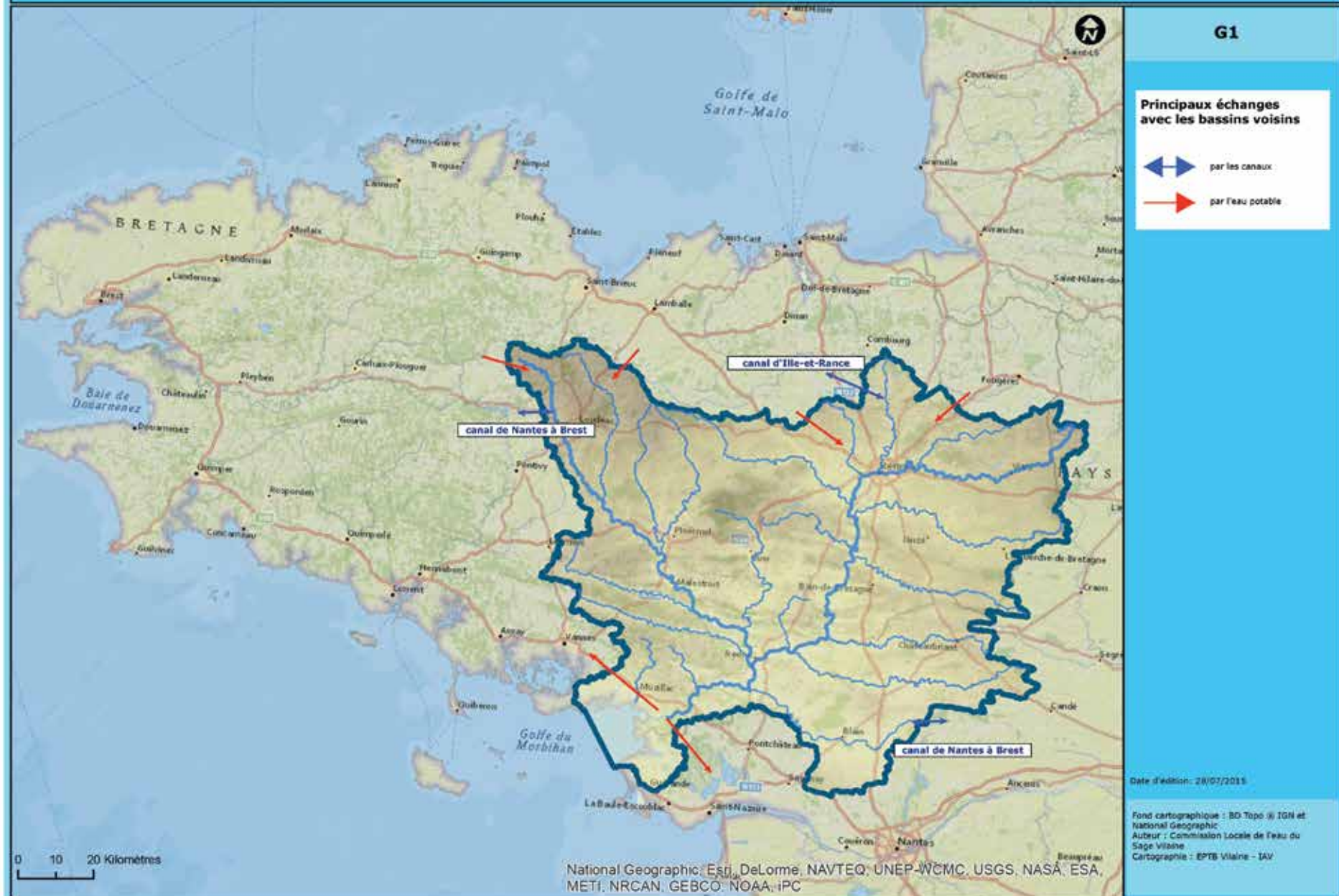
MILIEUX AQUATIQUES ET ZONES HUMIDES.....66-79

MAZH1	Les milieux naturels remarquables sur le bassin de la Vilaine	66
MAZH2	Les cours d'eau sur le bassin-versant de la Vilaine	67
MAZH3	Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération du lit mineur	68
MAZH4	Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération des berges	69
MAZH5	Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération de la ligne d'eau	70
MAZH6	Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération du débit	71
MAZH7	Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération annexes lit majeur	72
MAZH8	Caractérisation des contextes piscicoles	73
MAZH9	Localisation des obstacles à l'écoulement	74
MAZH10	Les taux d'étagement	75
MAZH11	Caractérisation du risque morphologique des masses d'eau	76
MAZH12	Les étangs et plans d'eau	77
MAZH13	Les zones humides du bassin de la Vilaine	78
MAZH14	État de la colonisation par la Jussie	79

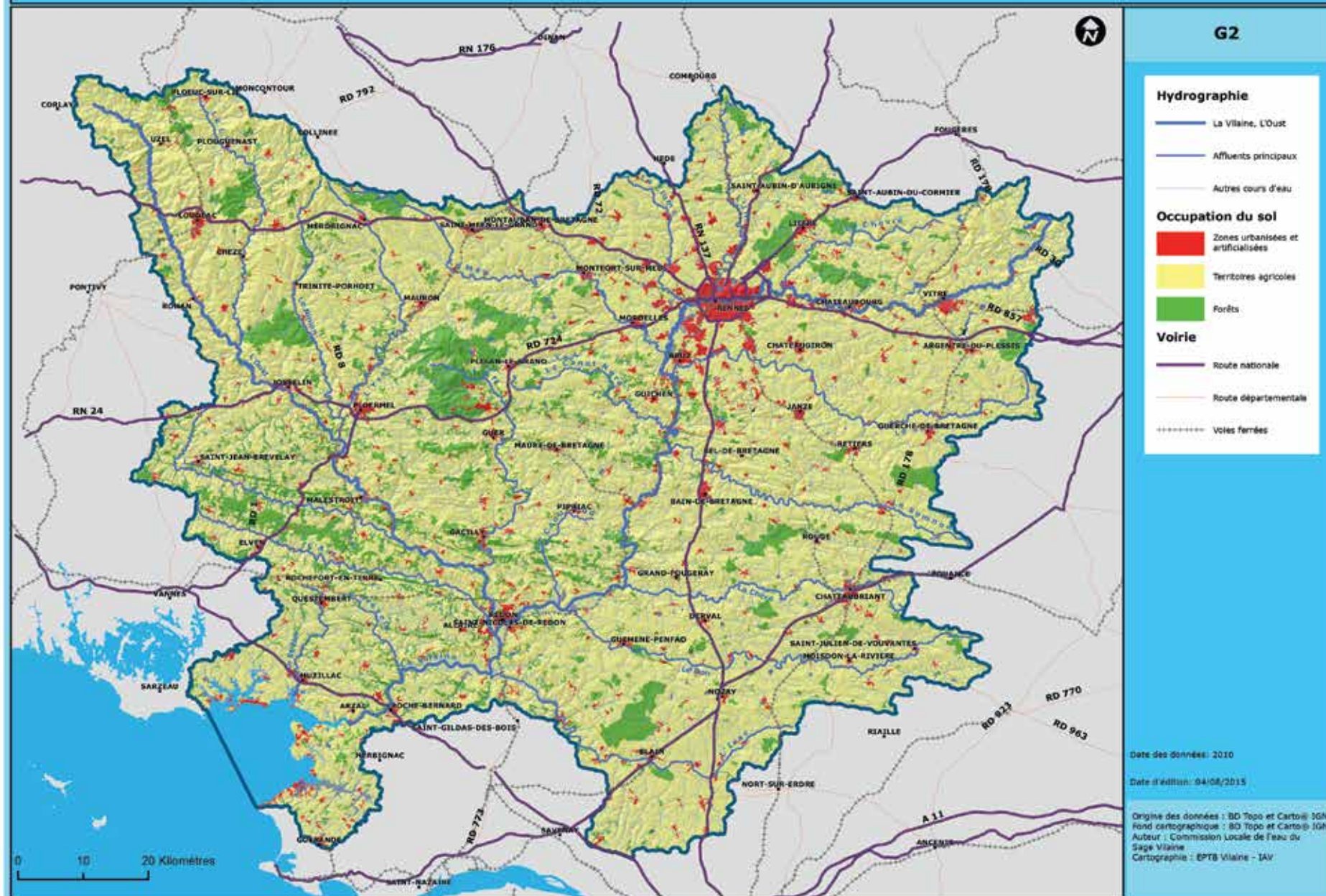
BAIE DE VILAINE.....80-89

BAIE1	Les bassins côtiers de la baie de Vilaine	80
BAIE2	Les communes de la baie de Vilaine	81
BAIE3	Les espaces protégés de la baie de Vilaine	82
BAIE4	Les marais rétro-littoraux de la baie de Vilaine : secteur Billiers, Muzillac, Ambon	83
BAIE5	Les marais rétro-littoraux de la baie de Vilaine : secteur Camoël, Pénestin, Assérac	84
BAIE6	Les marais rétro-littoraux de la baie de Vilaine : secteur du Mès et de Pompas	85
BAIE7	Les marais rétro-littoraux de la baie de Vilaine : secteur de Pénerf	86
BAIE8	Bilan sédimentation / érosion entre 1960 et 2007	87
BAIE9	La qualité des eaux de baignade de 2001 à 2010 de la baie de Vilaine	88
BAIE10	Le classement sanitaire des zones de pêche professionnelle et récréative de 2000 à 2009	89

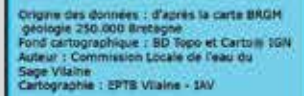
Situation géographique du bassin de la Vilaine



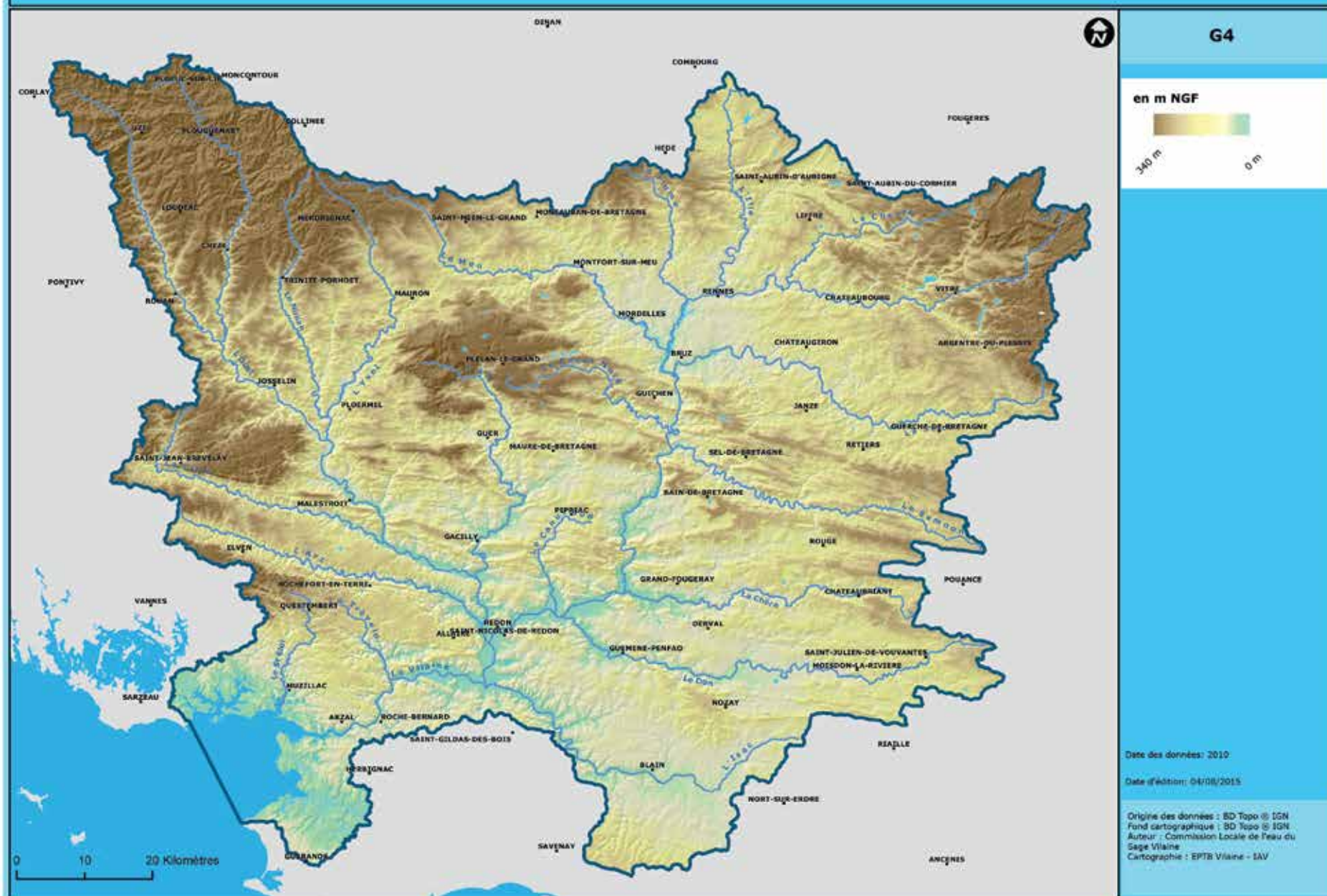
Carte générale du bassin de la Vilaine



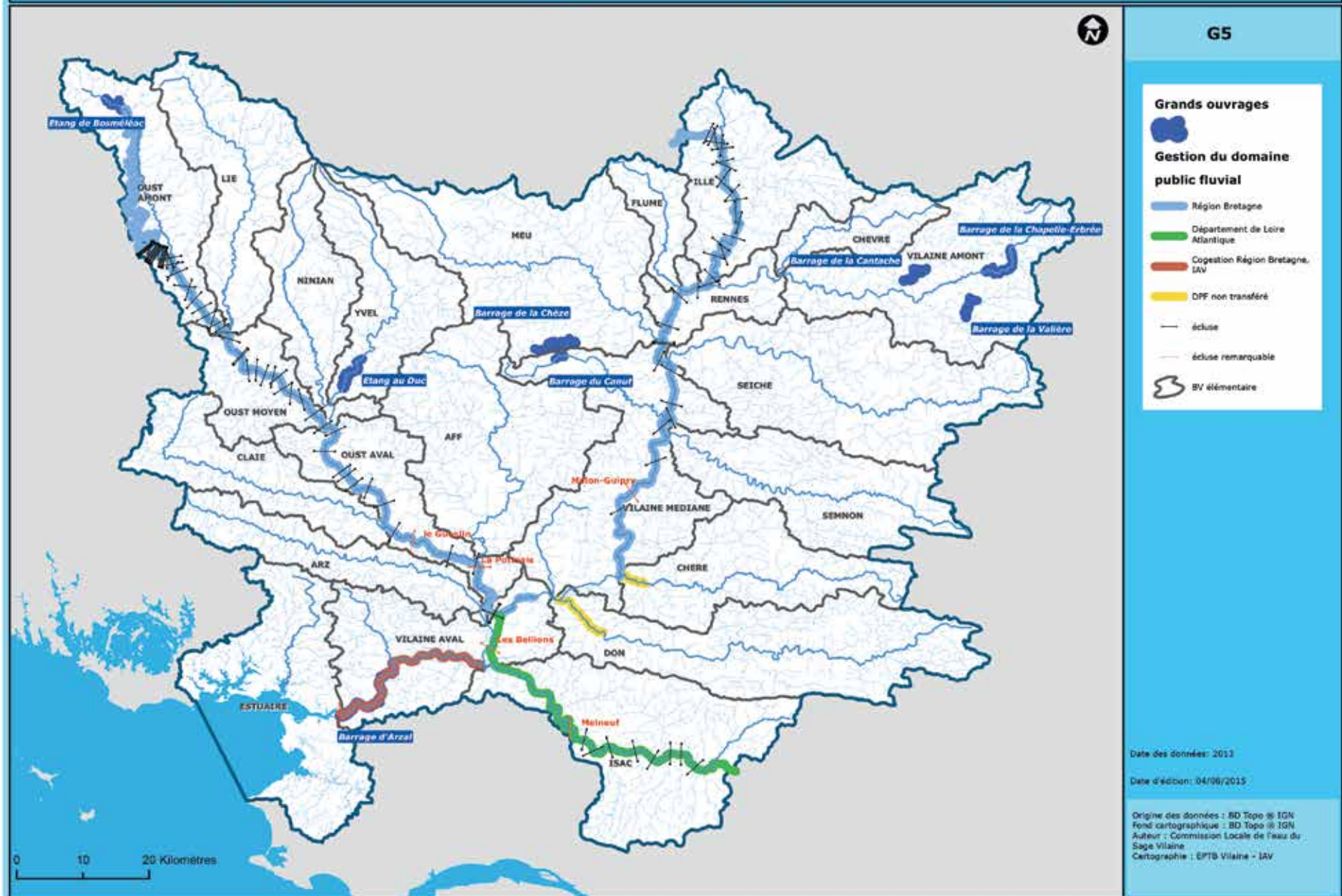
G3



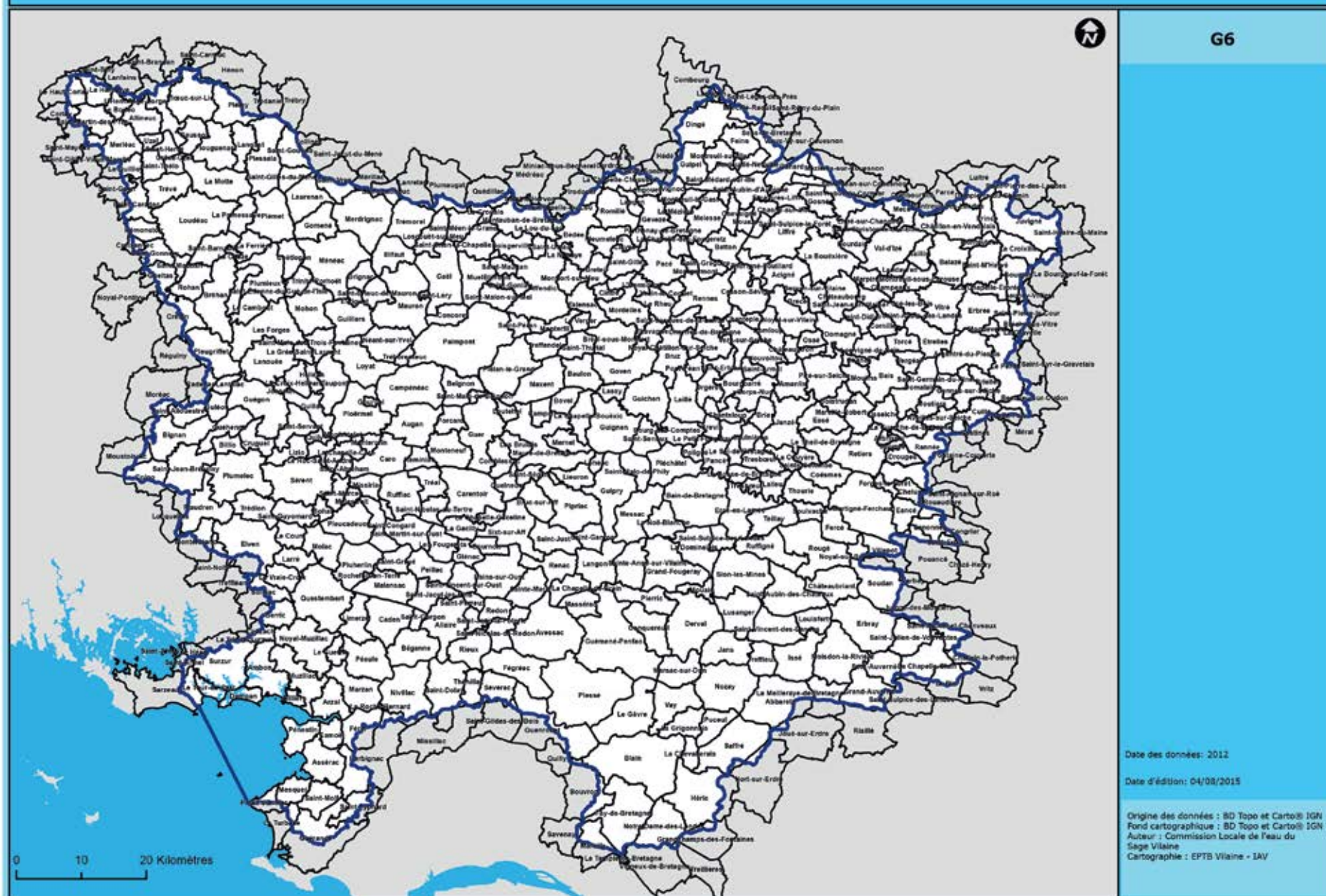
Les altitudes sur le bassin de la Vilaine



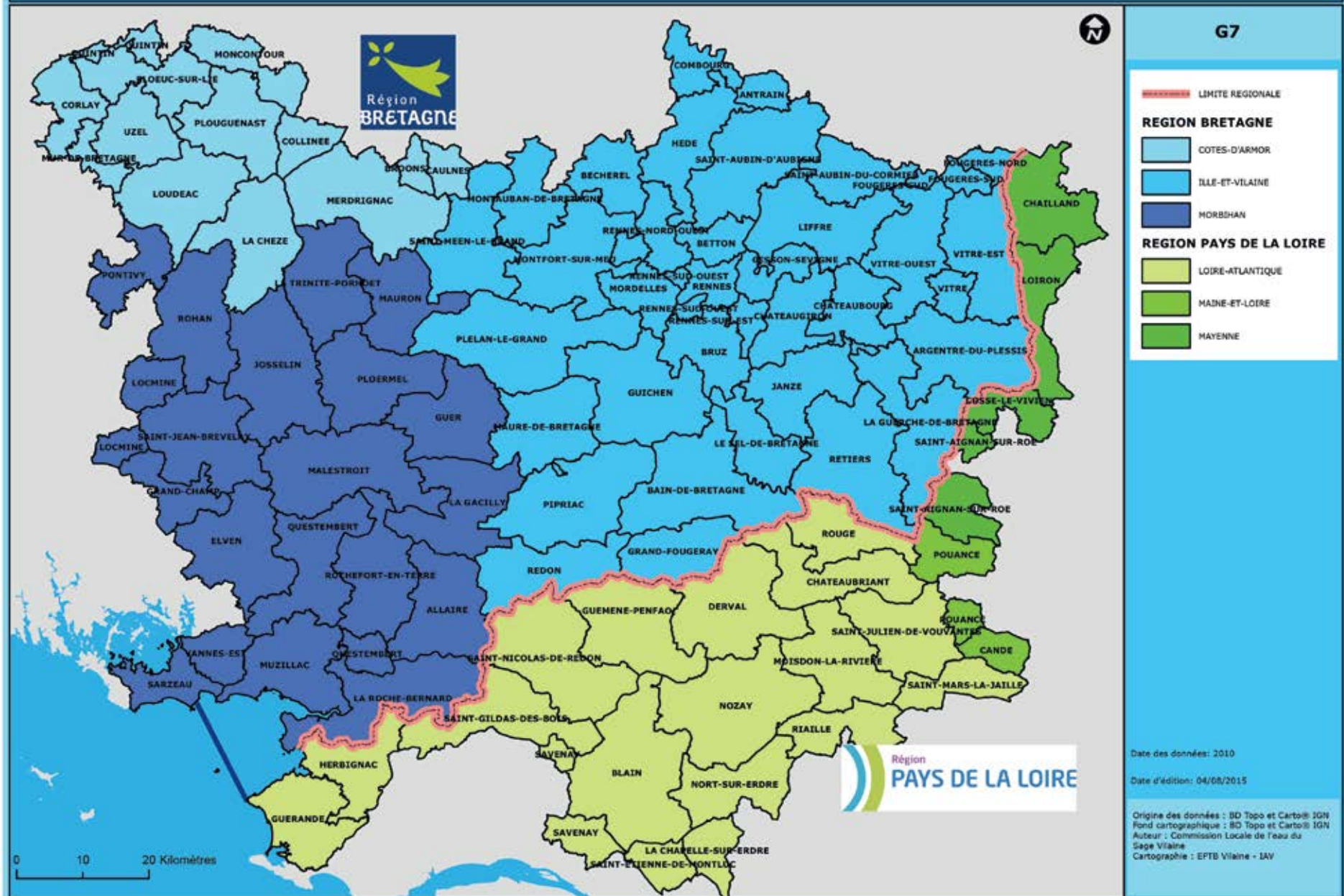
Hydrographie, sous bassins, grands ouvrages et domaine public fluvial



Structures administratives : communes du bassin de la Vilaine



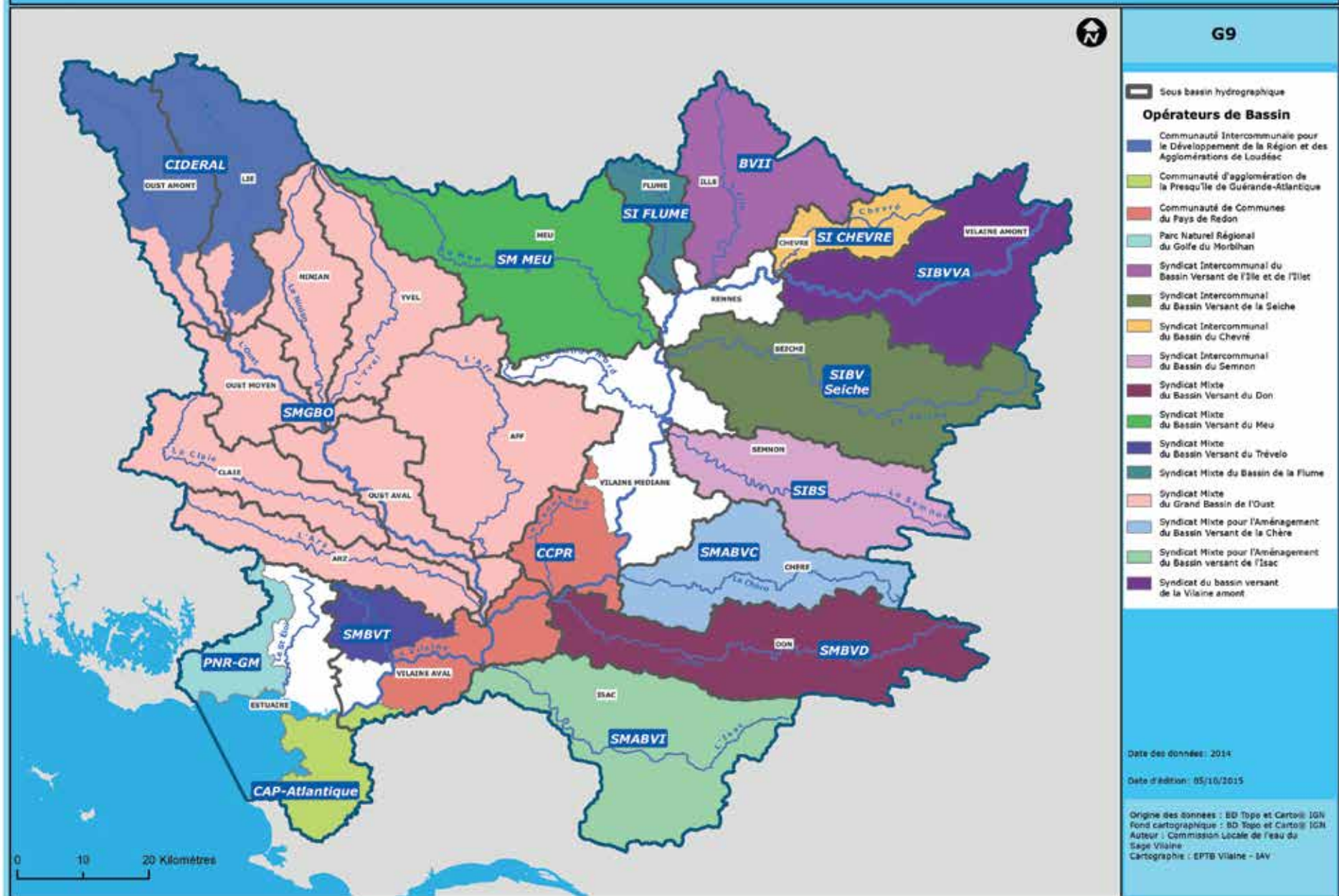
Structures administratives : régions, départements cantons



Structures administratives : les communautés de Communes et d'Agglomération



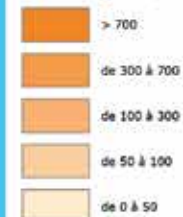
Structures administratives : les opérateurs de bassin



Densité de population

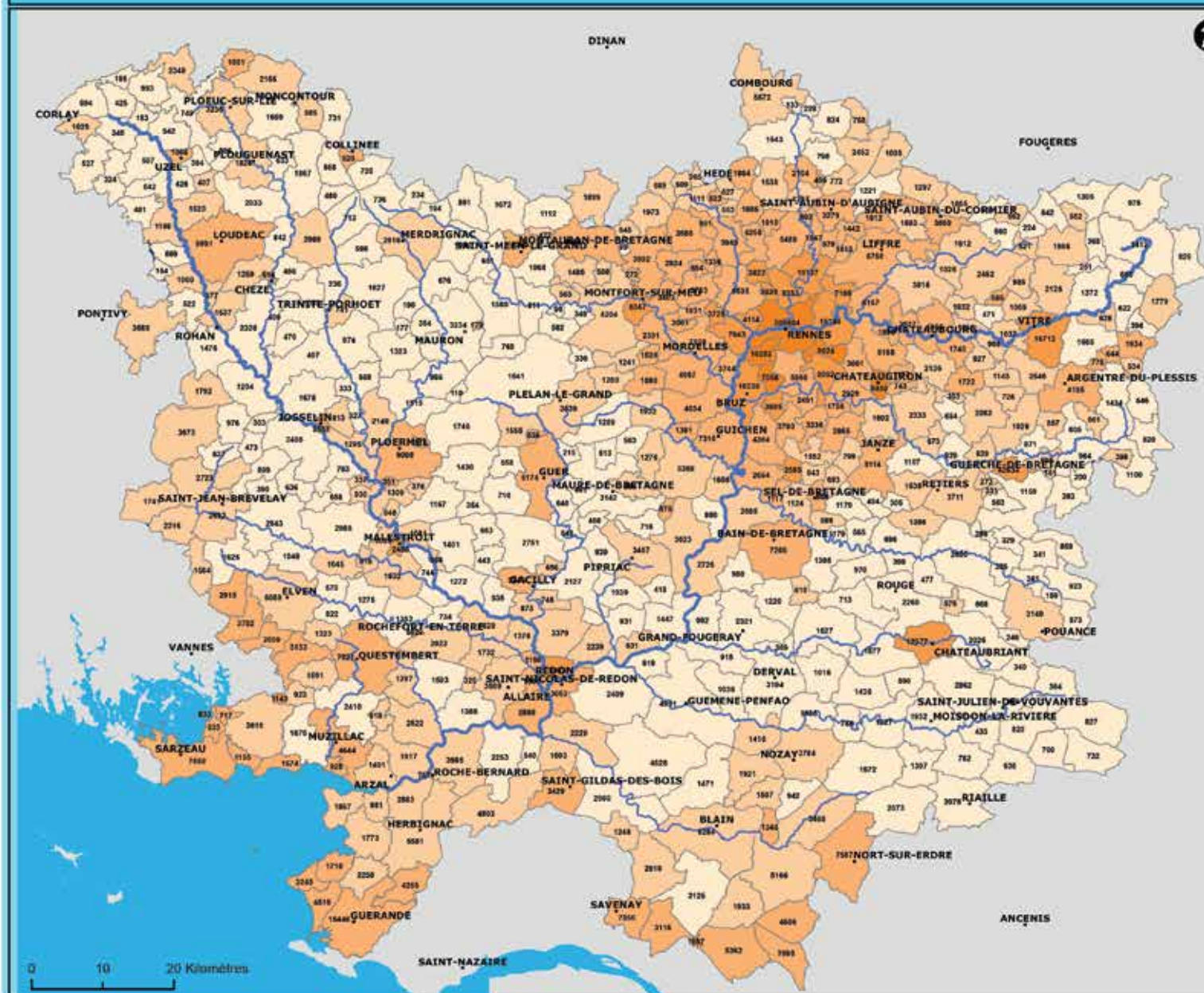
G10

Densité (hab/km²)



Nombre d'habitants

852

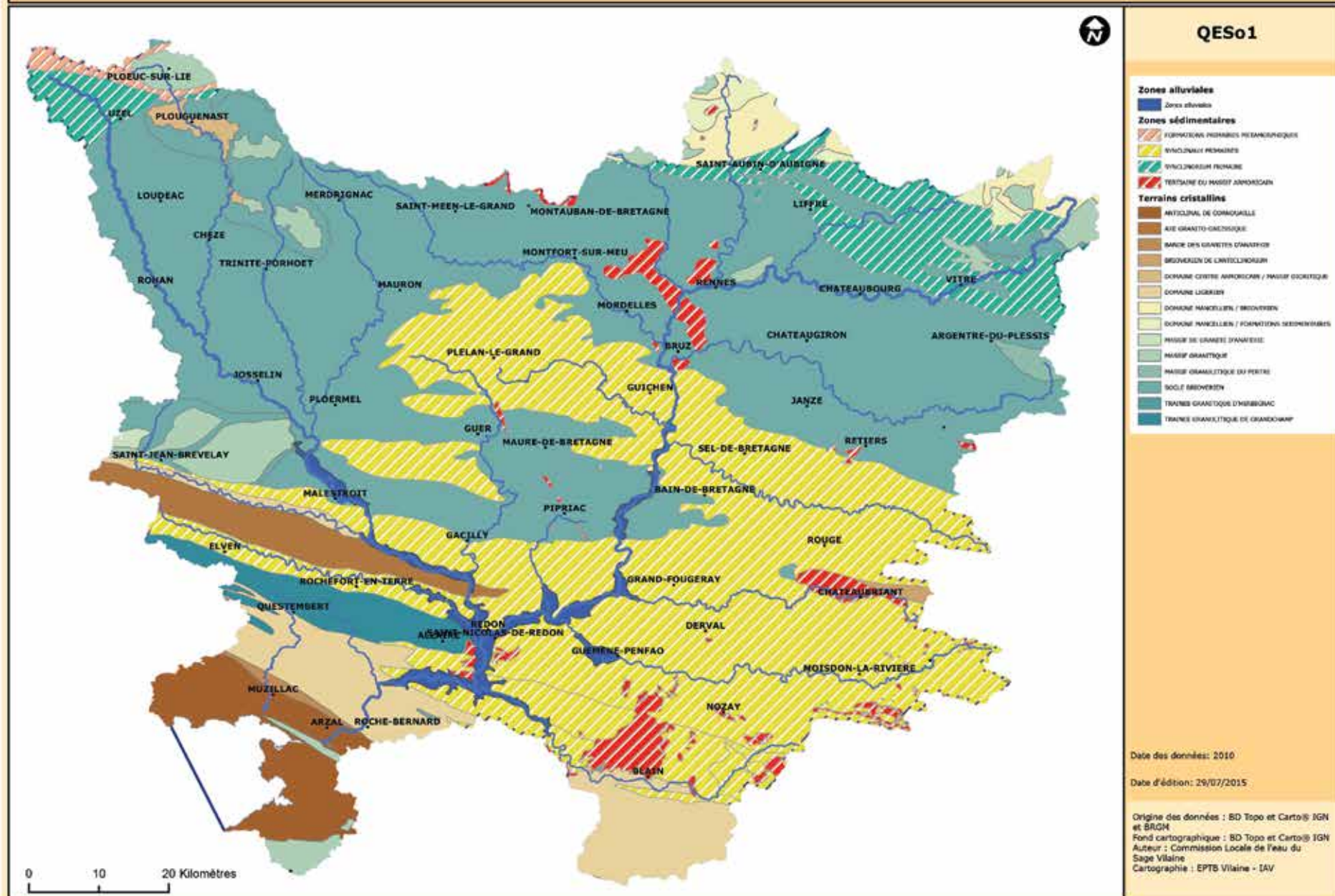


Date des données: 2012

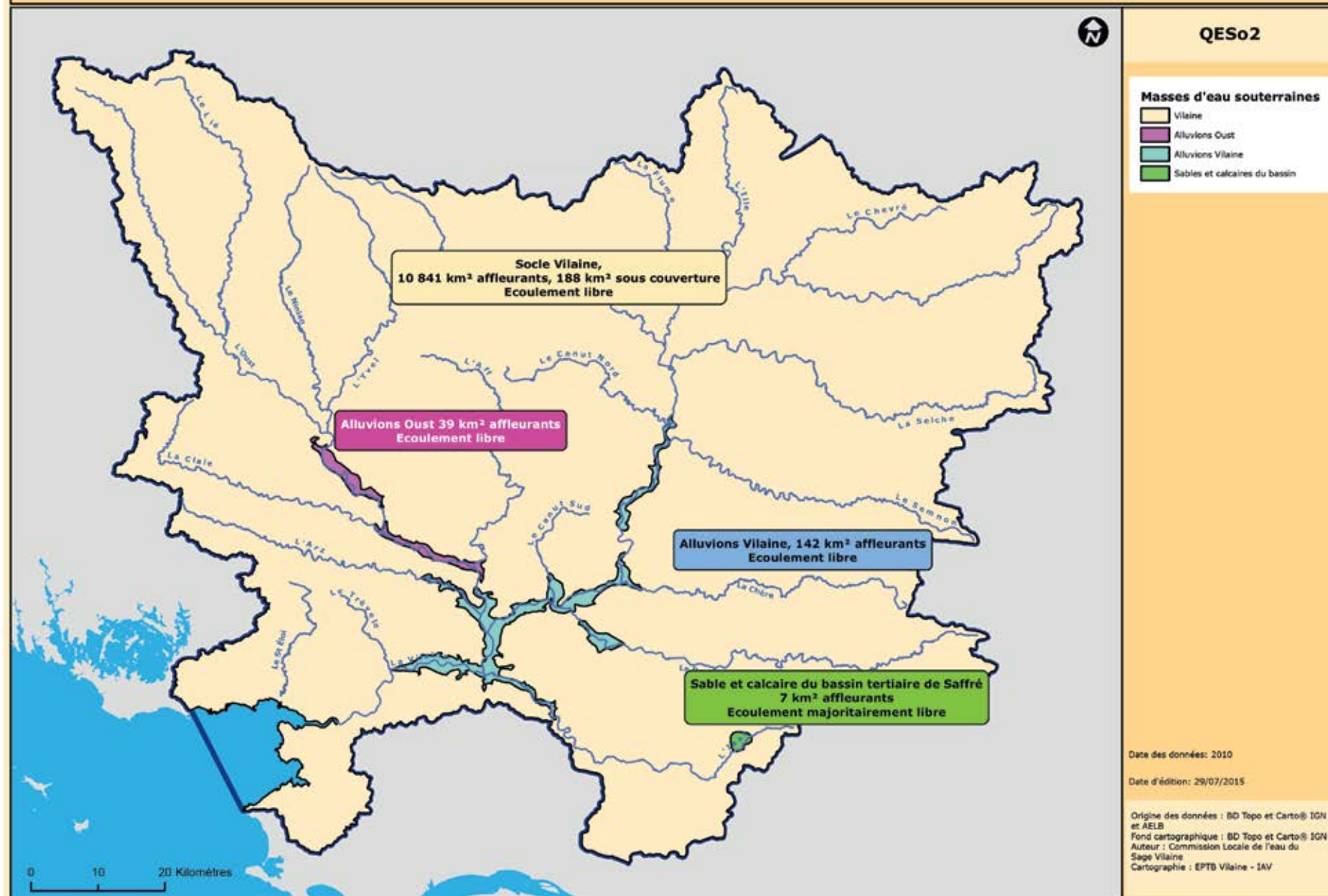
Date d'édition: 29/07/2015

Origine des données : BD Topo et Cartho® IGN et INSEE
Fond cartographique : BD Topo et Cartho® IGN
Auteur : Commission Locale de l'eau du Sâge Vilaine
Cartographie : EPTB Vilaine - IAV

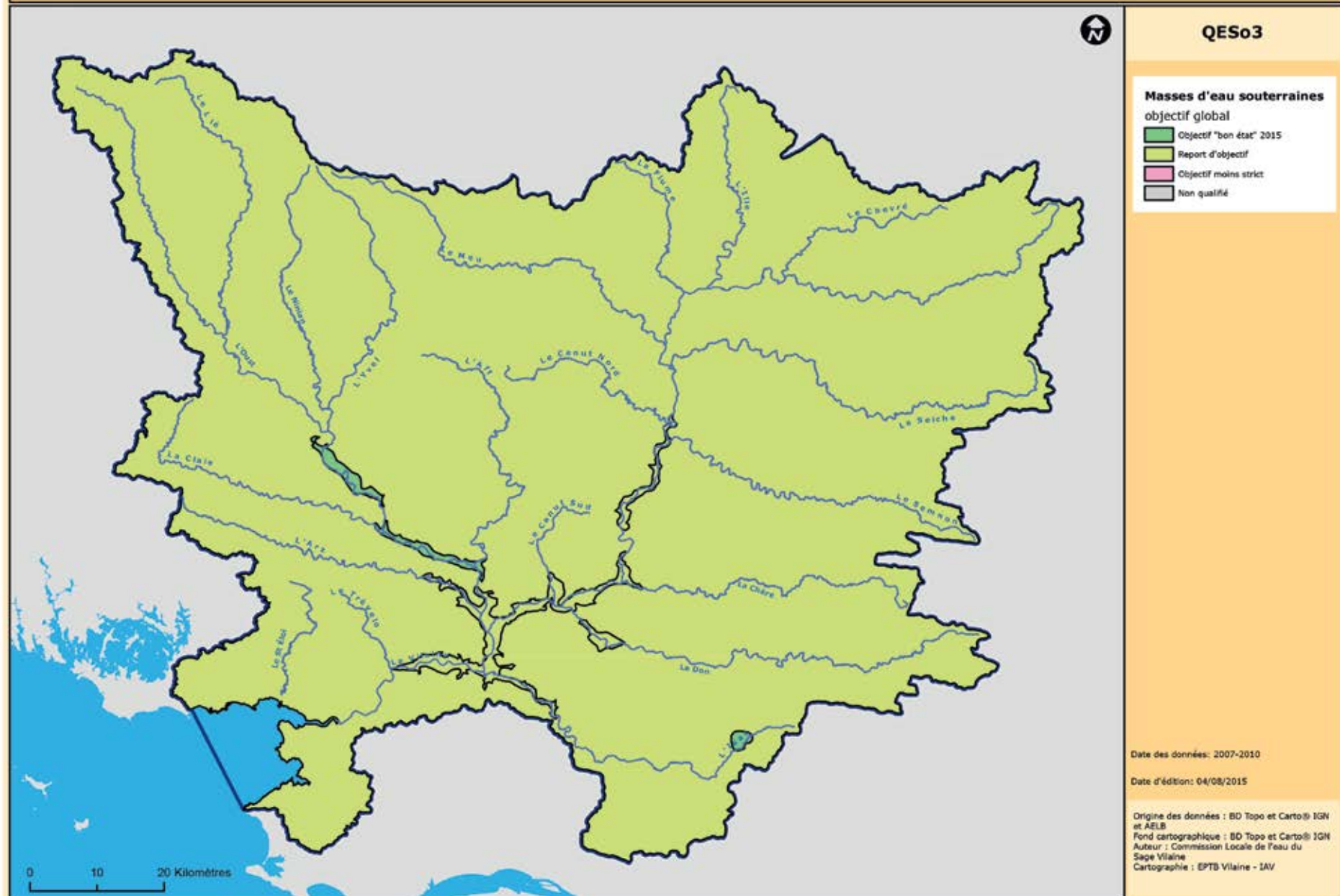
Entités hydrogéologiques du bassin de la Vilaine



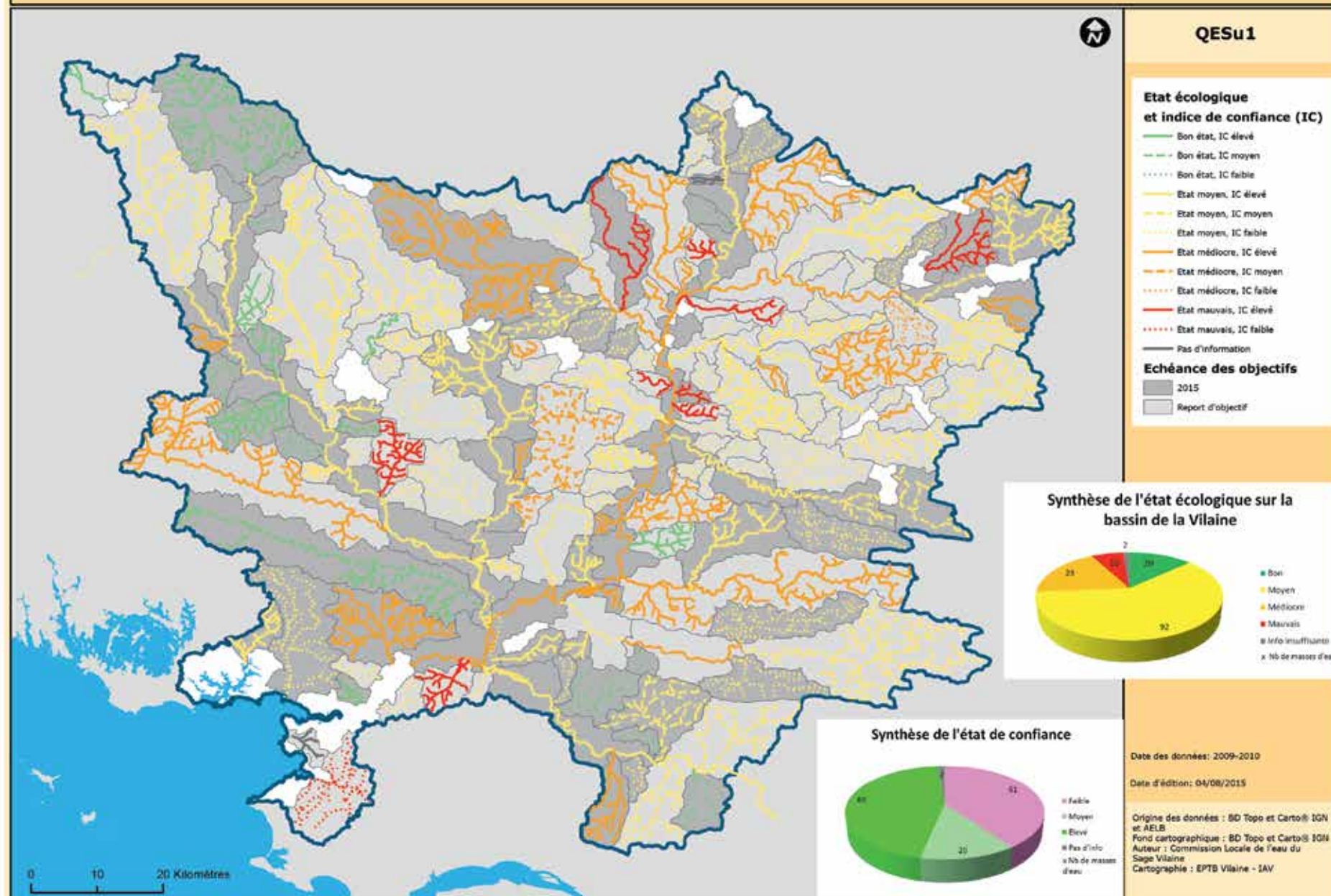
Masses d'eau souterraines du bassin de la Vilaine



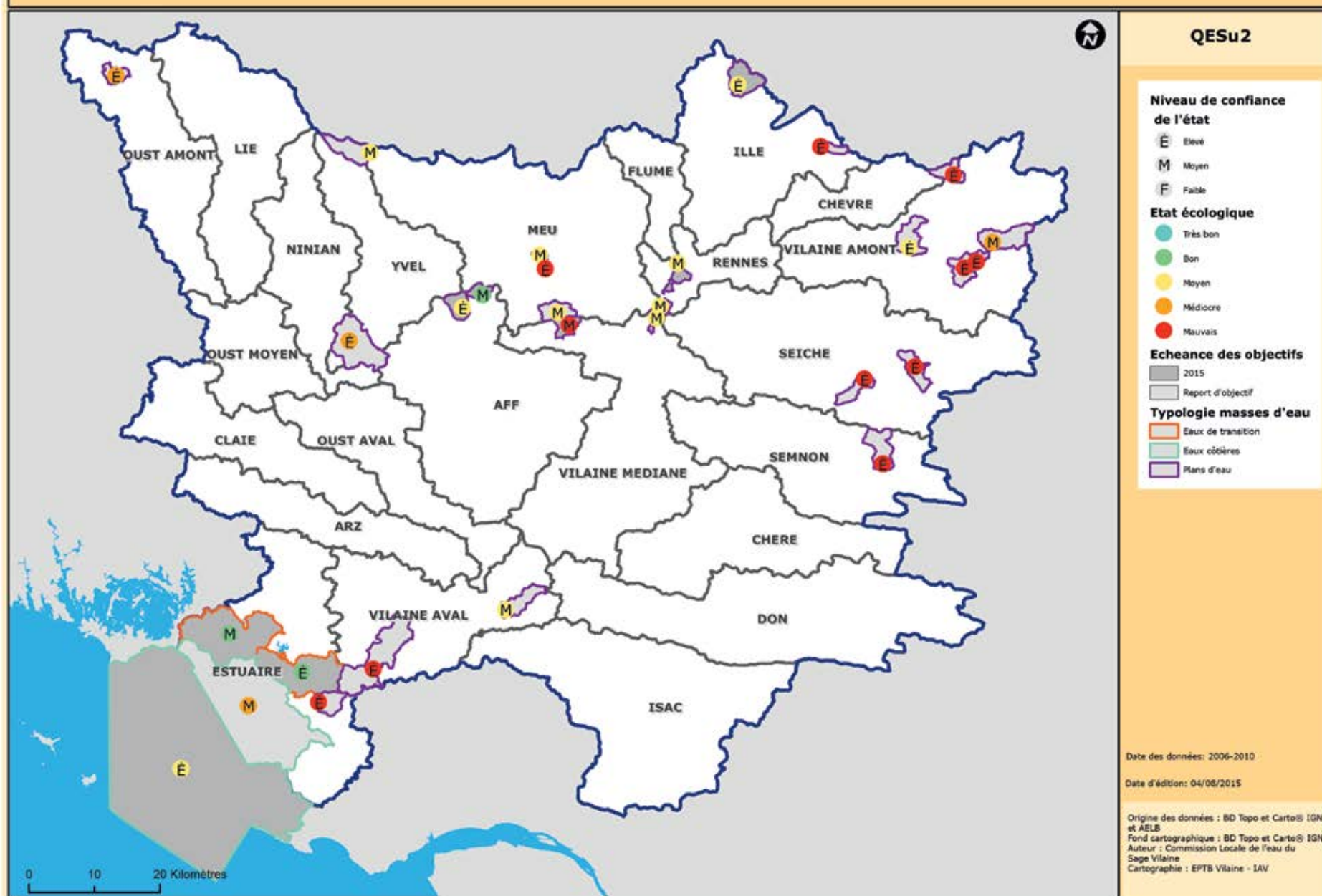
Objectifs des masses d'eau souterraines du bassin de la Vilaine



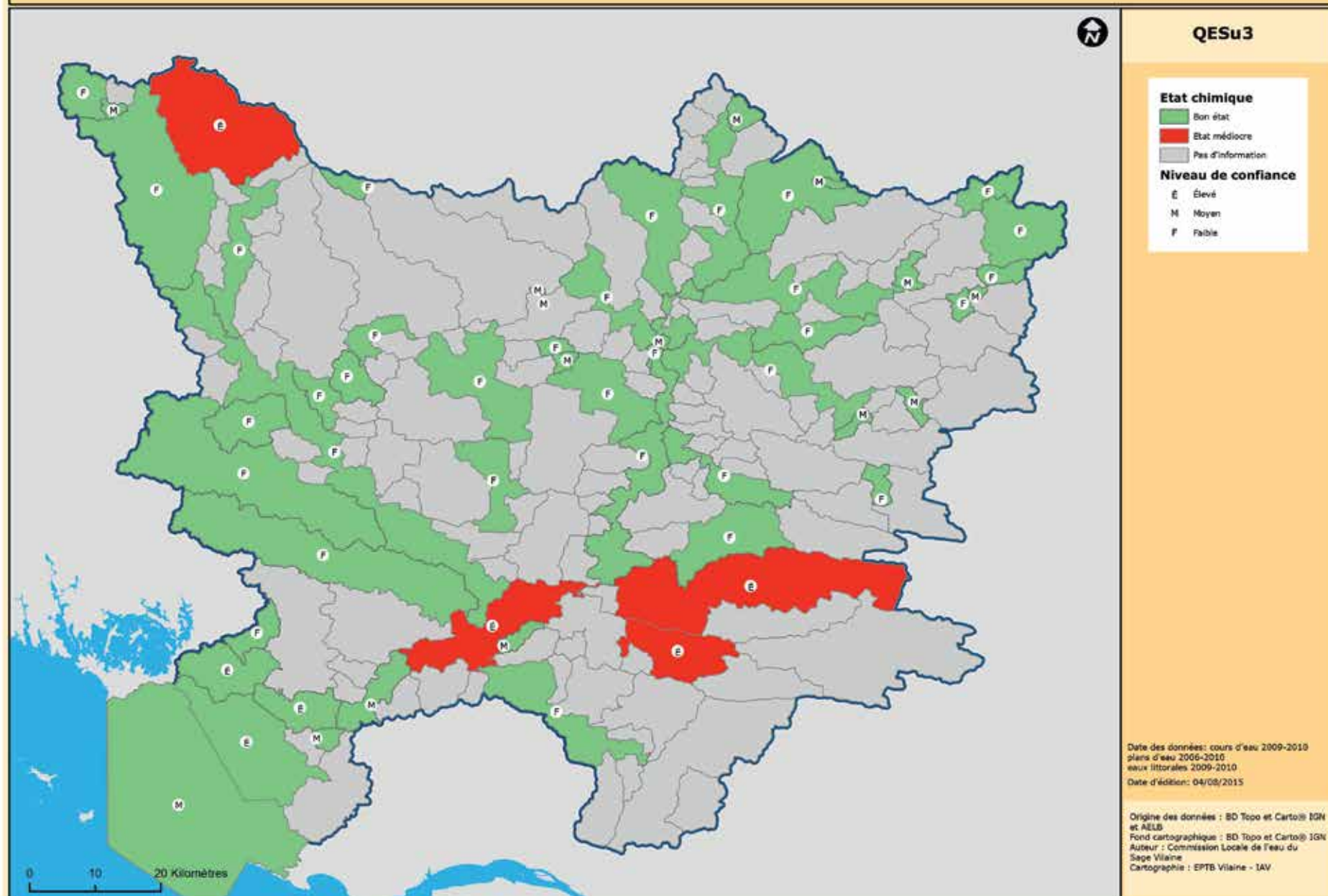
Etat écologique et objectifs 2010 des eaux de surface : cours d'eau



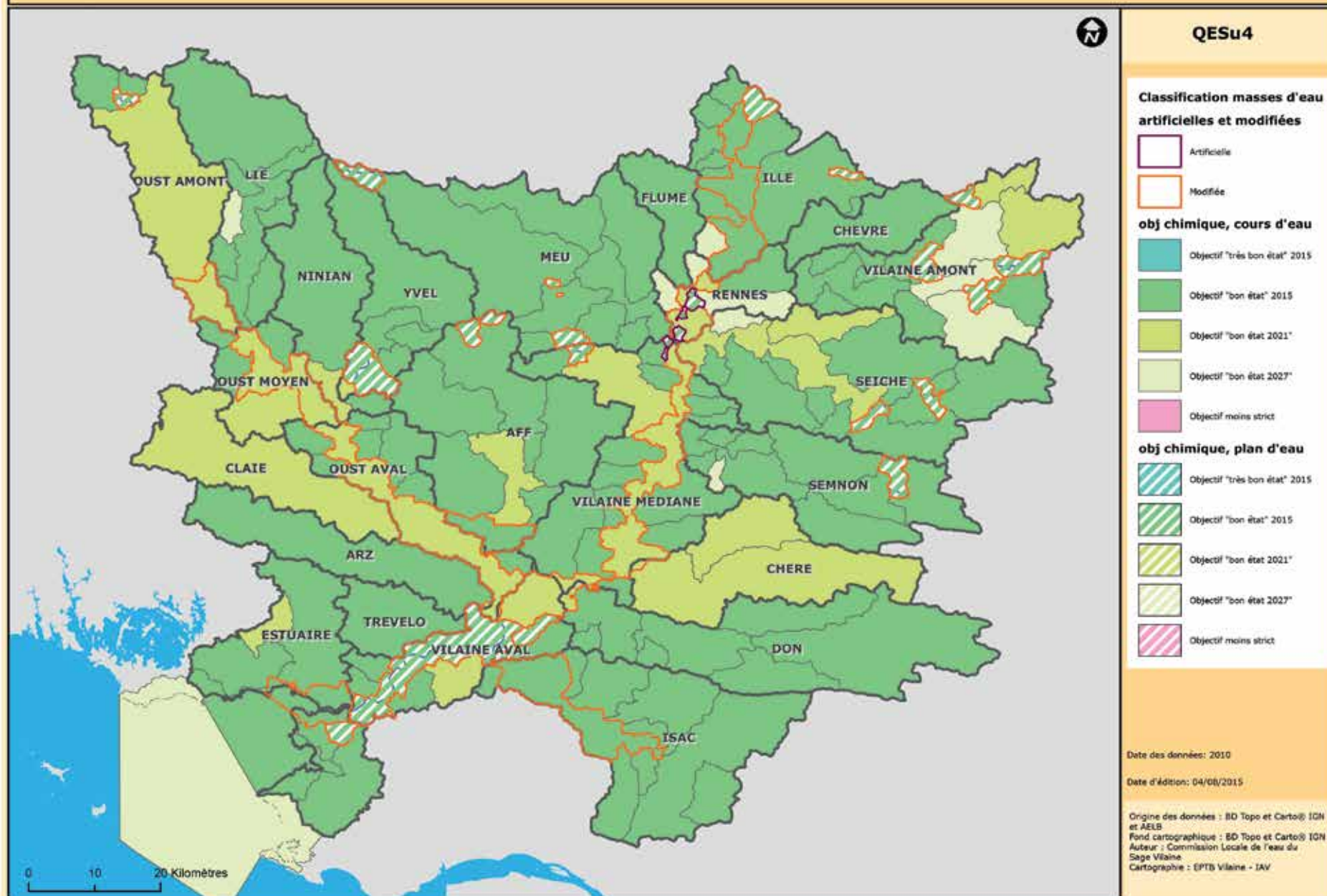
Etat écologique et objectifs 2010 des eaux de surface : plans d'eau, eaux de transition et littorales



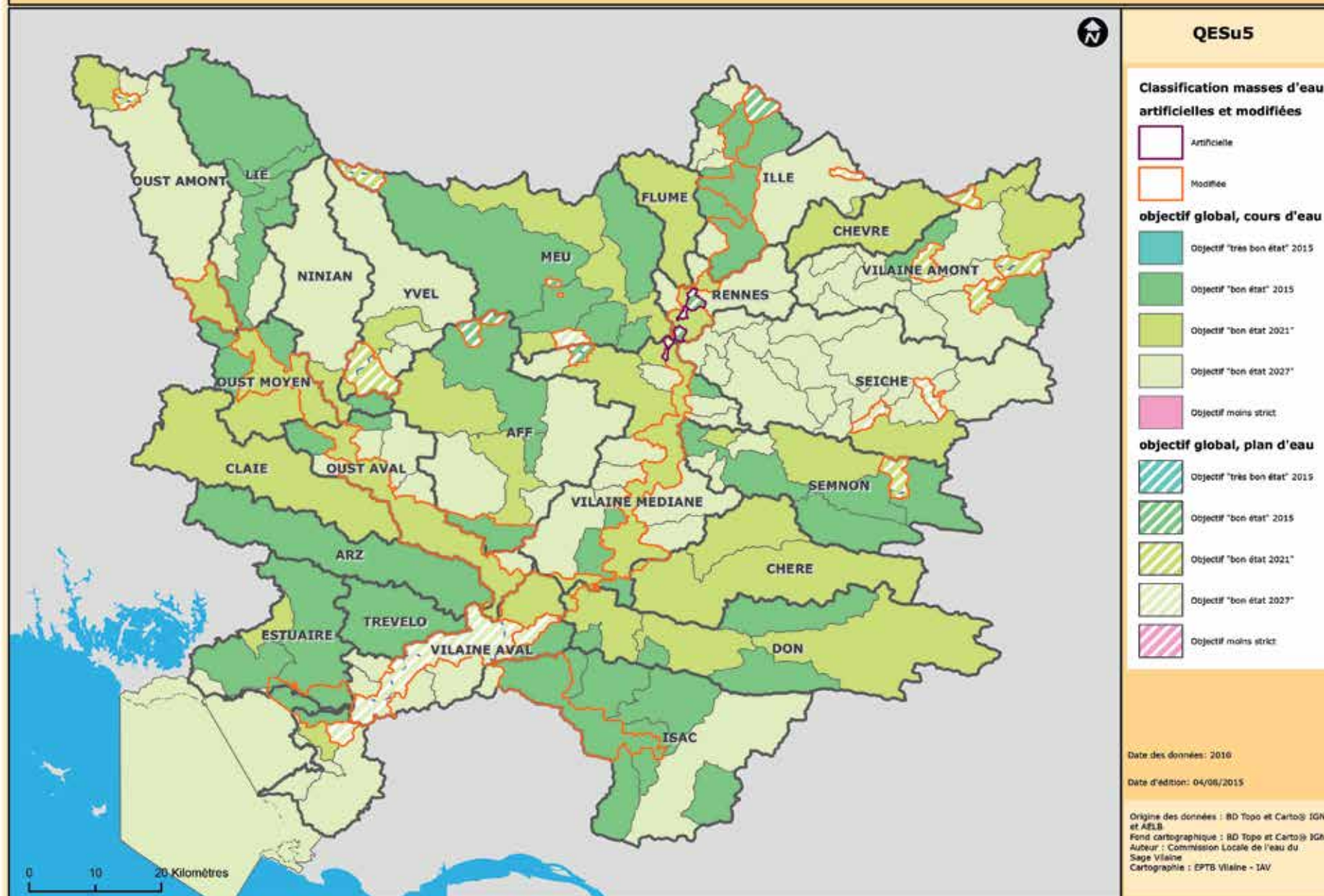
Etat chimique 2010 des masses d'eau



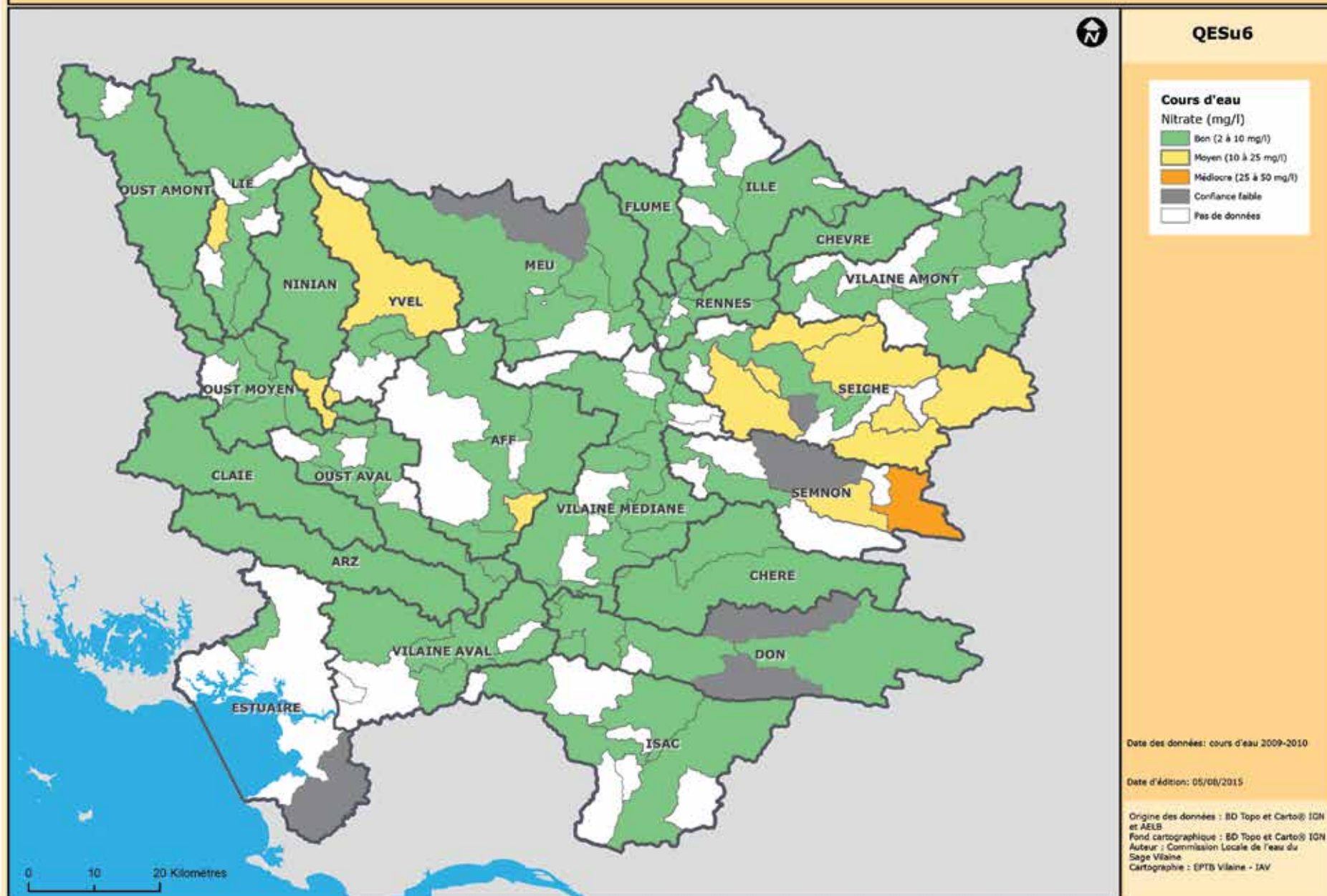
Objectif chimique 2010 des masses d'eau superficielles



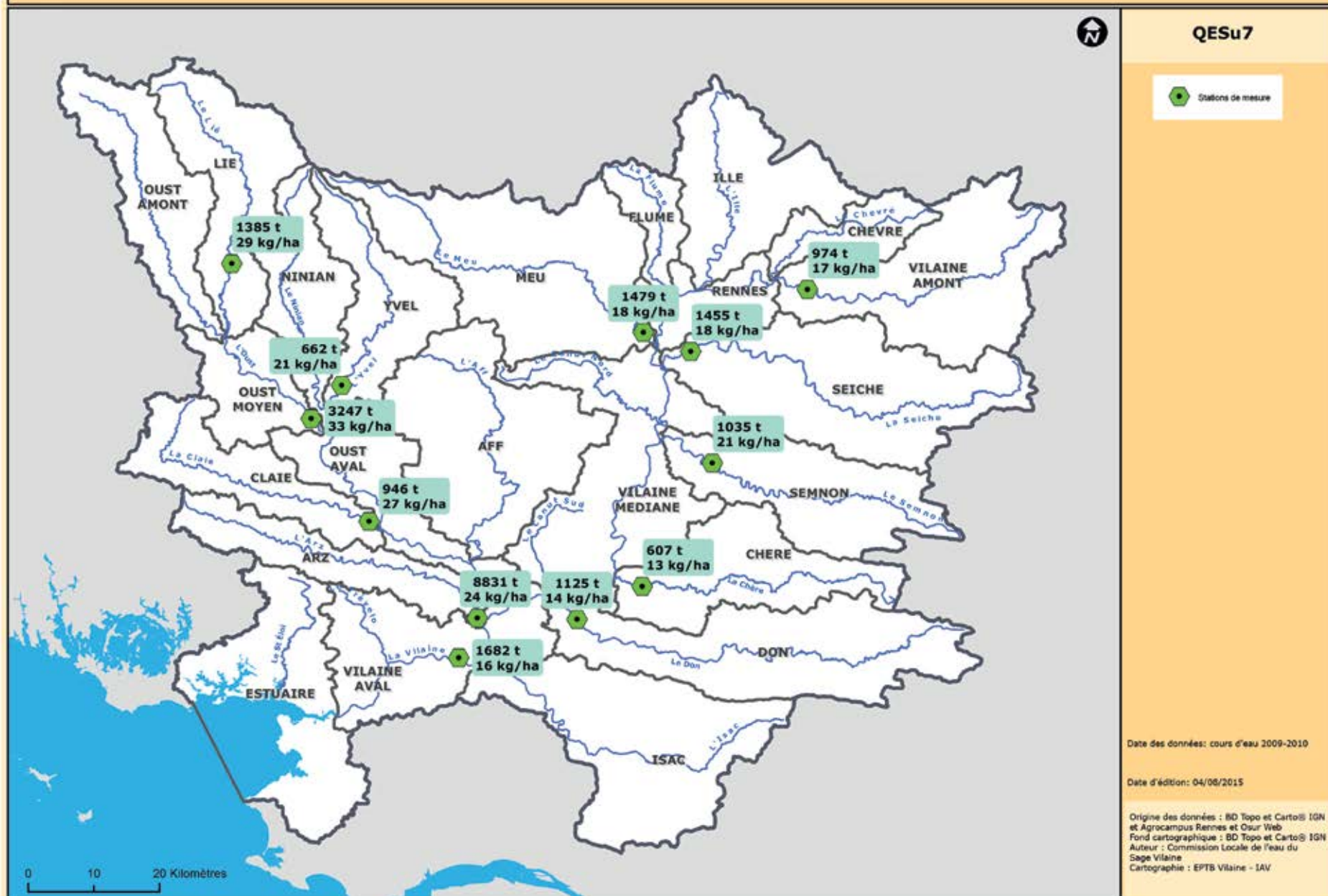
Objectif global 2010 des masses d'eau superficielles



Carte d'état 2010 sur le paramètre Nitrate pour les cours d'eau

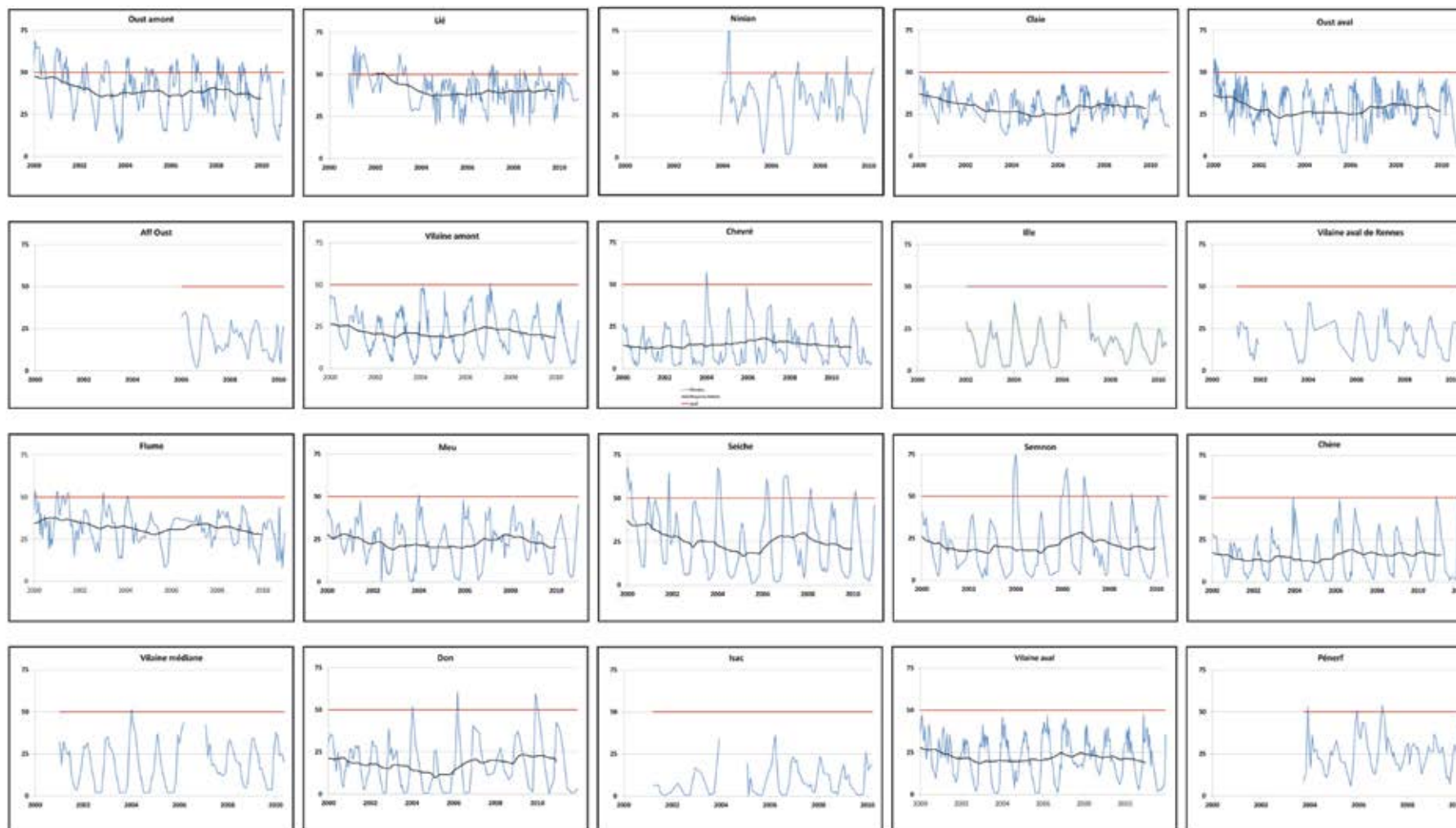


Flux d'azote pondéré par l'hydraullicité, moyenne de 2005 à 2010



Evolution des concentrations en nitrates des eaux superficielles 2001-2010

QESu 8



Unité de mesure : mg/l

Fréquence d'analyse : mensuel

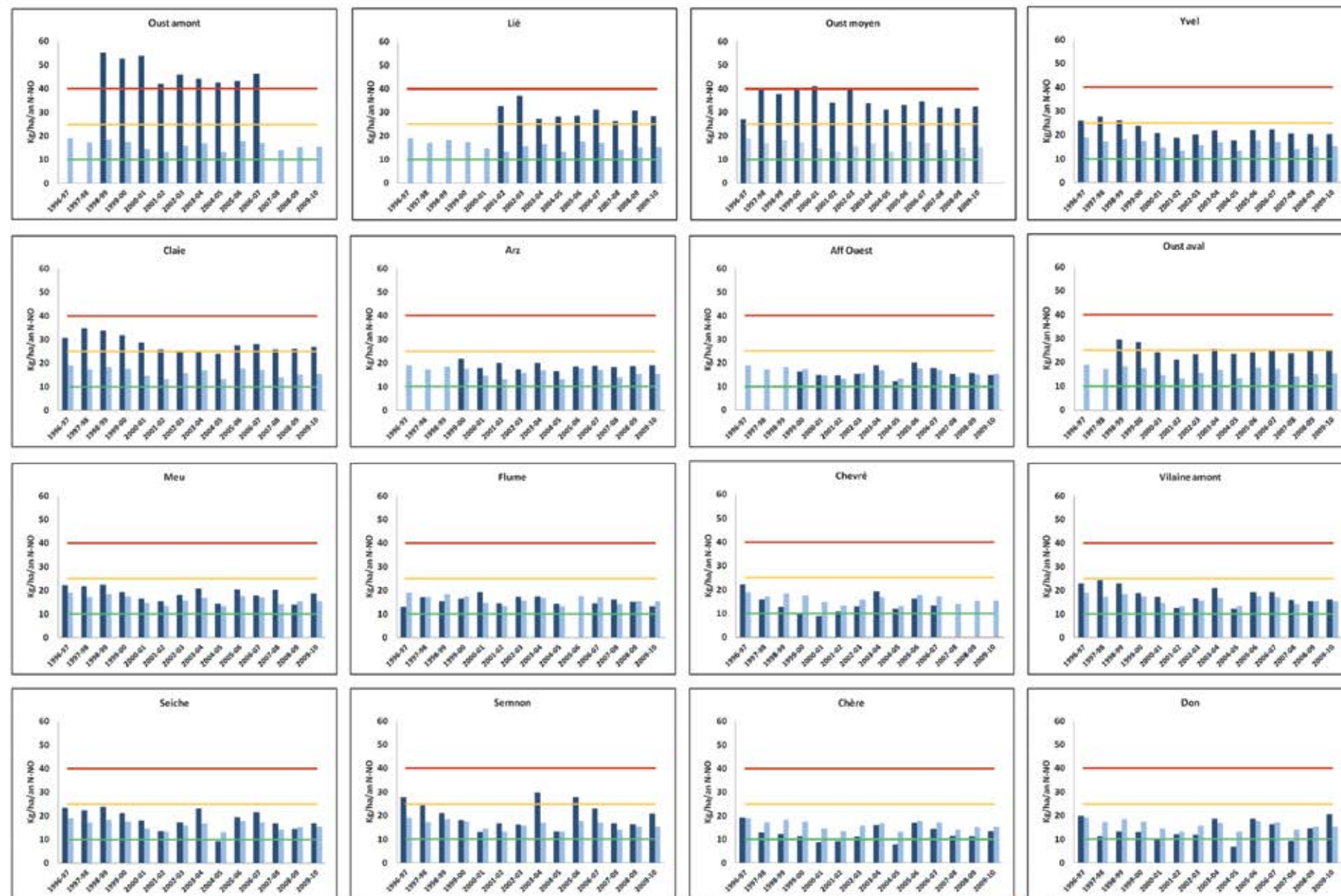
— Seuil de potabilité de 50 mg/l

— Moyenne mobile sur 730 jours

Sources : Agrocampus Rennes, <http://osur.eau-loire-bretagne.fr/exportosu>

Evolution comparée des flux de N-NO_3^- pondéré par l'hydraulicité des sous-bassins par rapport au flux à l'exutoire de la Vilaine
1996-2010

QESu 9



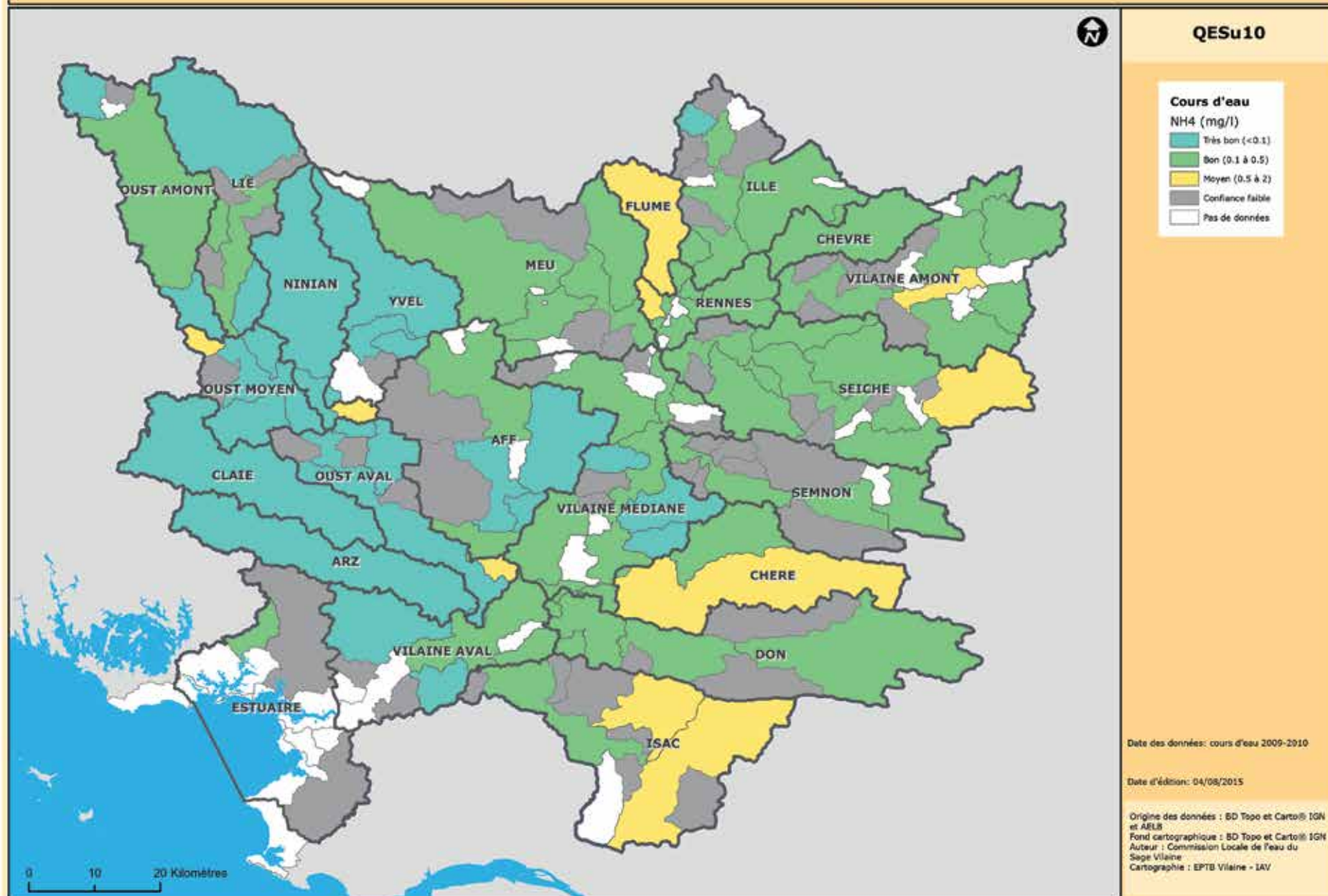
Sources : Agrocampus Rennes, <http://osur.eau-loire-bretagne.fr/exportosur>

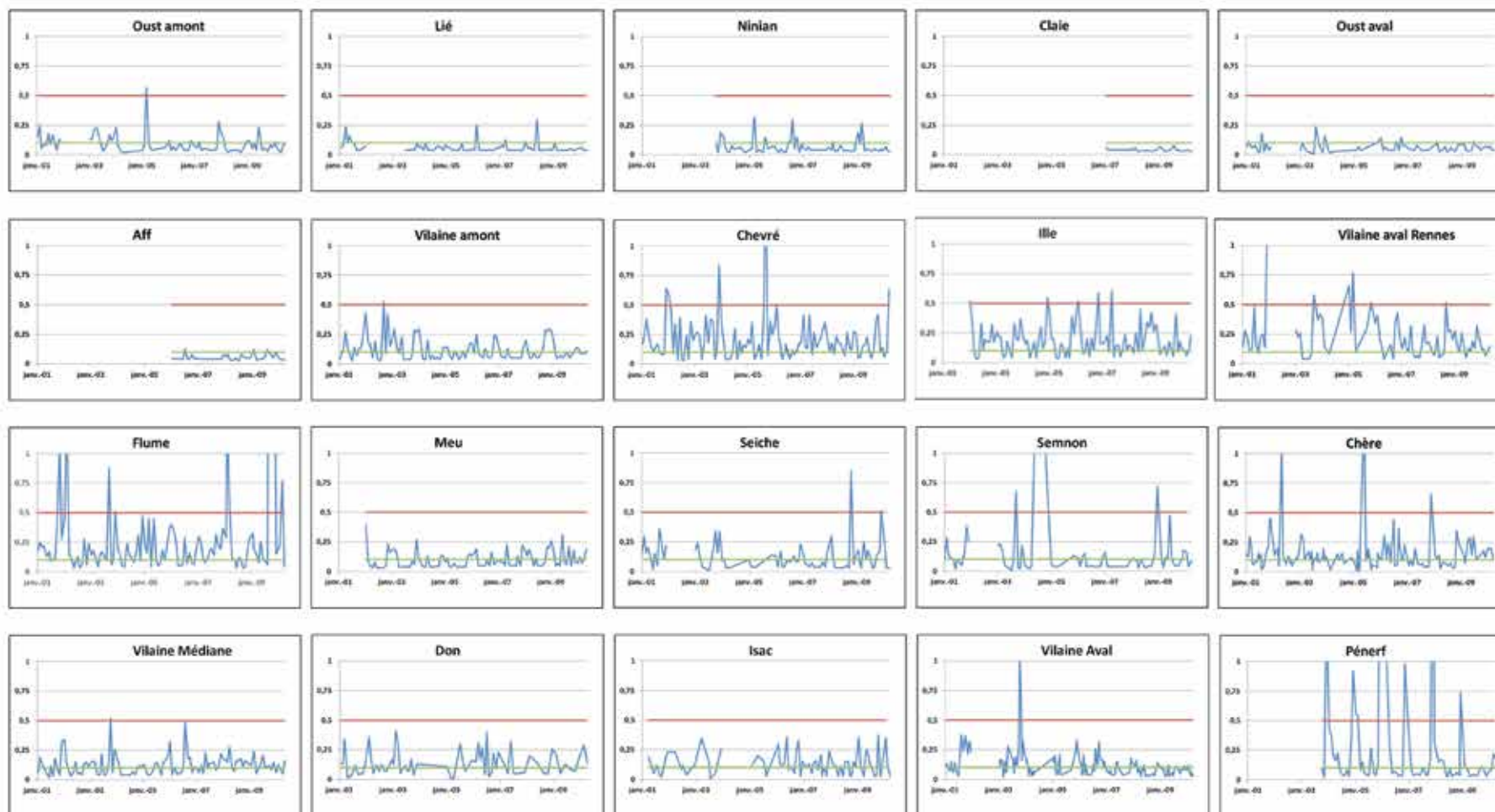
Evaluation des flux : — Elevé — Modéré — Faible

Flux à l'exutoire de la Vilaine

Flux du sous-bassin versant

Carte d'état 2010 sur le paramètre Ammonium pour les cours d'eau



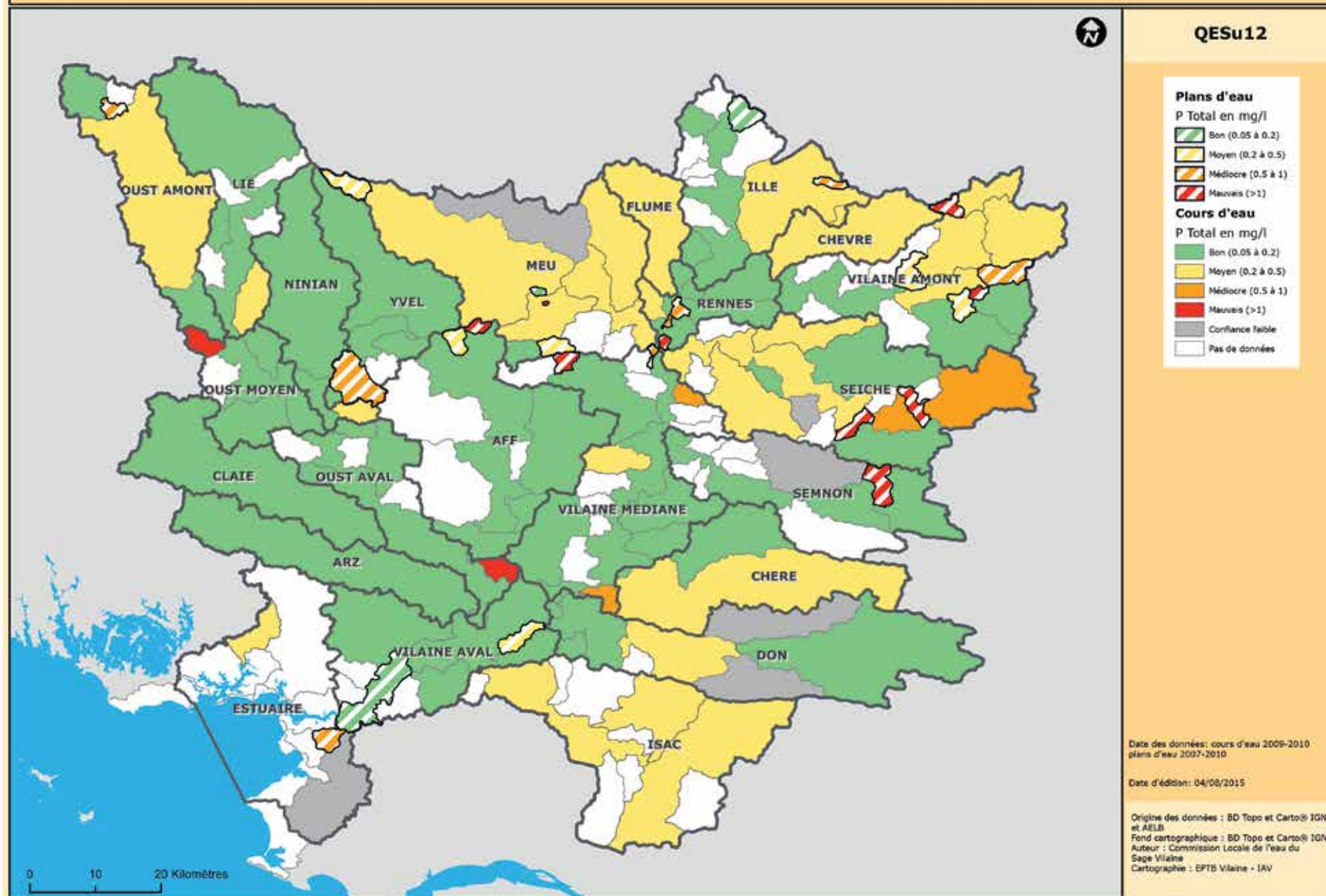


Unité de mesure : mg NH_4^+ /l

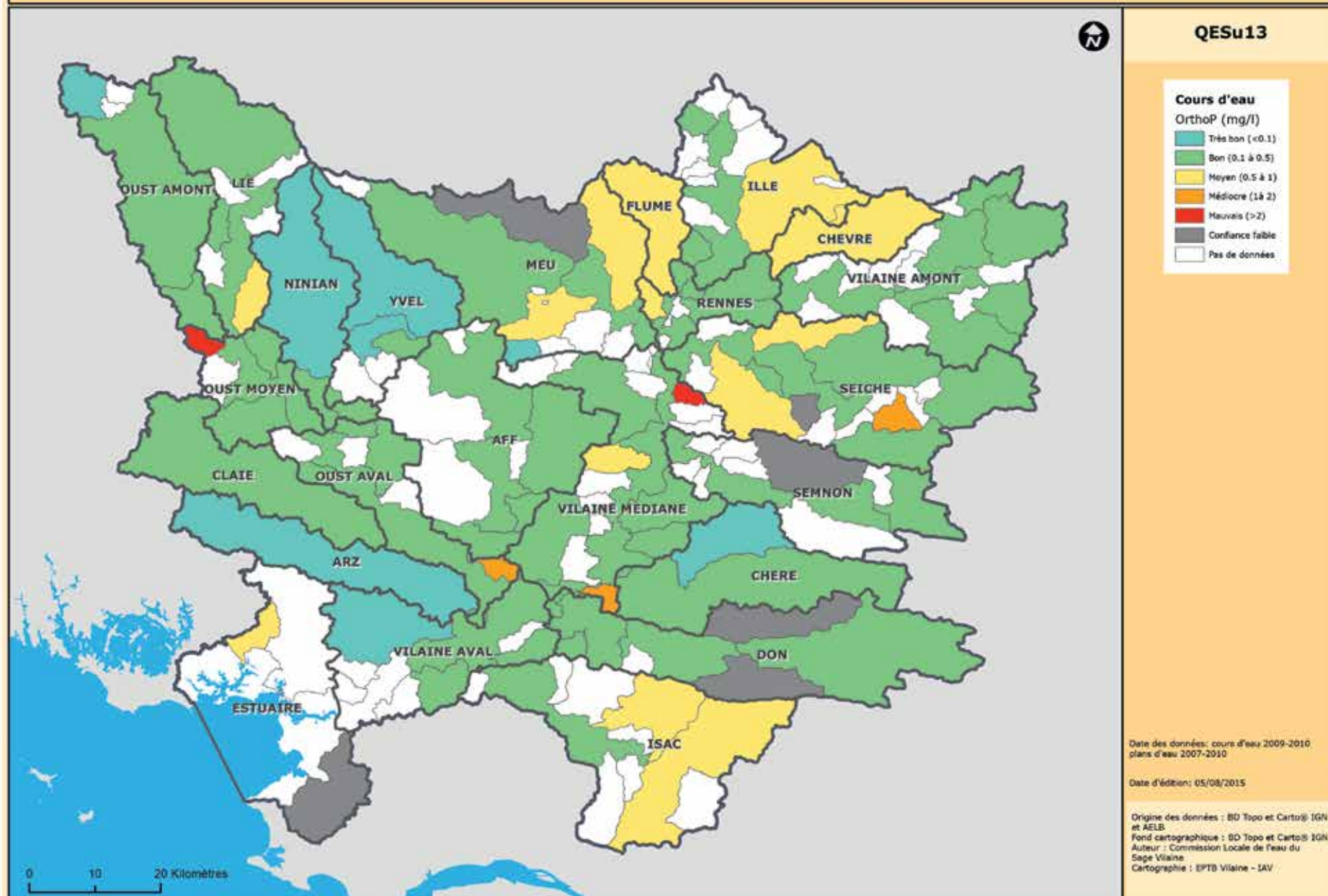
— Seuil entre l'état bon et moyen du classement SEQ'Eau V2
— Seuil entre l'état très bon et bon du classement SEQ'Eau V2

Source : <http://osur.eau-loire-bretagne.fr/exportosu>

Carte d'état 2010 sur le paramètre Phosphore total pour les cours d'eau et plans d'eau



Carte d'état 2010 sur le paramètre Orthophosphate pour les cours d'eau



Evolution des concentrations en phosphore des eaux superficielles 2001-2010

QESu 14



Unité de mesure : mg P/l

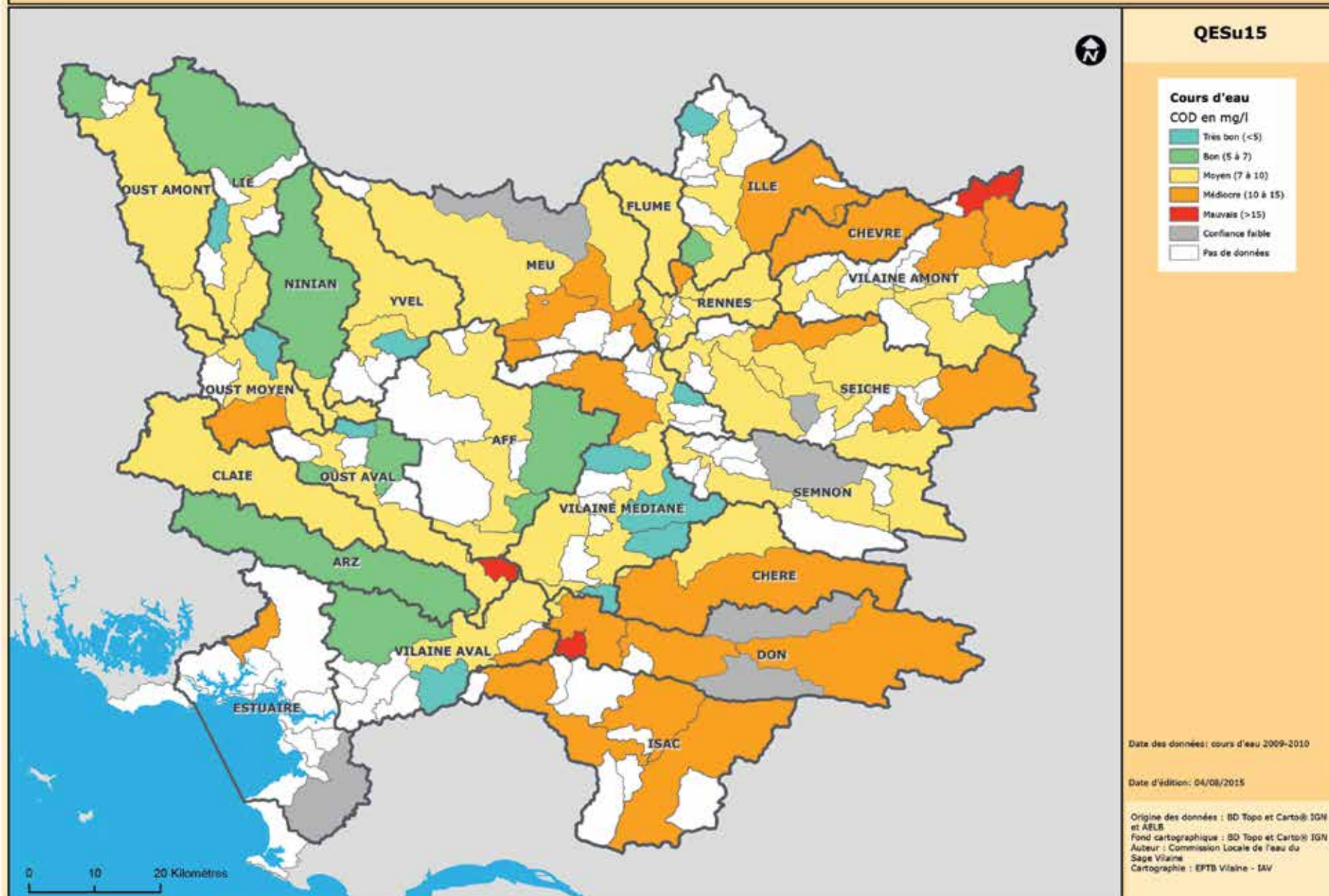
Fréquence d'analyse : mensuel

— Phosphore total
 — Orthophosphates (PO₄) exprimé en mg P/l
 — Seuil état moyen
 — Seuil bon état

	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
PO ₄ ³⁻ (mg PO ₄ ³⁻ /l)	0,1	0,5	1	2	
PO ₄ ³⁻ (mg P/l)	0,03	0,16	0,33	0,65	
phosphore total mg P/l	0,05	0,2	0,5	1	

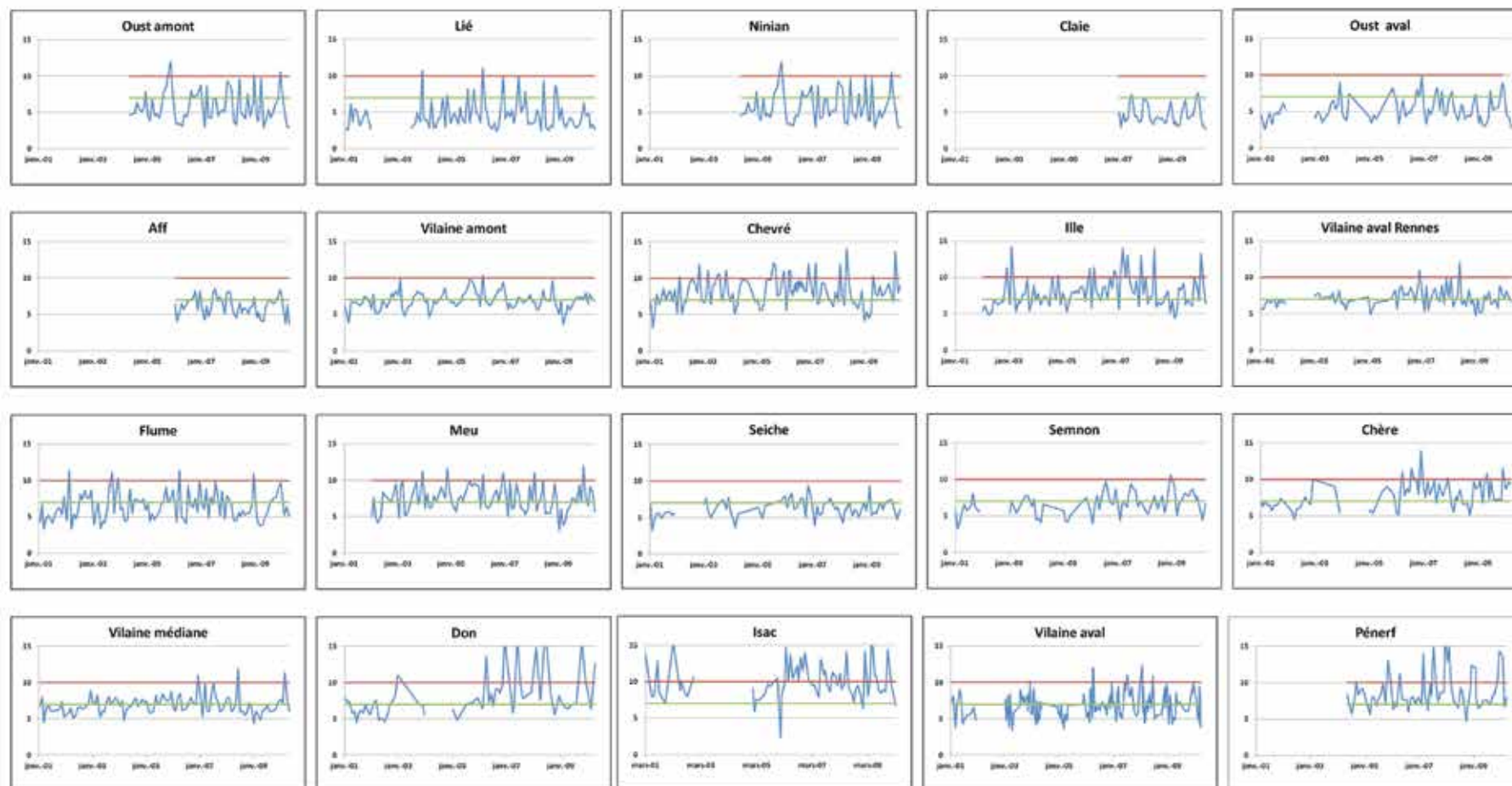
Source : <http://osur.eau-loire-bretagne.fr/exportosu>

Carte d'état 2010 sur le paramètre Carbone organique dissous pour les cours d'eau



Evolution des concentrations en carbone organique dissous des eaux superficielles 2001-2010

QESu 16

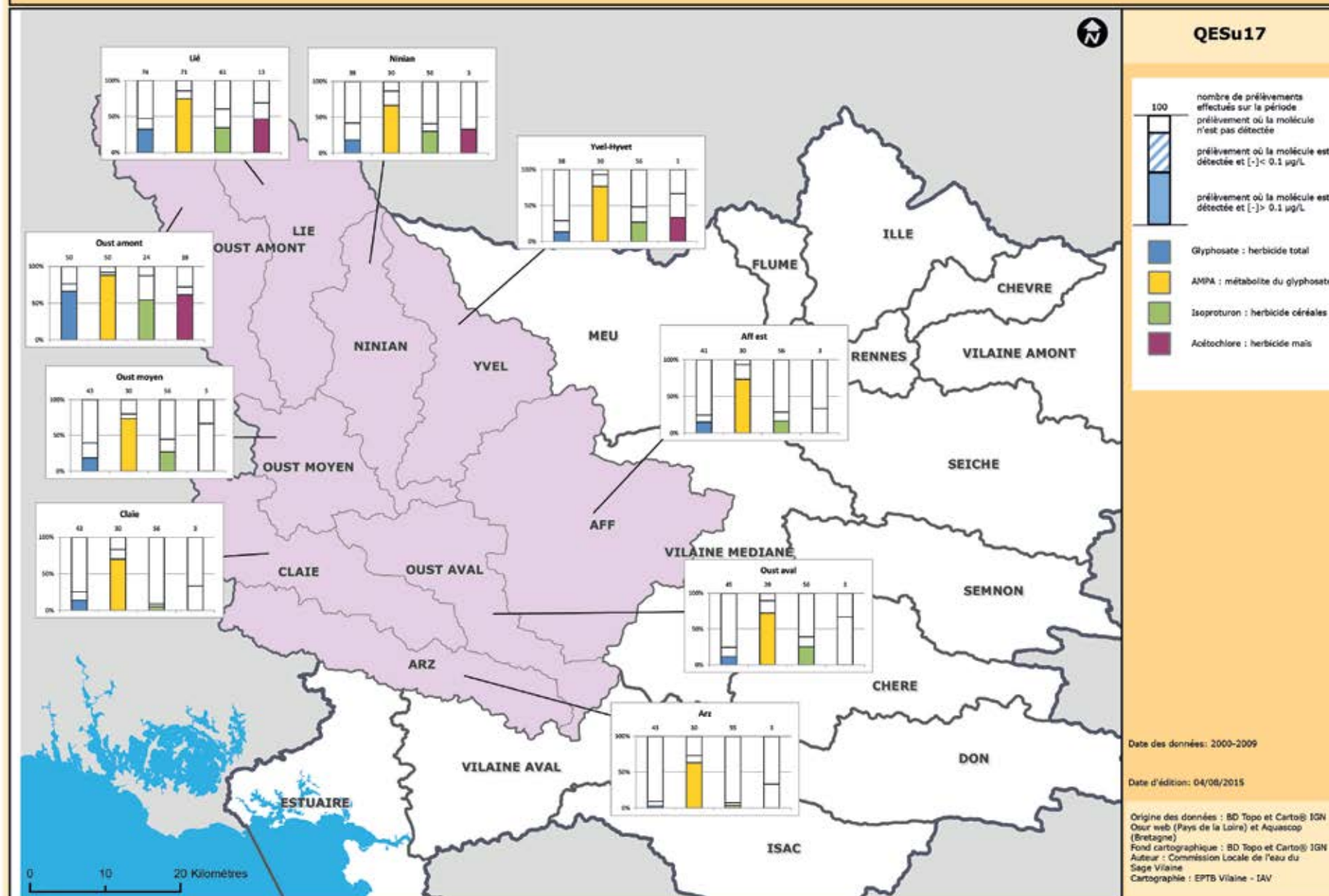


Unité de mesure : mg C/l

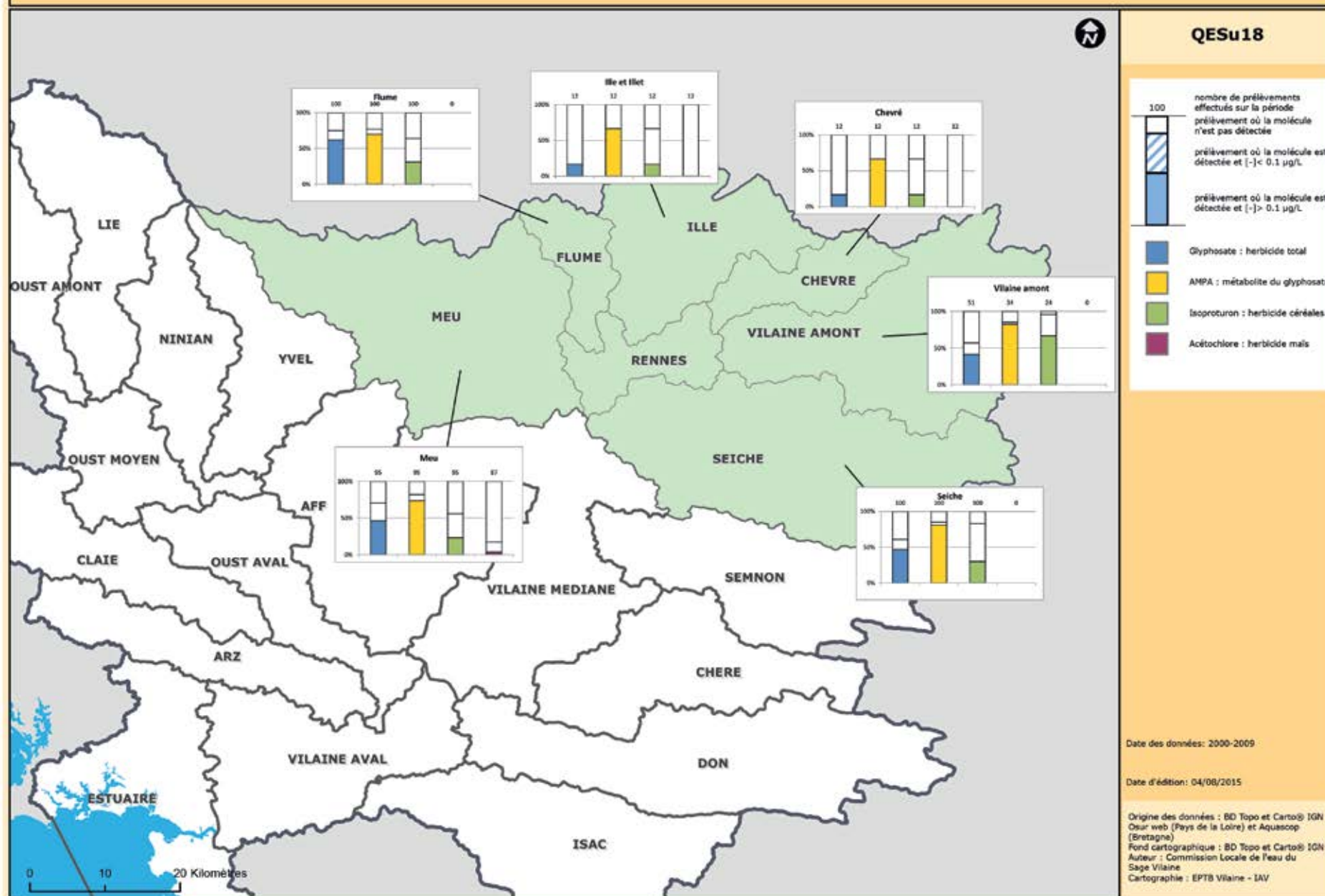
— Seuil entre l'état moyen et médiocre du classement SEQ'Eau V2
 — Seuil entre l'état bon et moyen du classement SEQ'Eau V2

Source : <http://osur.eau-loire-bretagne.fr/exportos>

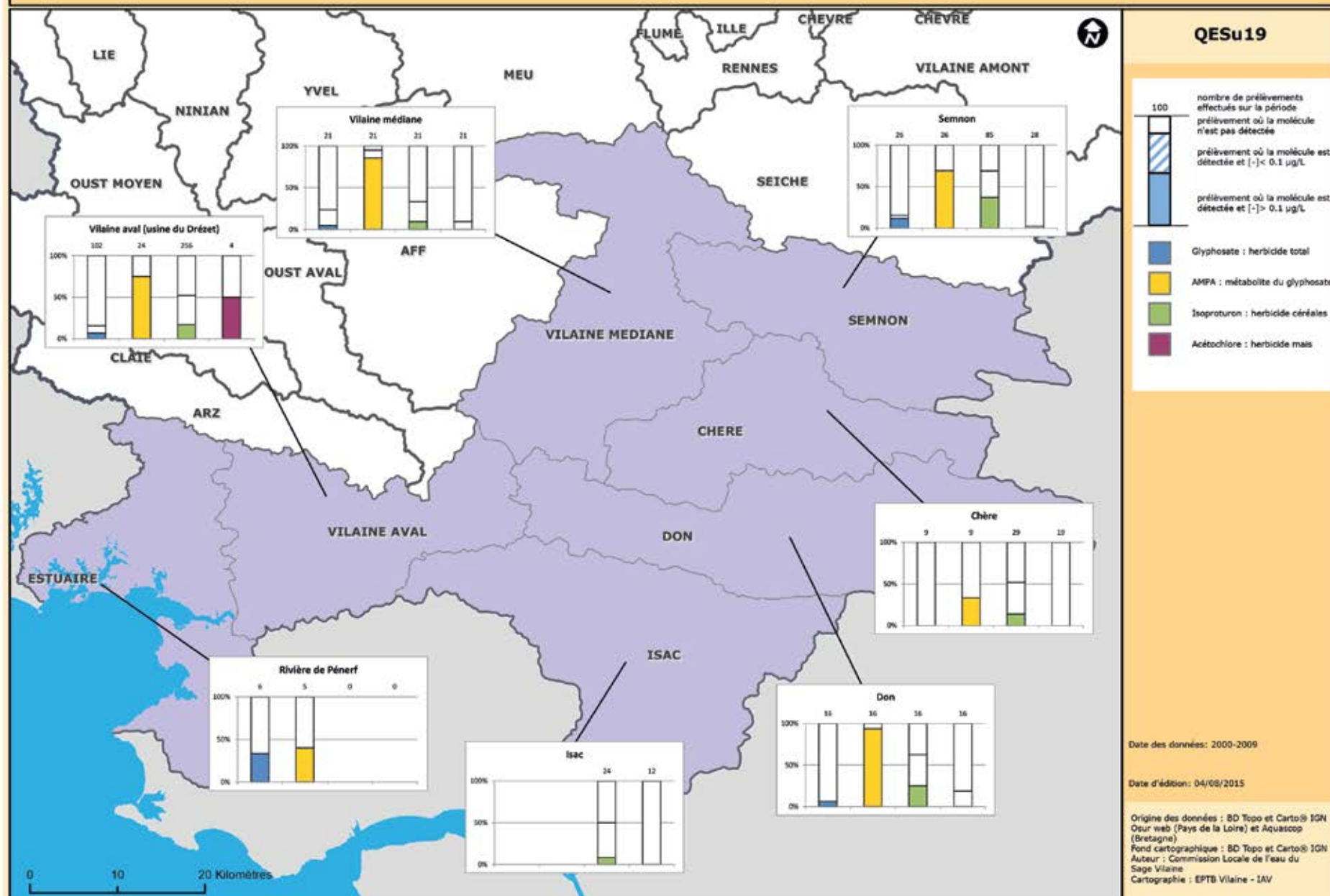
Carte d'état pour 4 pesticides sur la période 2000-2009, branche Oust



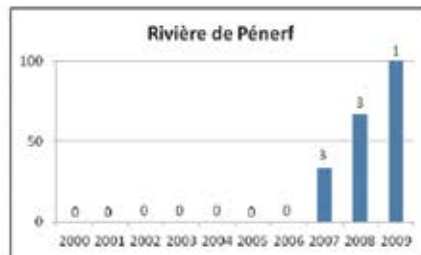
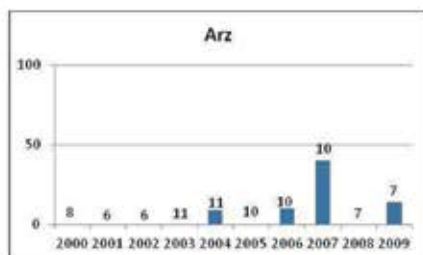
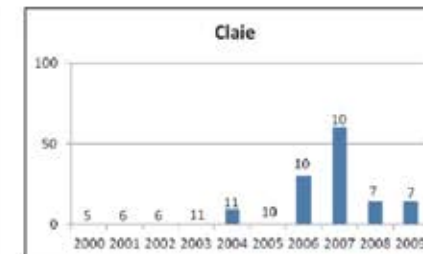
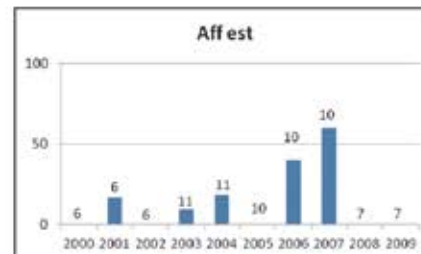
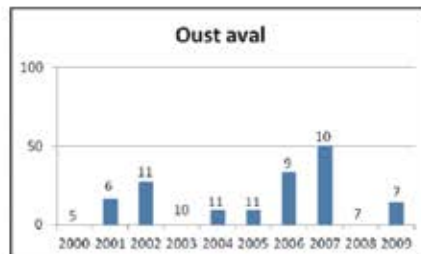
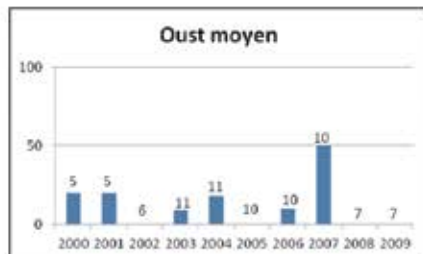
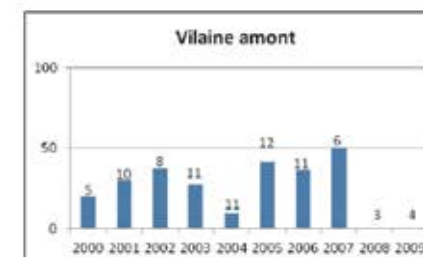
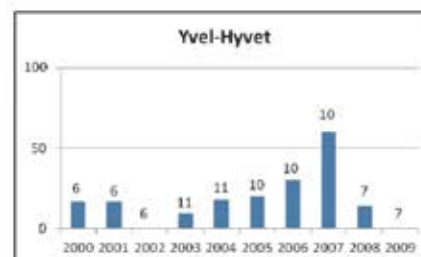
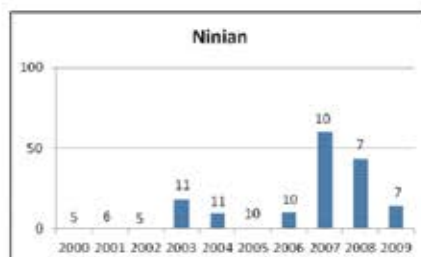
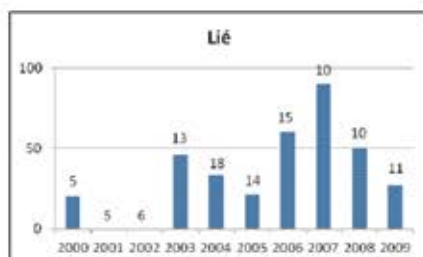
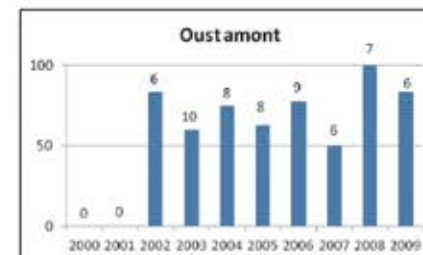
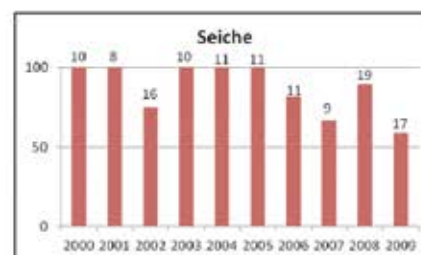
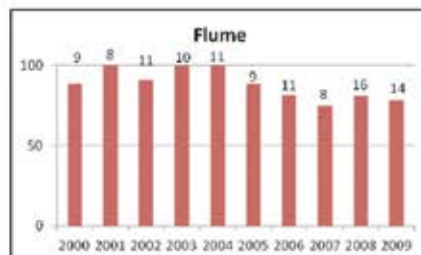
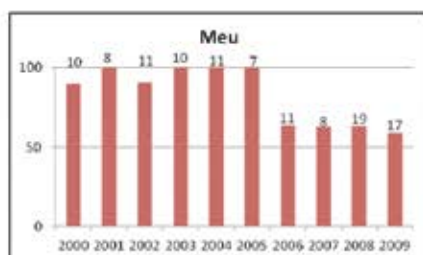
Carte d'état pour 4 pesticides sur la période 2000-2009, branche Vaine amont



Carte d'état pour 4 pesticides sur la période 2000-2009, branche Vilaine aval



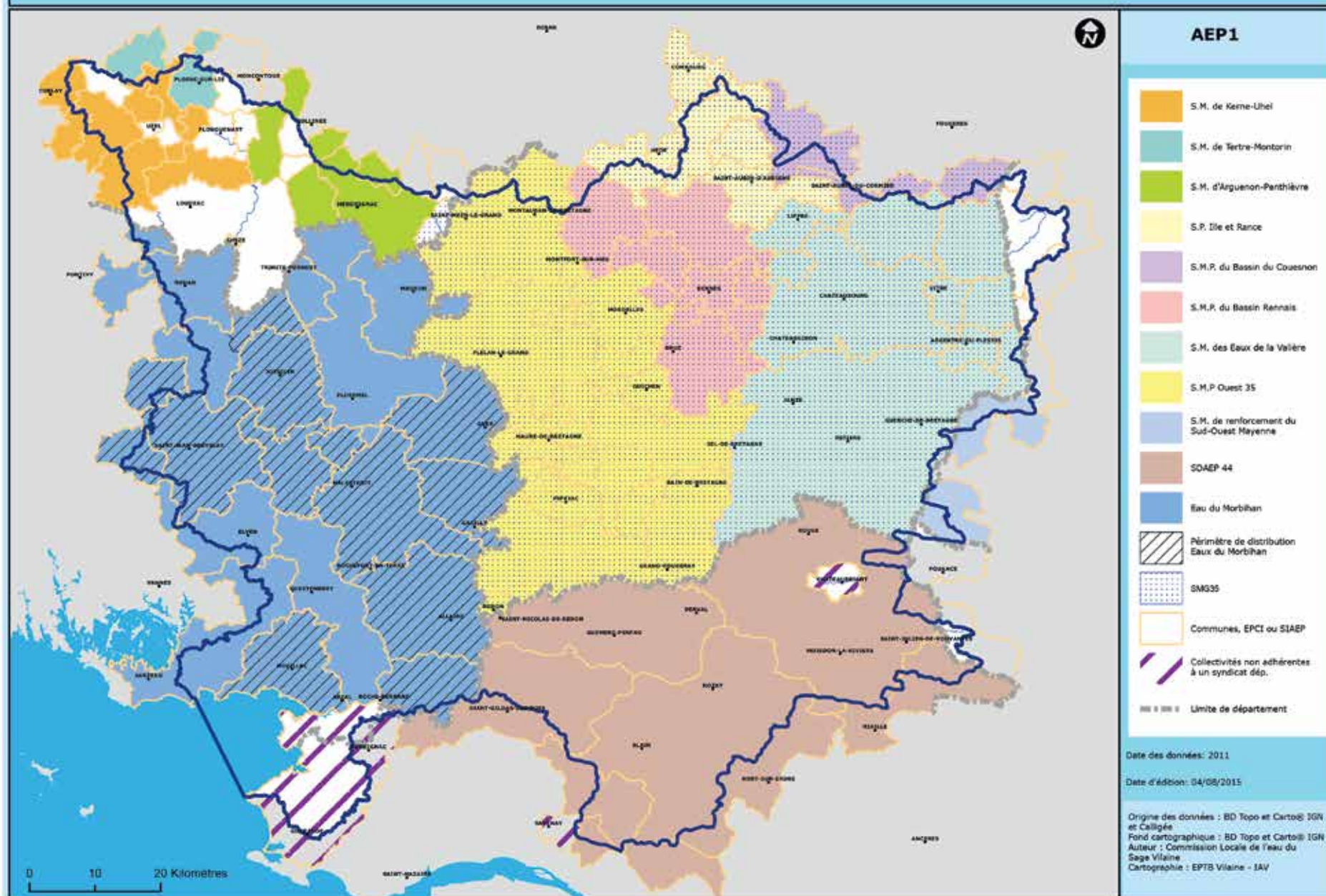
QESu 26 Fréquences de dépassement de 0,5 µg/L (concentrations des produits phytosanitaires cumulées) sur la période 2000-2009



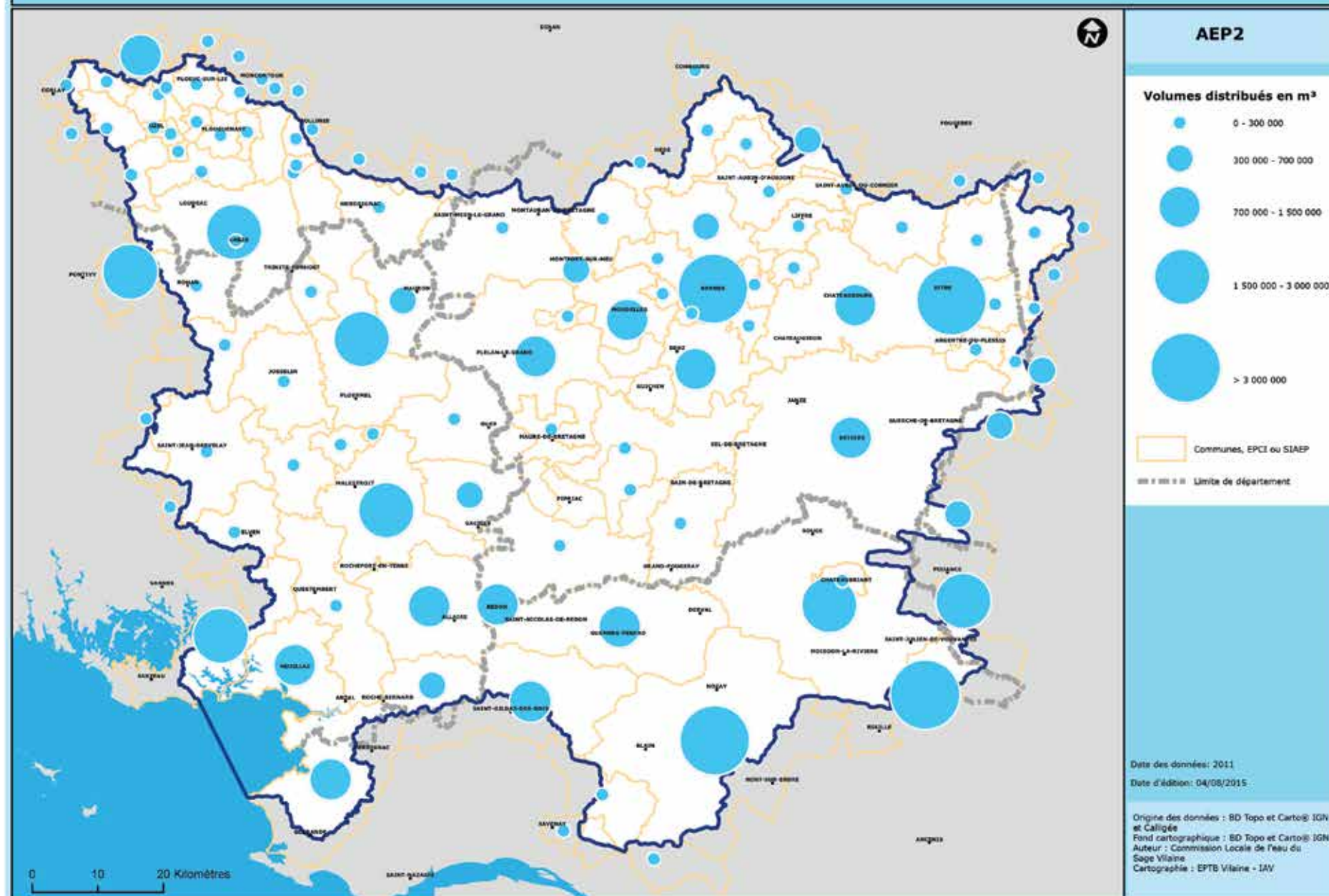
Pour la réalisation de ces graphiques, différents réseaux de mesures ont été utilisés. Les mesures du réseau CORPEP (Cellule d'Orientation Régionale pour la Protection de l'Eau contre les Pesticides) ont été utilisées pour les sous-bassins de la Flume, la Seiche et le Meu. Le protocole de ce réseau indique que les prélèvements sont effectués après une pluie de 10 mm en 24h lors du pic de crue. En 2000, 85 molécules étaient recherchées par la CORPEP. En 2009, ce sont 204 molécules qui sont recherchées sur les 3 sous-bassins.

Pour les autres sous-bassins, les données utilisées entre 2000 et 2009 sont issues du rapport Aquascop de 2012. Les prélèvements et le nombre de substances actives recherchées peuvent varier en fonction des années et des sous-bassins (de 2 molécules recherchées sur le Lié en 2002 à 78 molécules sur l'Oust amont en 2004). Les résultats doivent donc être interprétés avec précautions, ce n'est pas parce que les fréquences de dépassement sont faibles sur un territoire, que la problématique phytosanitaire doit être négligée. Cela peut être lié au faible nombre et à la liste de molécules recherchées. Les graphiques sont donc uniquement à titre indicatif.

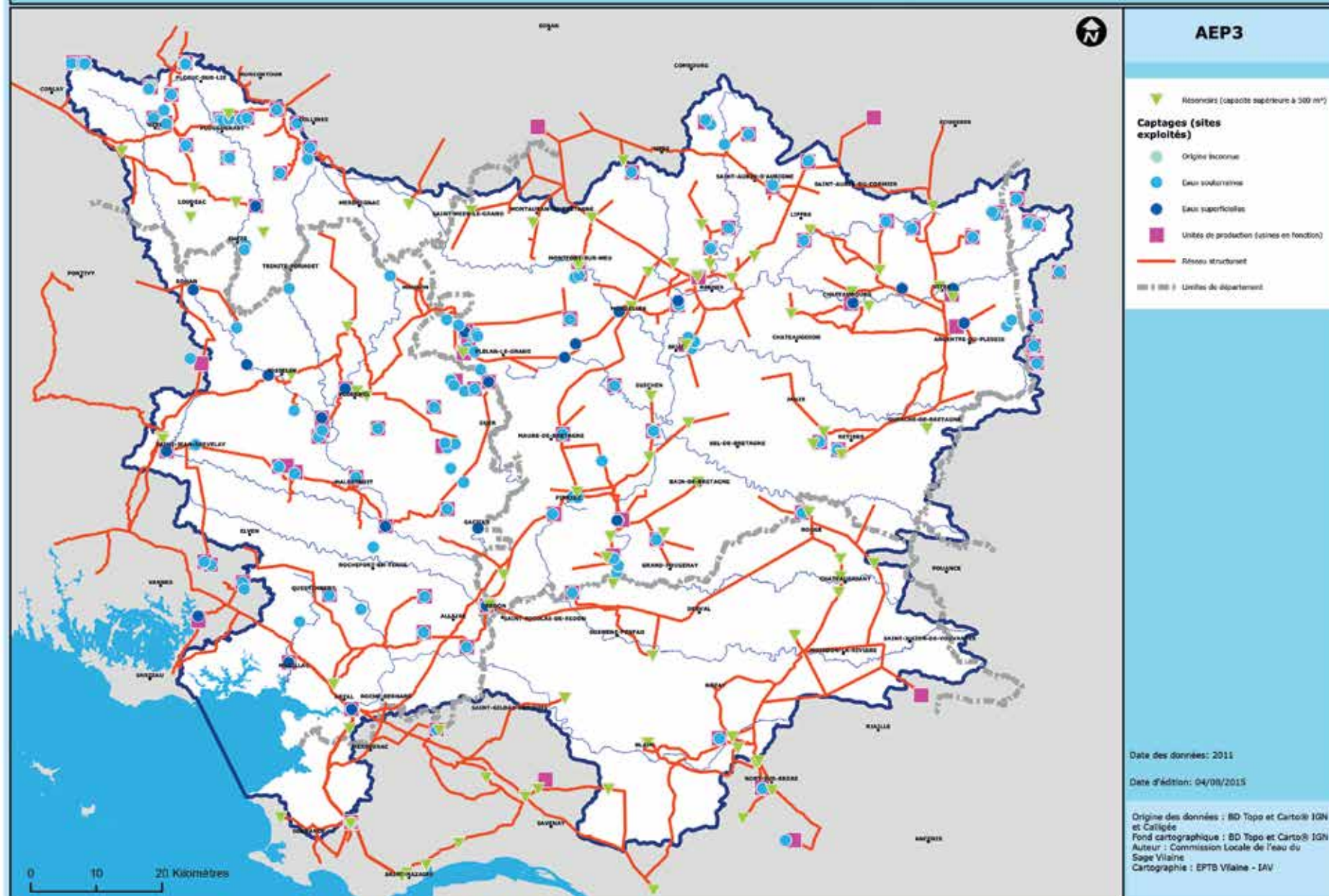
L'organisation administrative de l'alimentation en eau potable



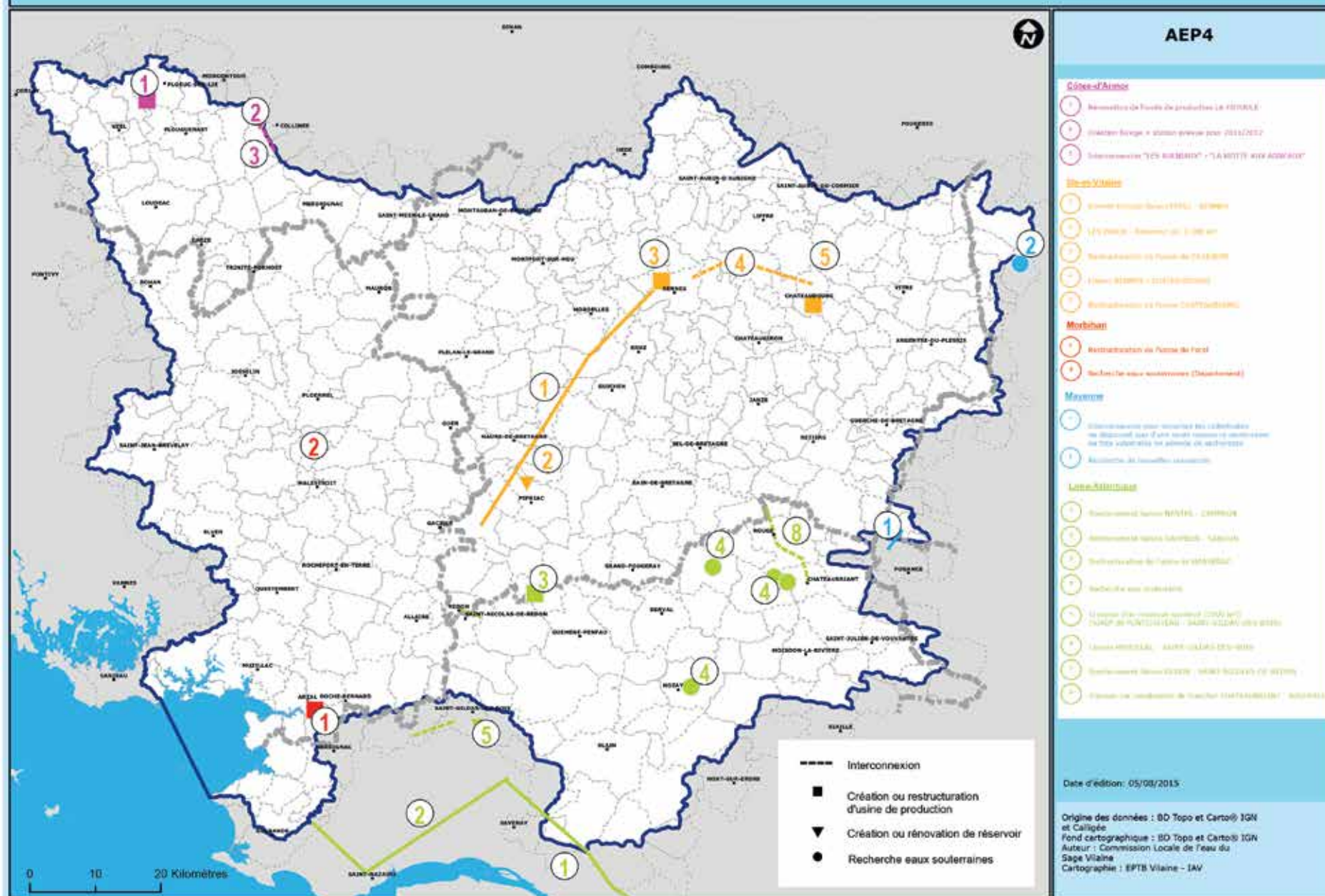
L'alimentation en eau potable



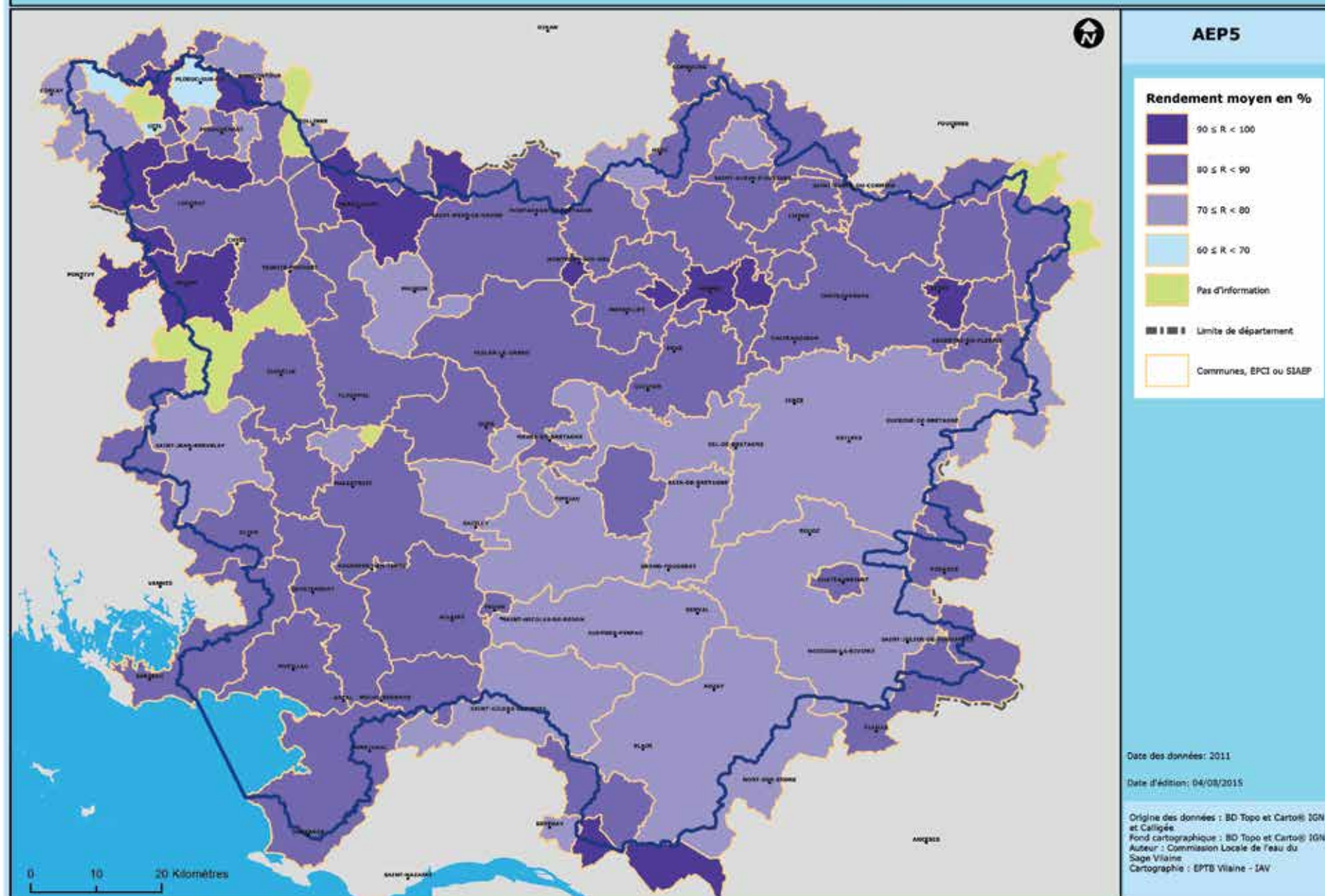
Organisation générale de la distribution d'eau potable



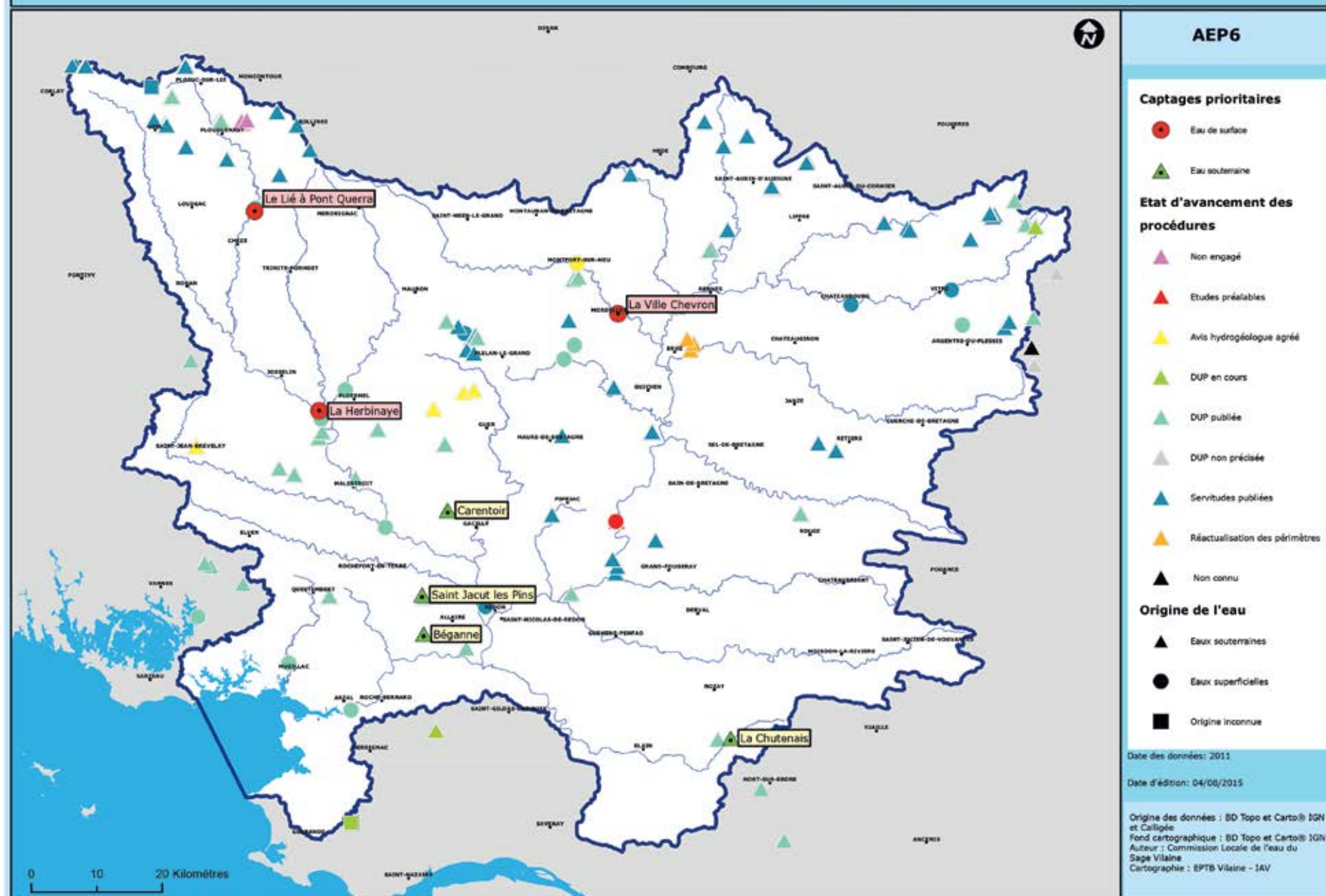
Les projets de travaux pour la sécurisation de la production et de la distribution d'eau potable



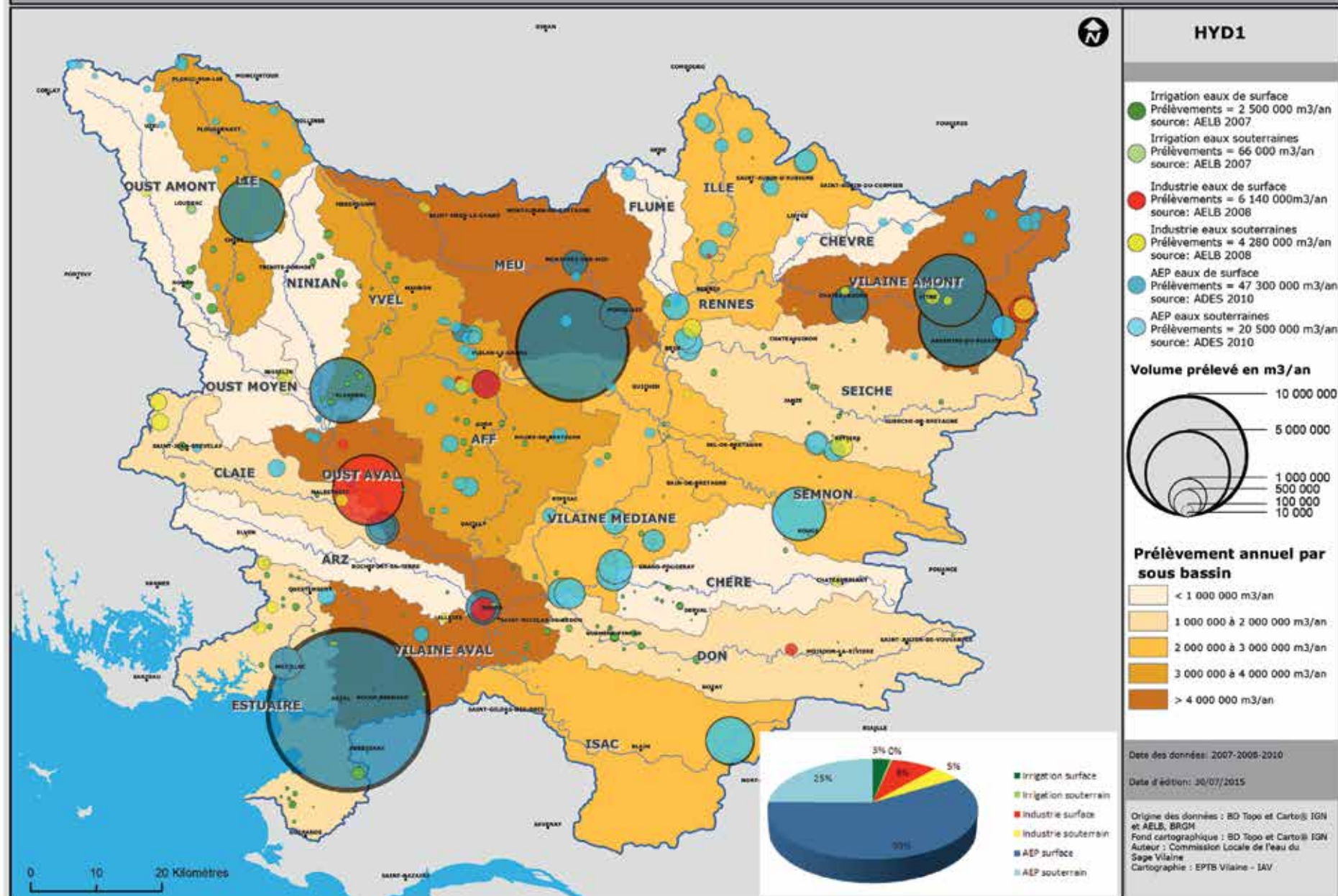
Le rendement des réseaux d'alimentation en eau potable



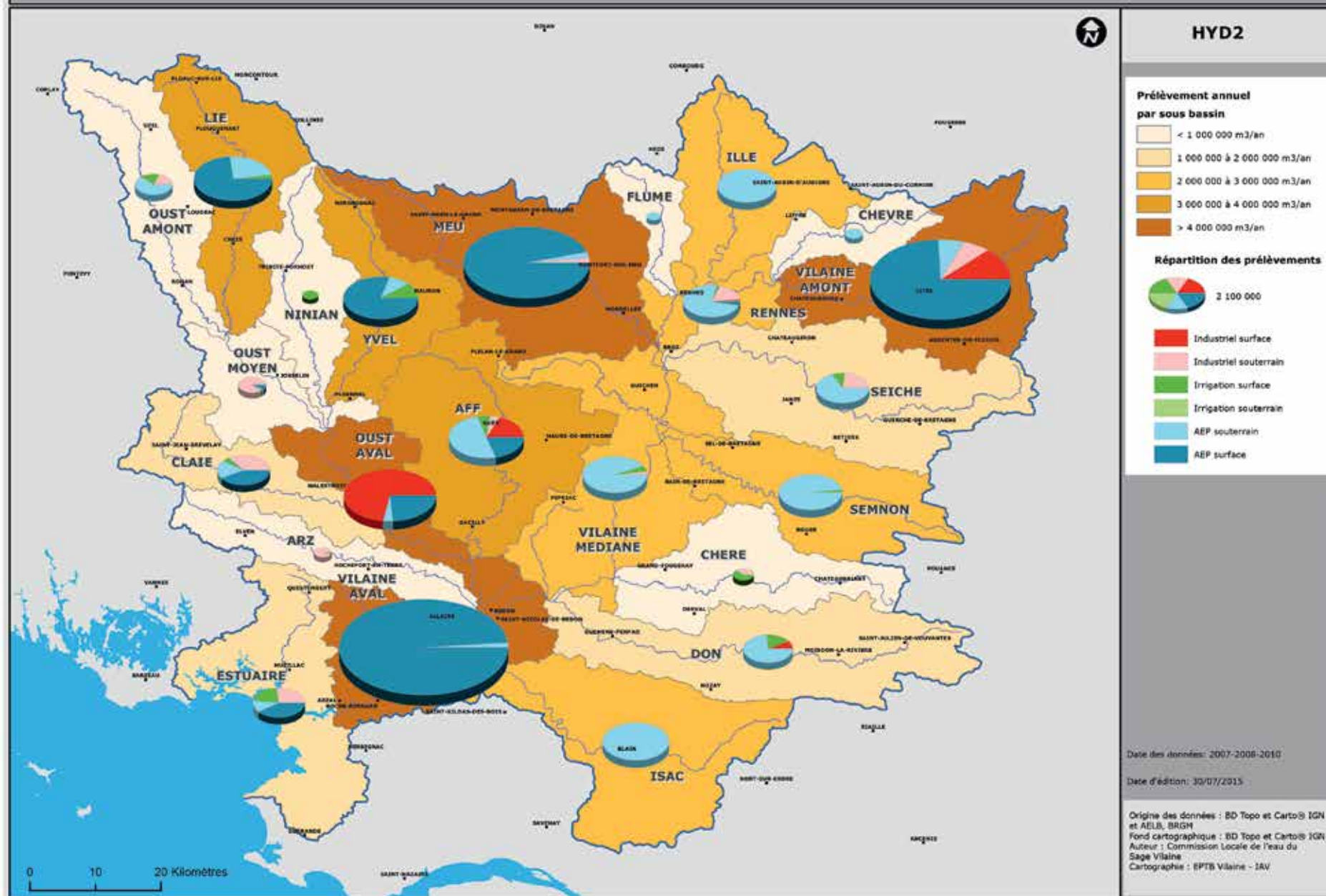
Les périmètres de protection des captages d'eau potable



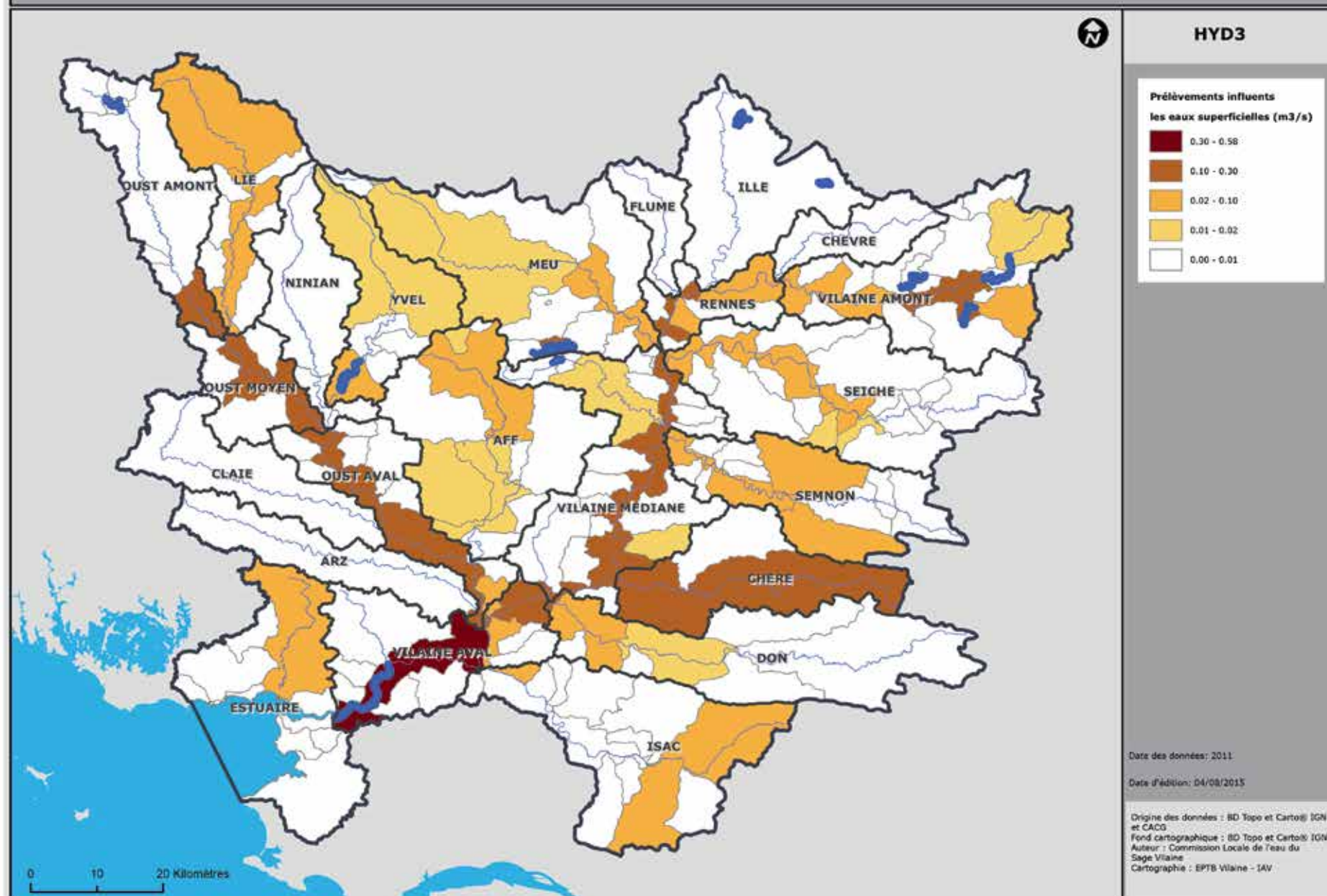
Prélèvements annuels globaux sur le bassin de la Vilaine



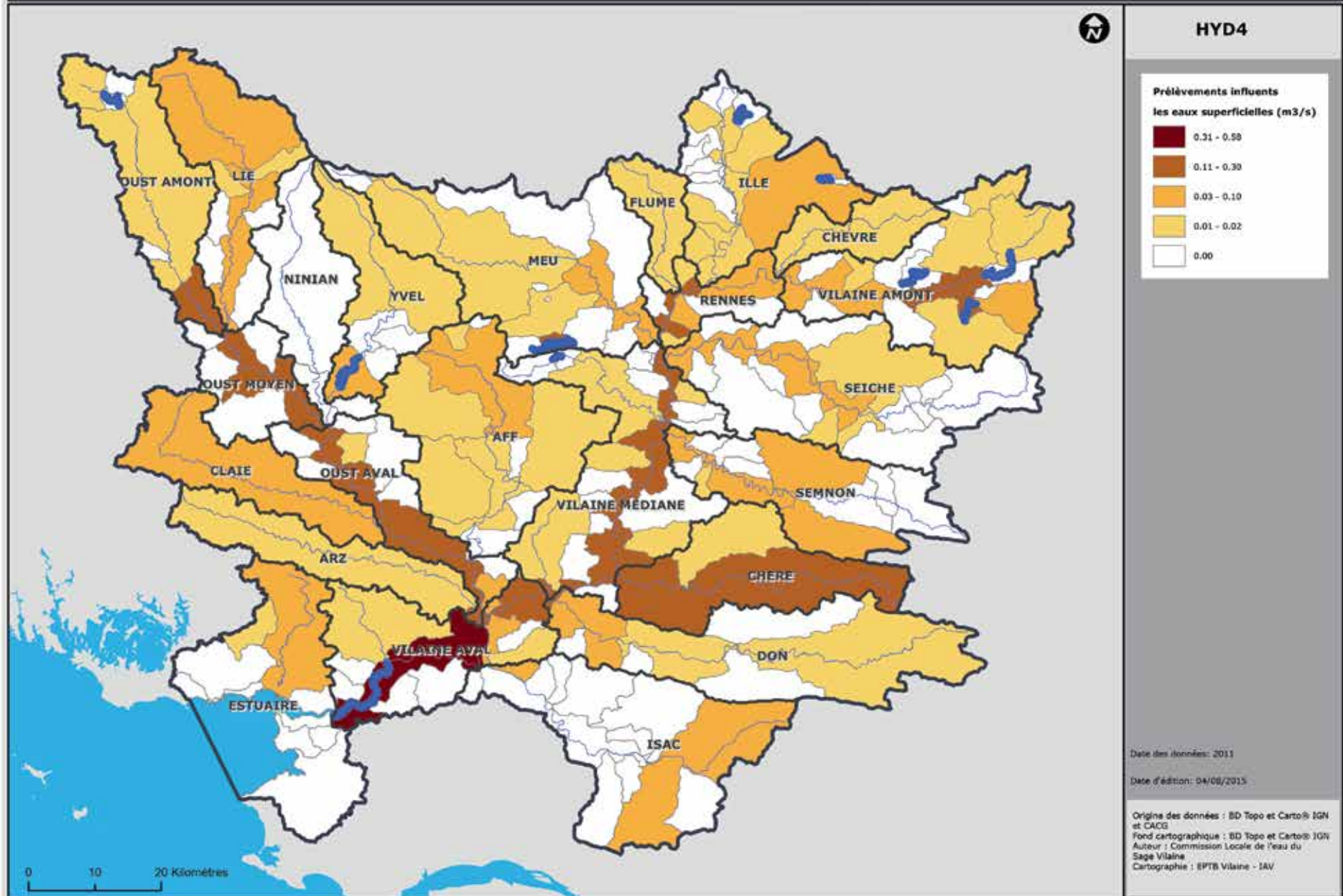
Répartition annuelle des prélèvements d'eau par sous bassin



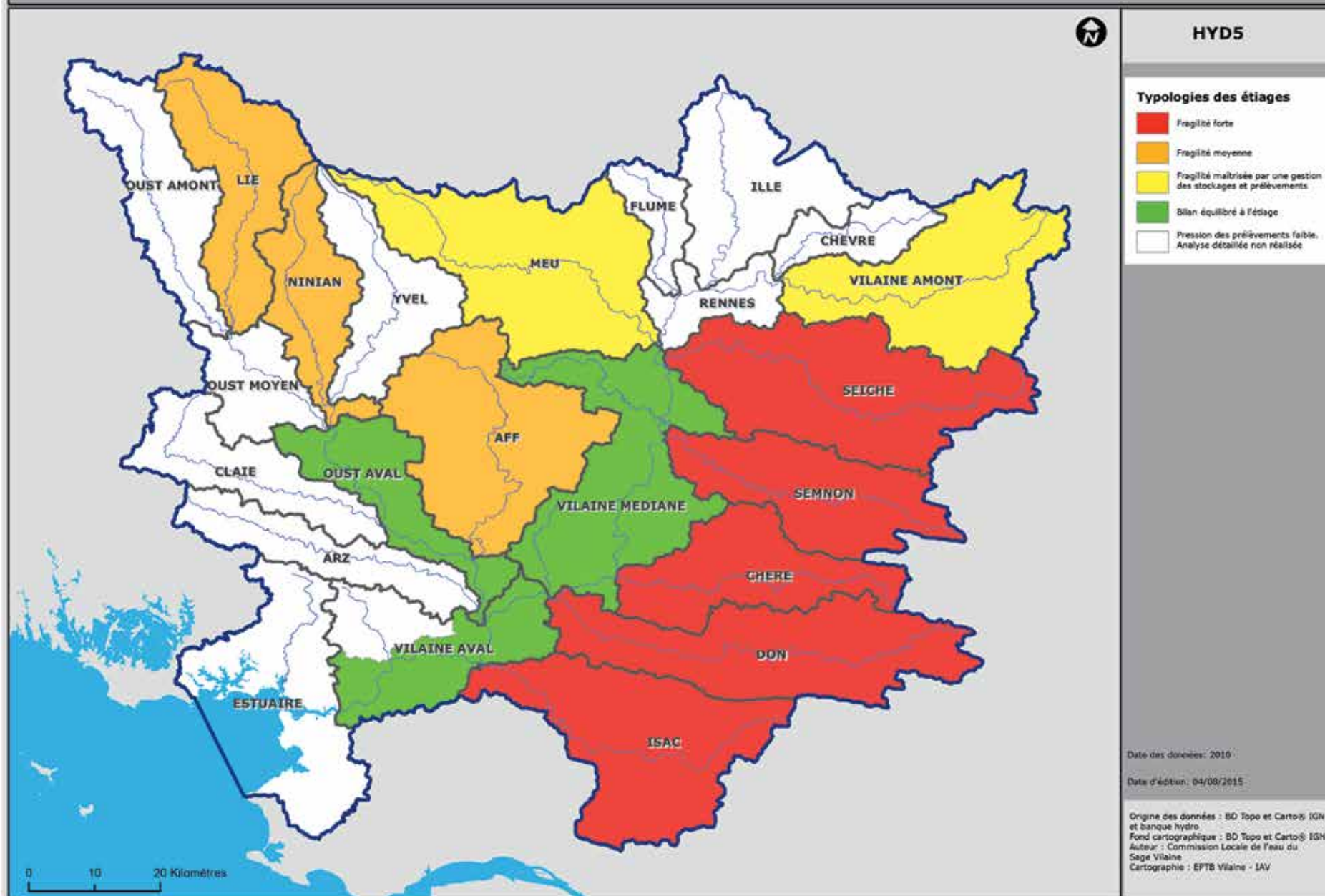
Masses d'eau influencées par des prélèvements bruts supérieurs à 10 L/s



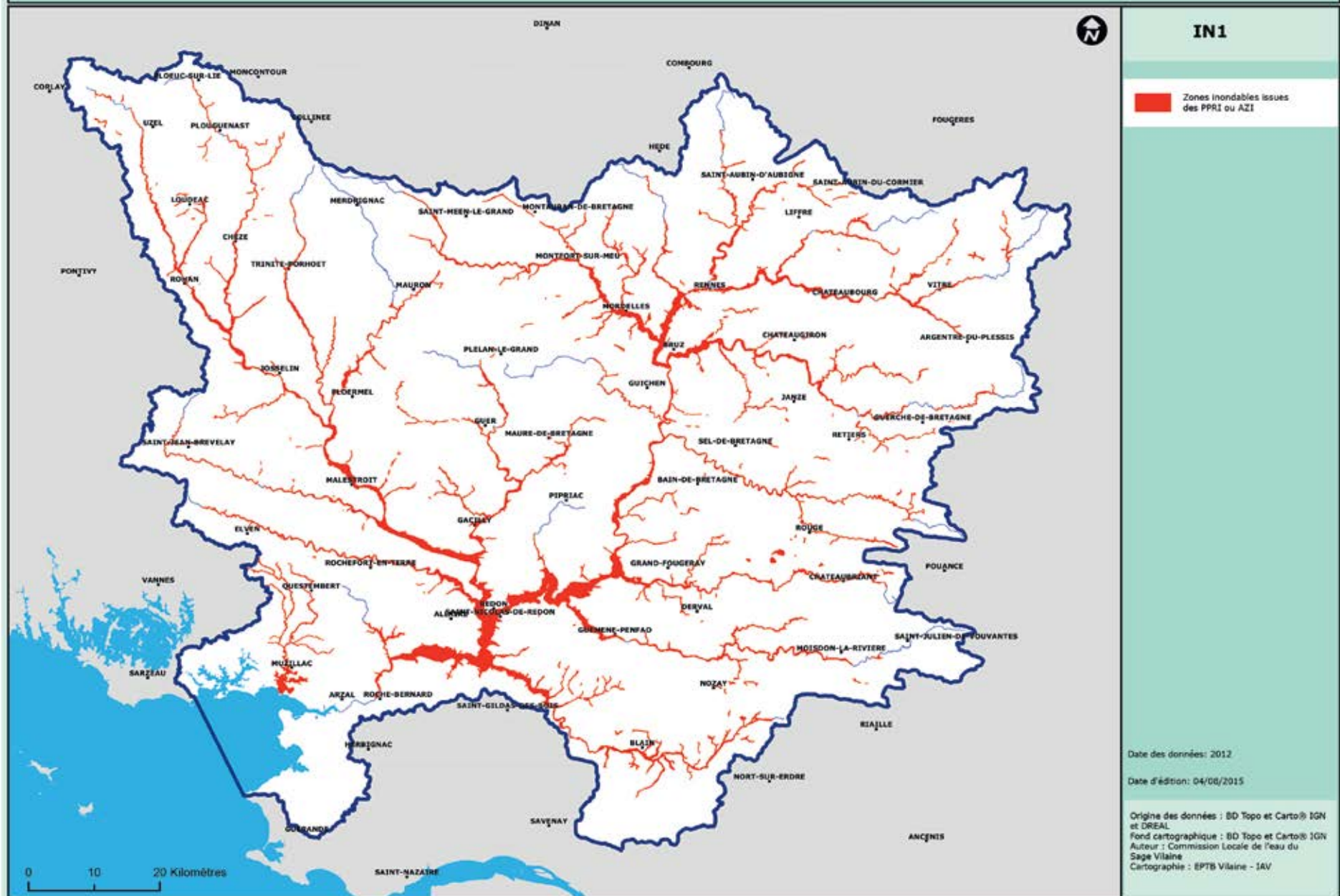
Prélèvements estivaux influençant les écoulements superficiels



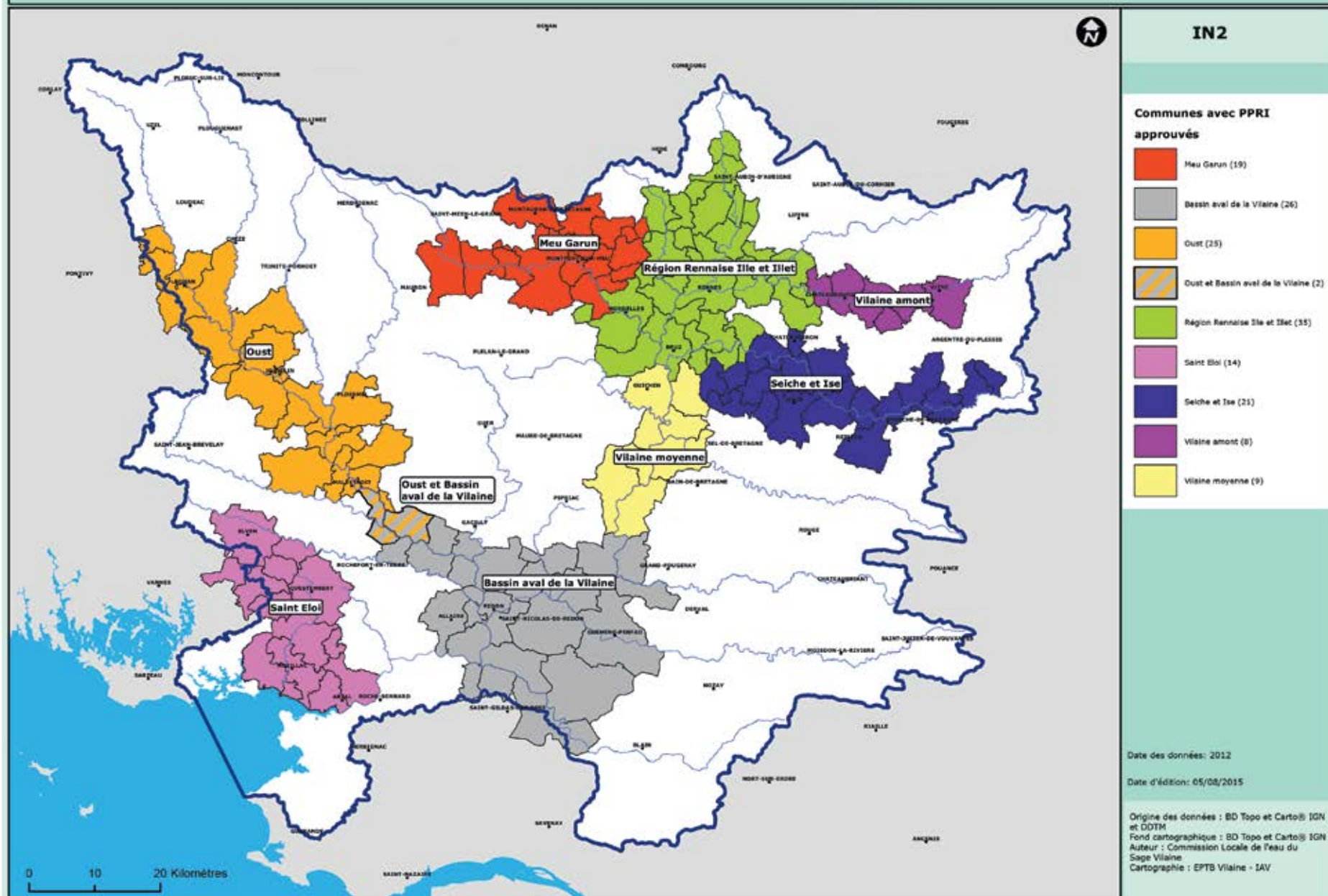
Hiérarchisation des sous bassins en fonction de leur fragilité à l'étiage



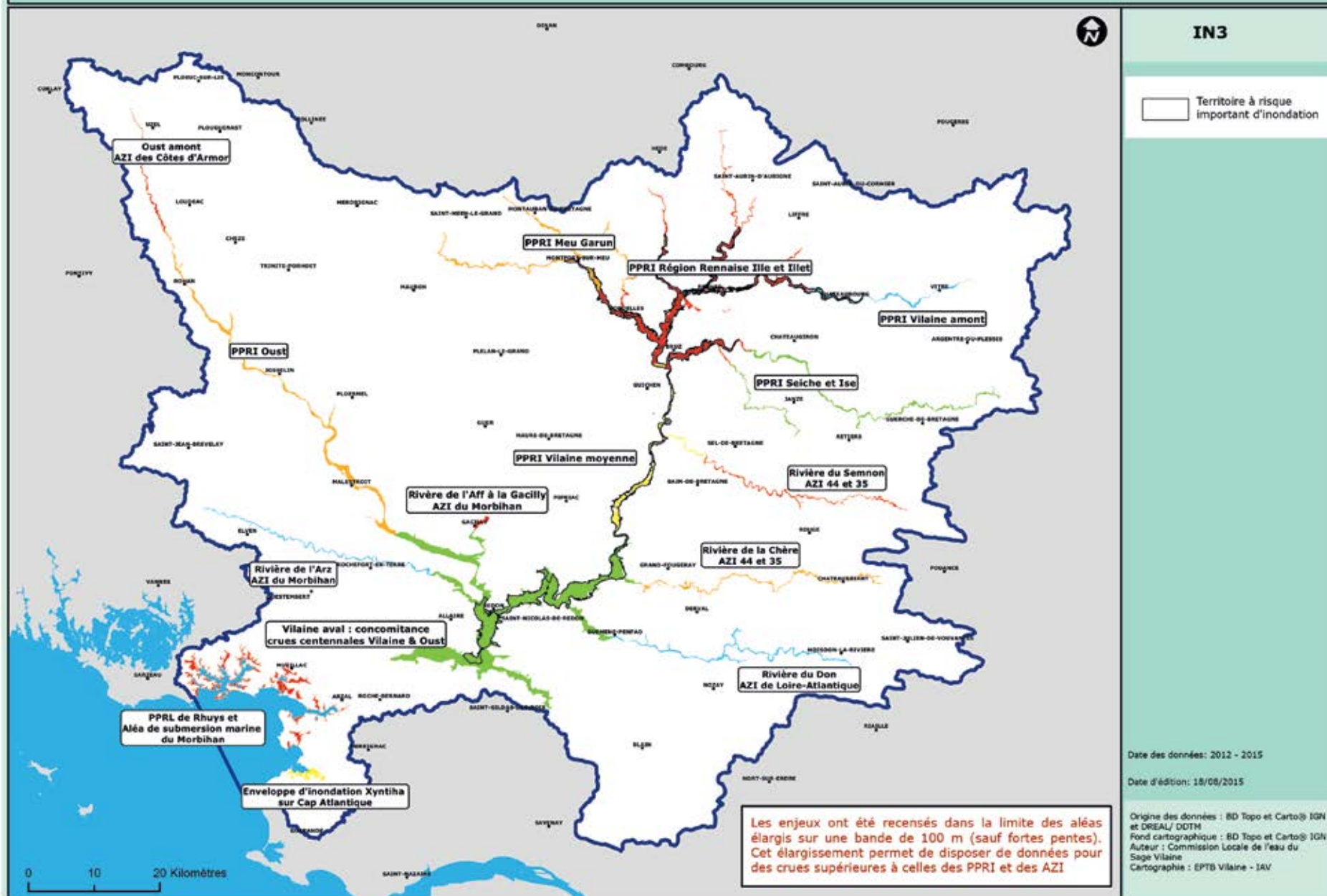
Les zones inondables



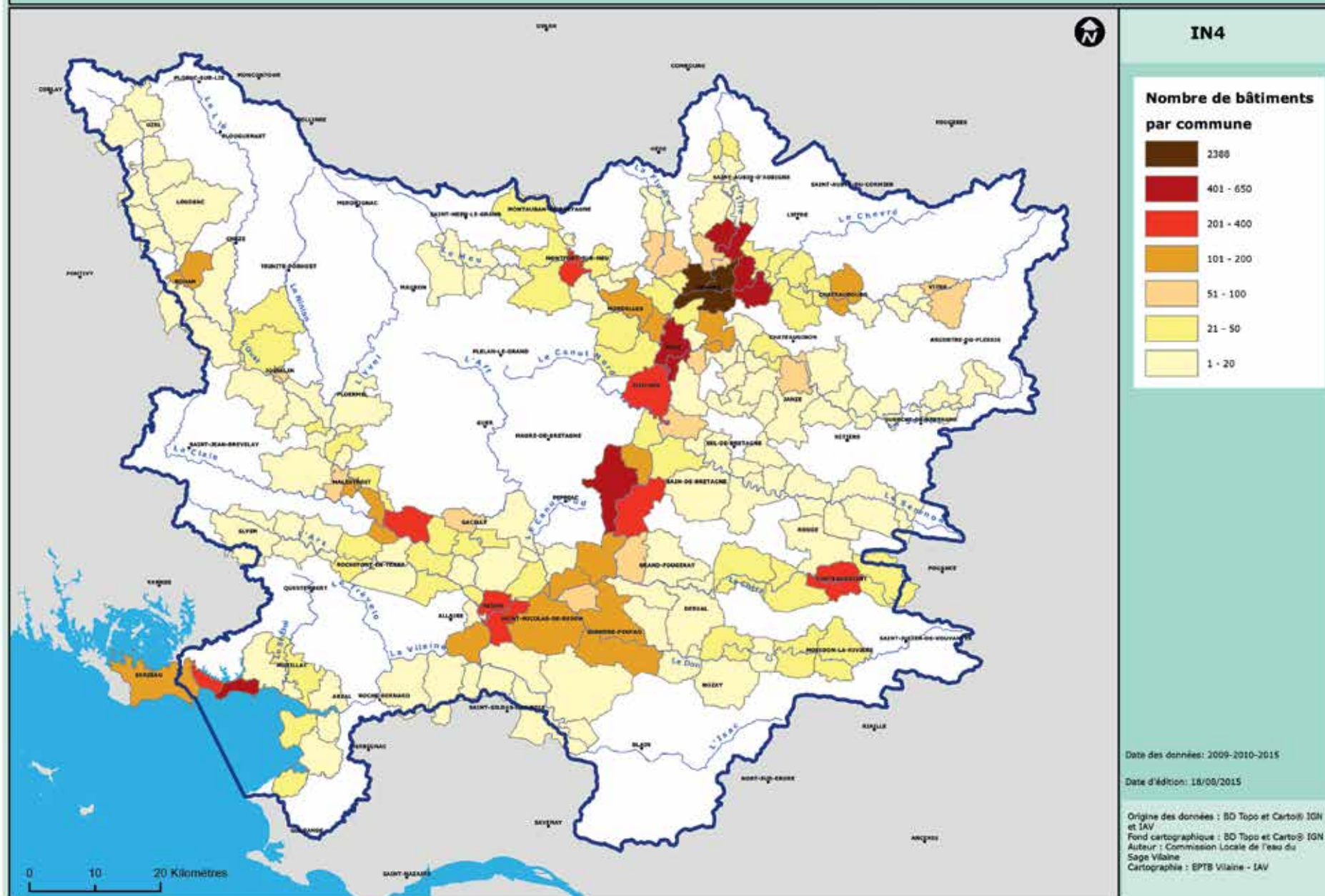
Les Plans de Prévention des Risques d'Inondations



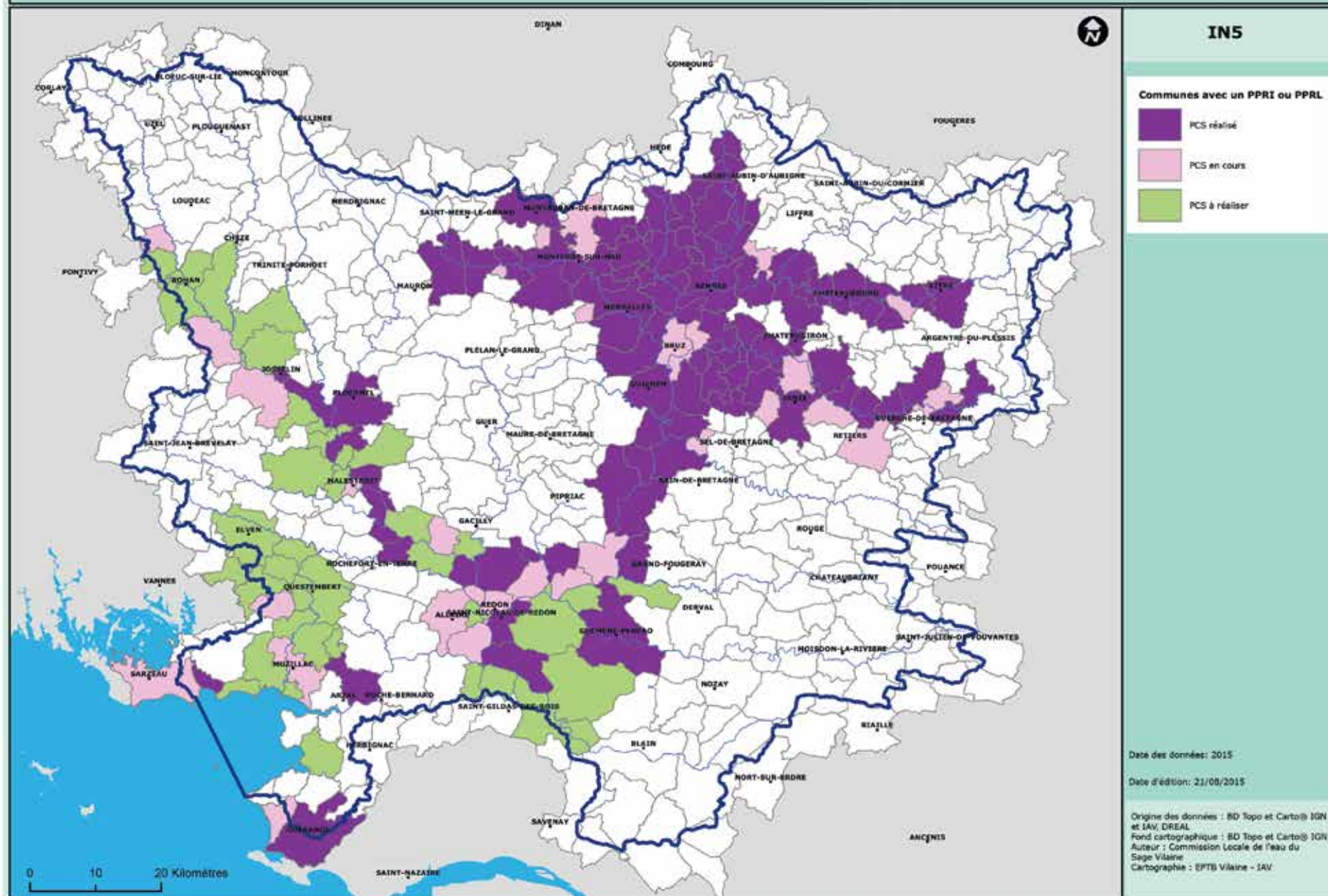
Les enveloppes des aléas pris en compte pour élaborer la base de données enjeux



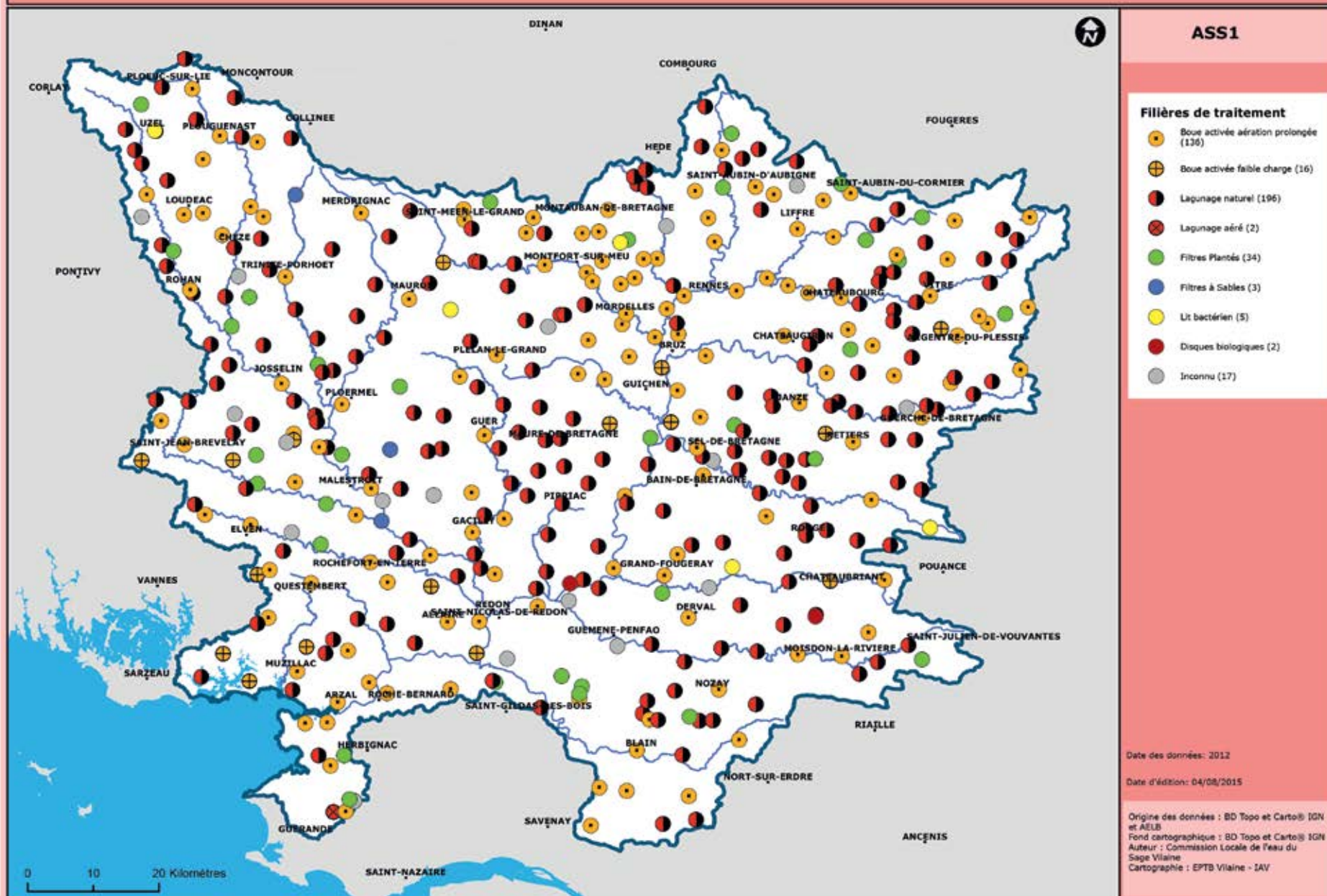
Nombre de bâtiments d'habitations et d'activités par commune en zone inondable



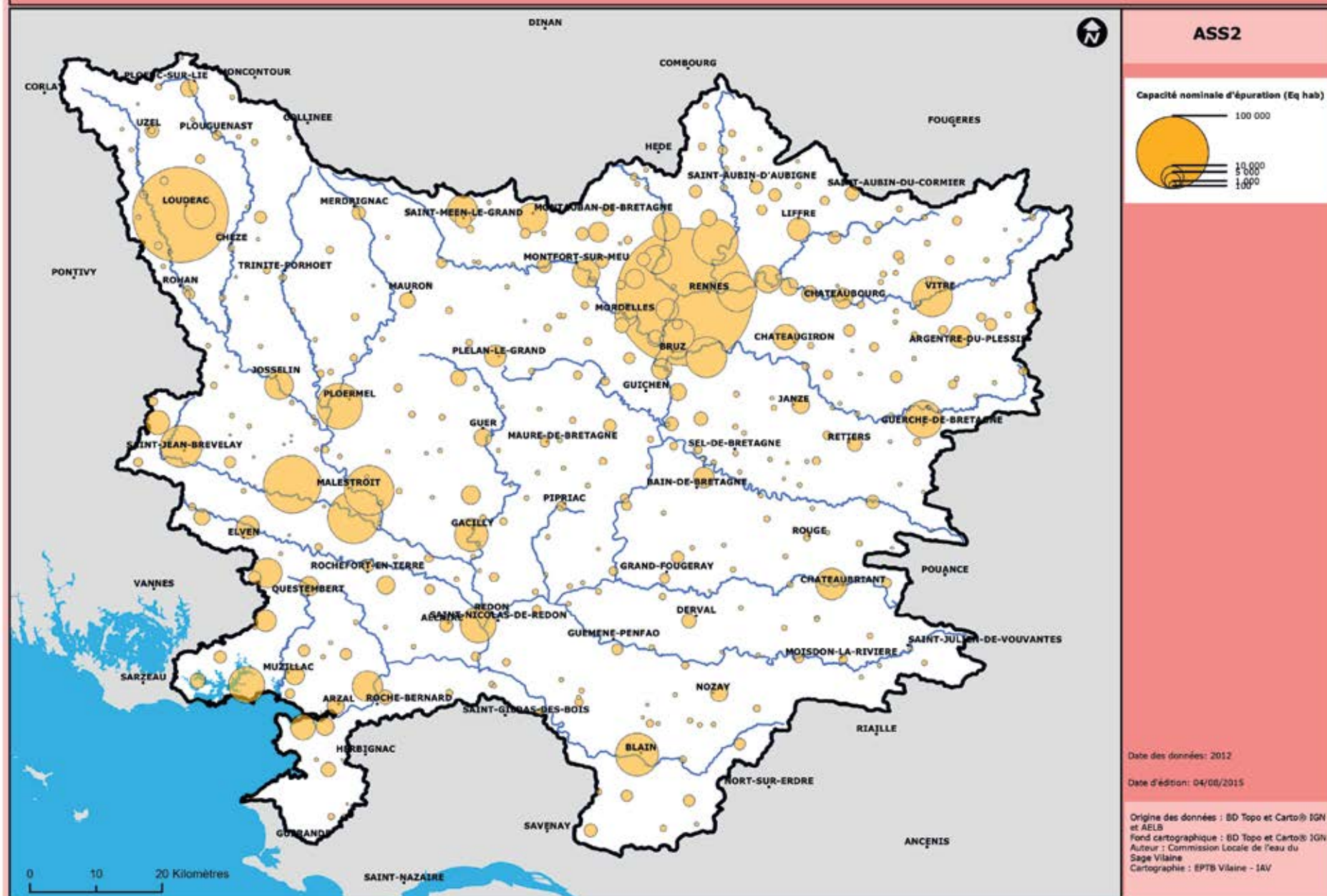
Les Plans Communaux de Sauvegarde



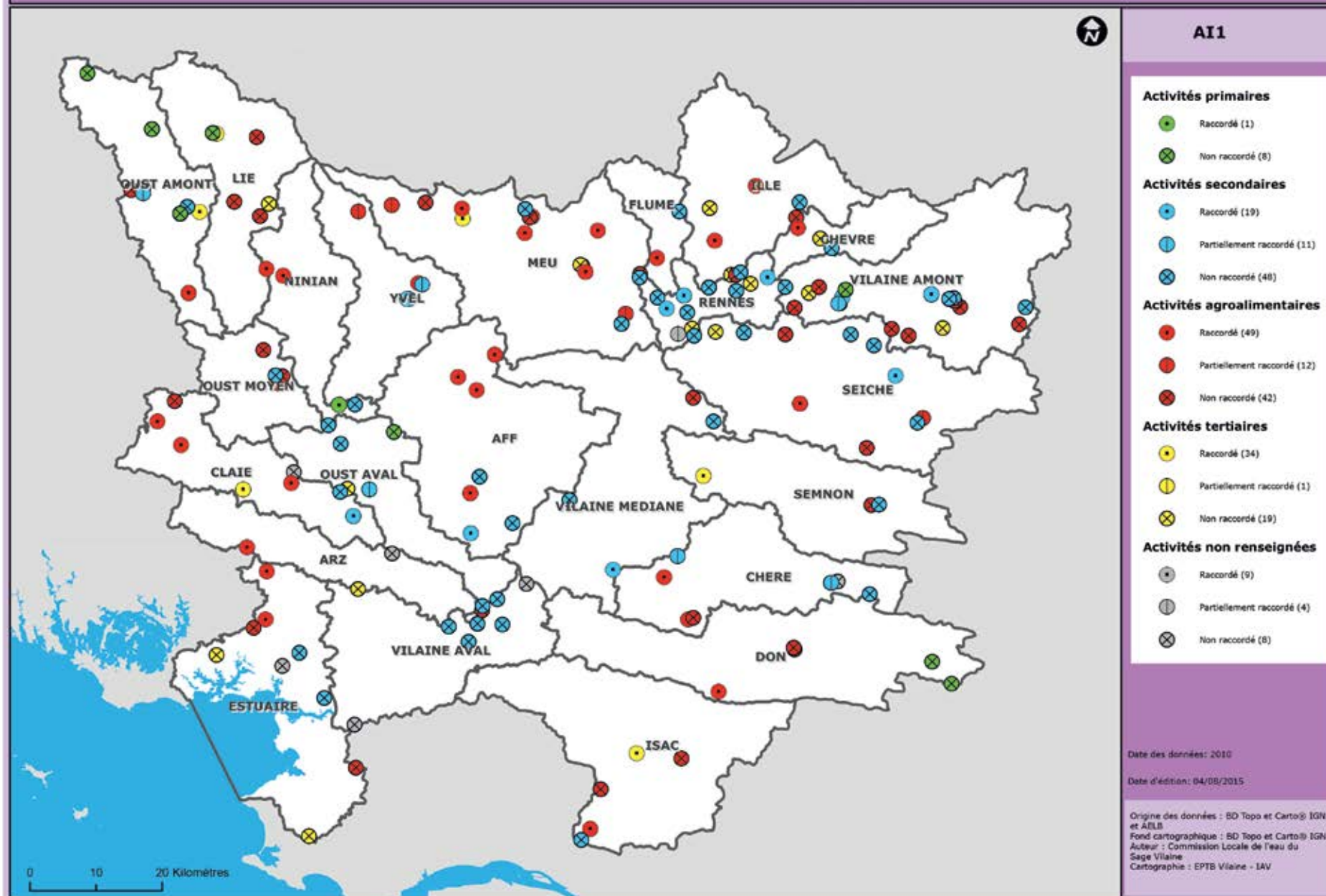
La filière de traitement des stations d'épuration



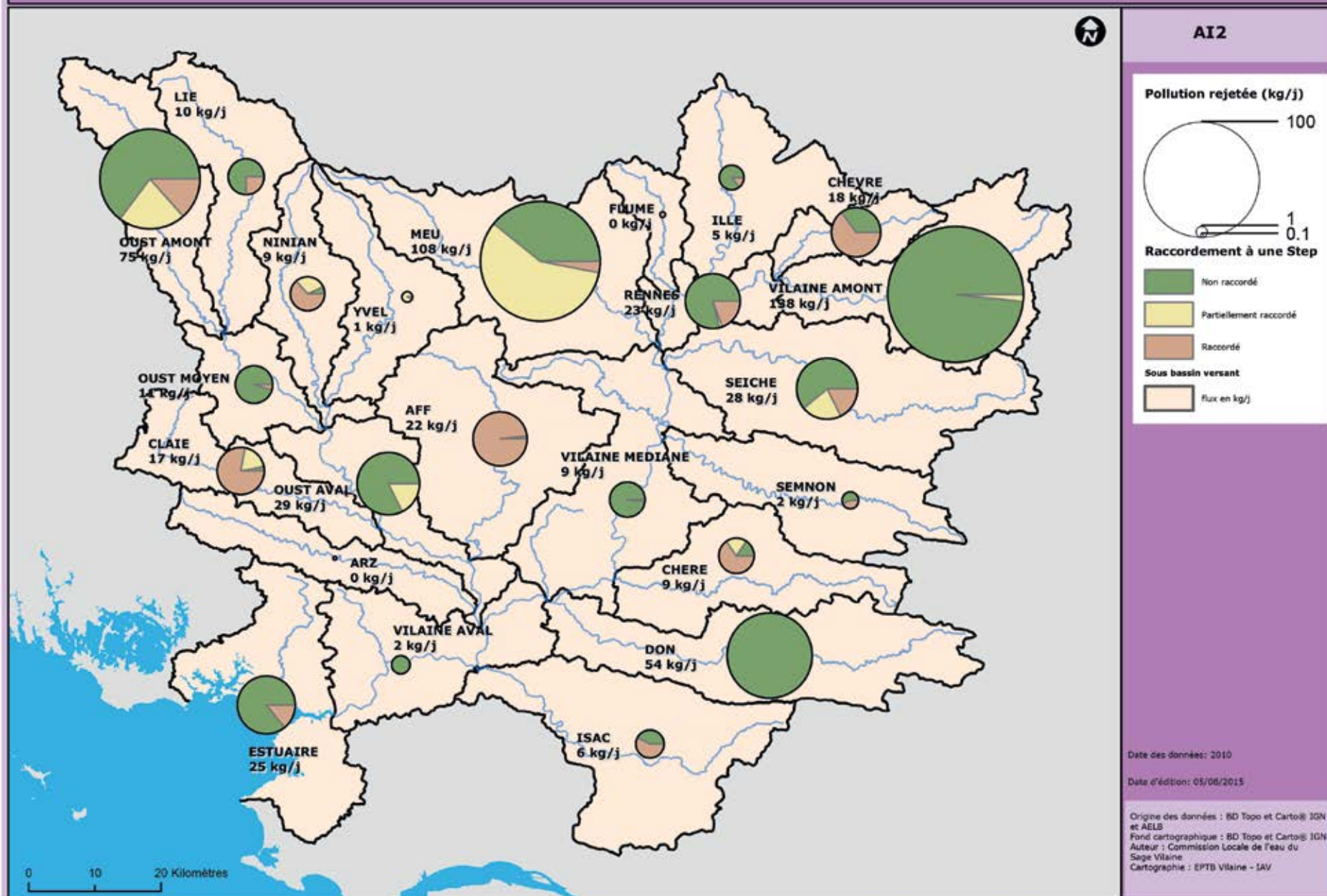
La capacité épuratoire des stations d'épuration



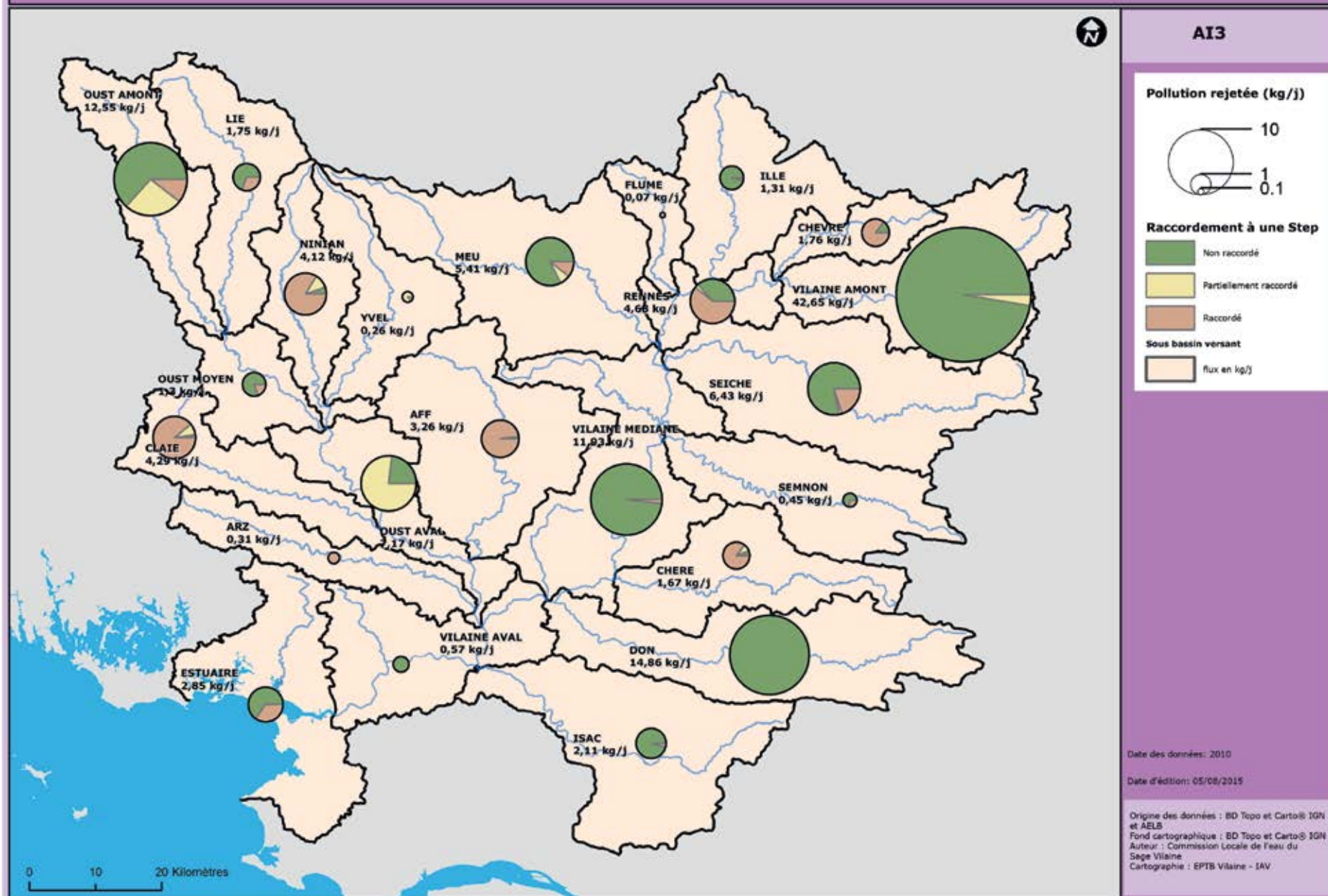
Nature des activités raccordées ou isolées sur le bassin de la Vilaine



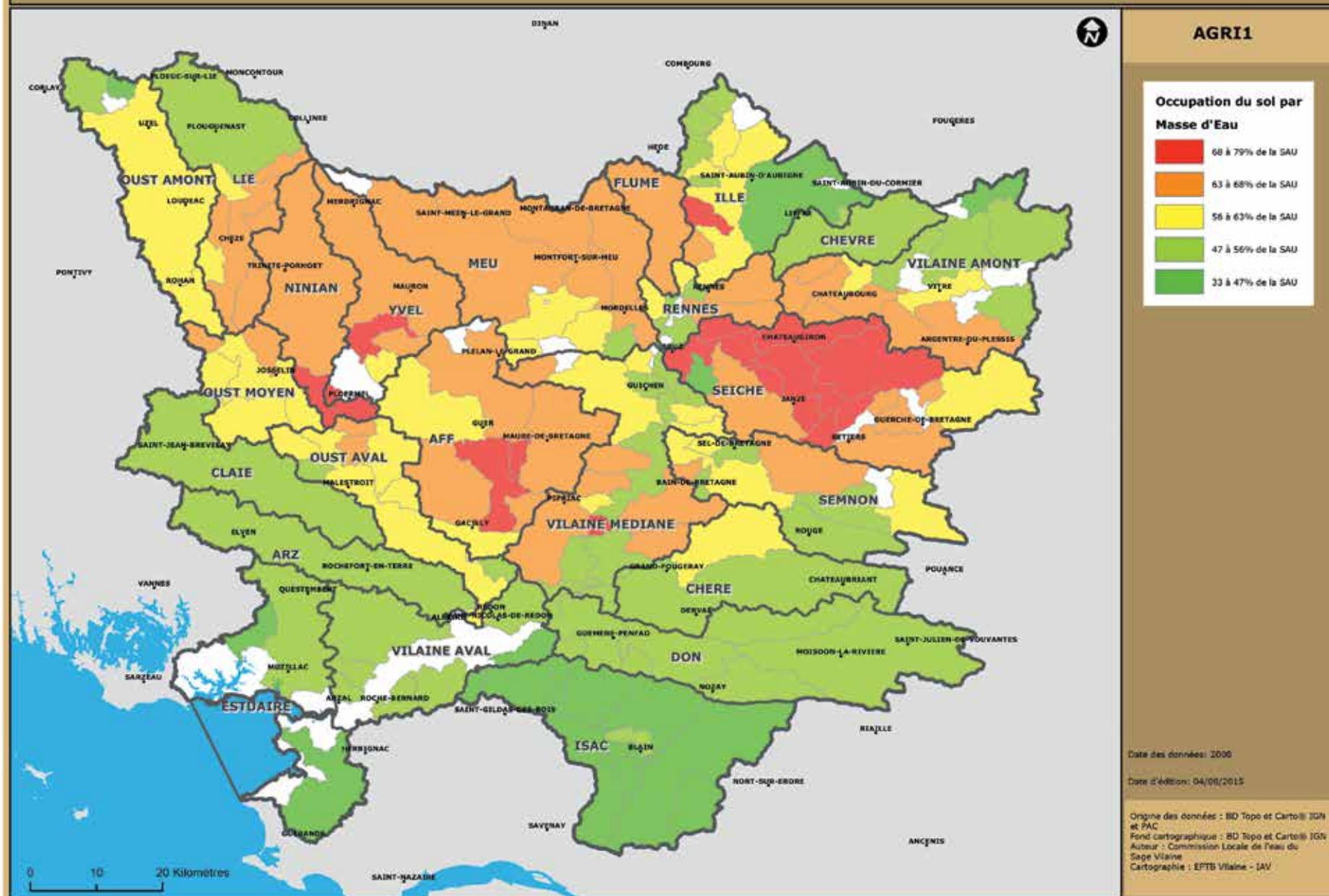
Répartition des flux d'azote réduit après abattement des activités par sous bassin



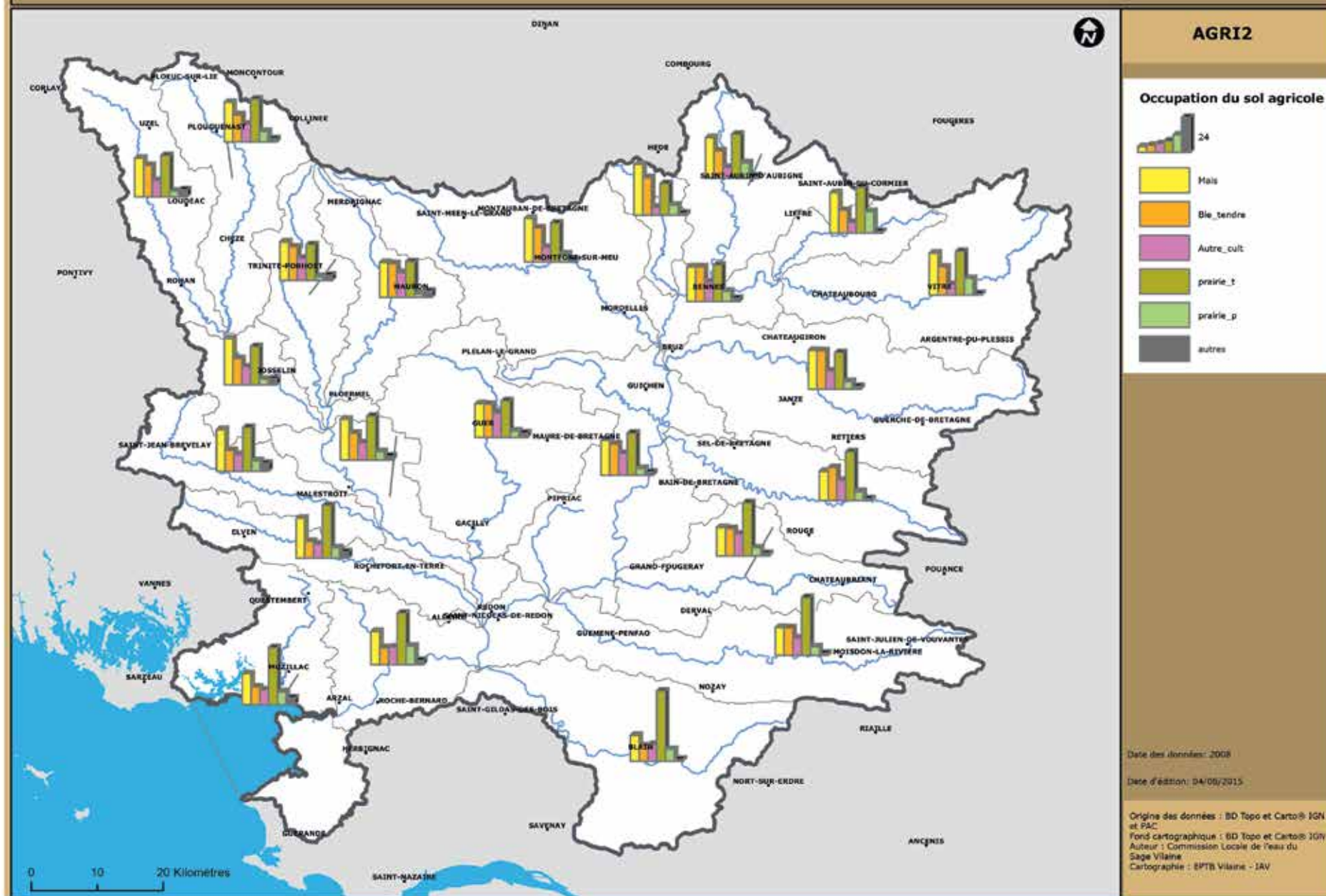
Répartition des flux de phosphore après abattement des activités par sous bassin



Occupation du sol agricole à l'échelle des masses d'eau en 2008 : les cultures



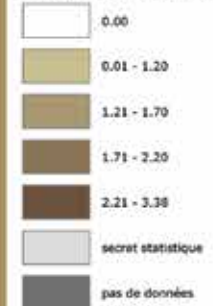
Occupation du sol agricole en 2008 pour chaque sous bassin versant



Élevage bovin

AGRI3

densité bovin (tête/ha)

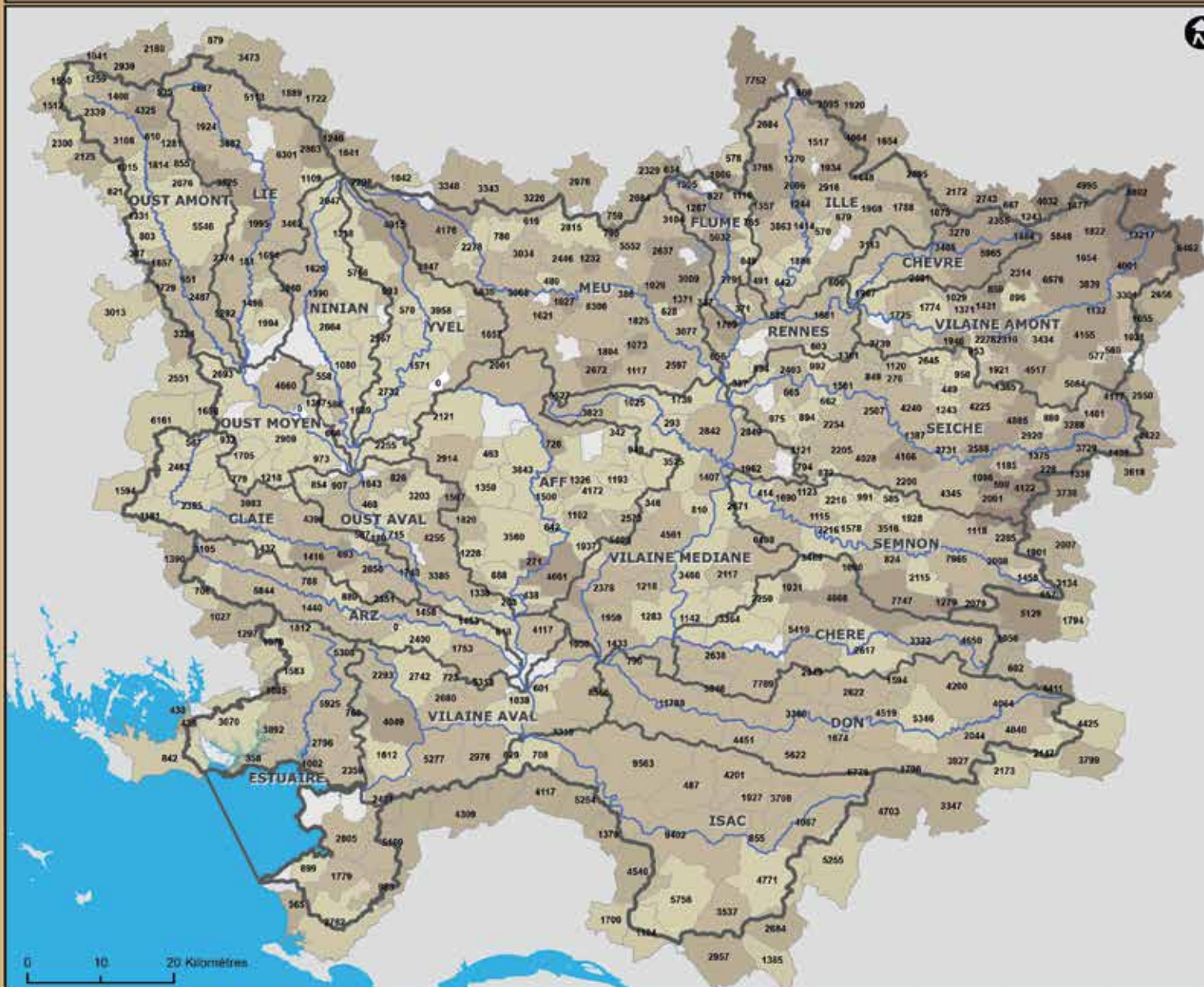


xx = nombre de bovins
par commune

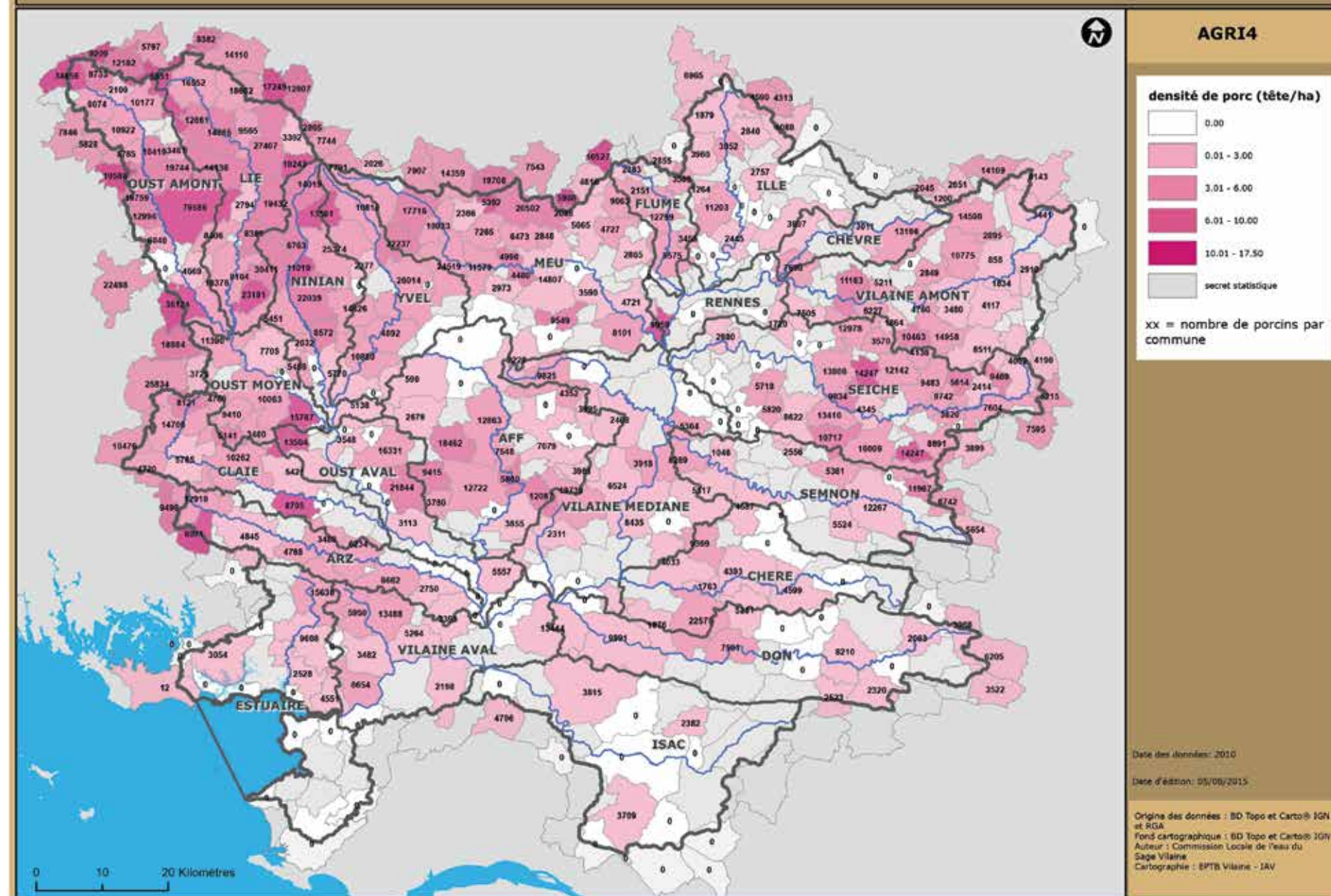
Date des données : 2010

Date d'édition : 05/06/2015

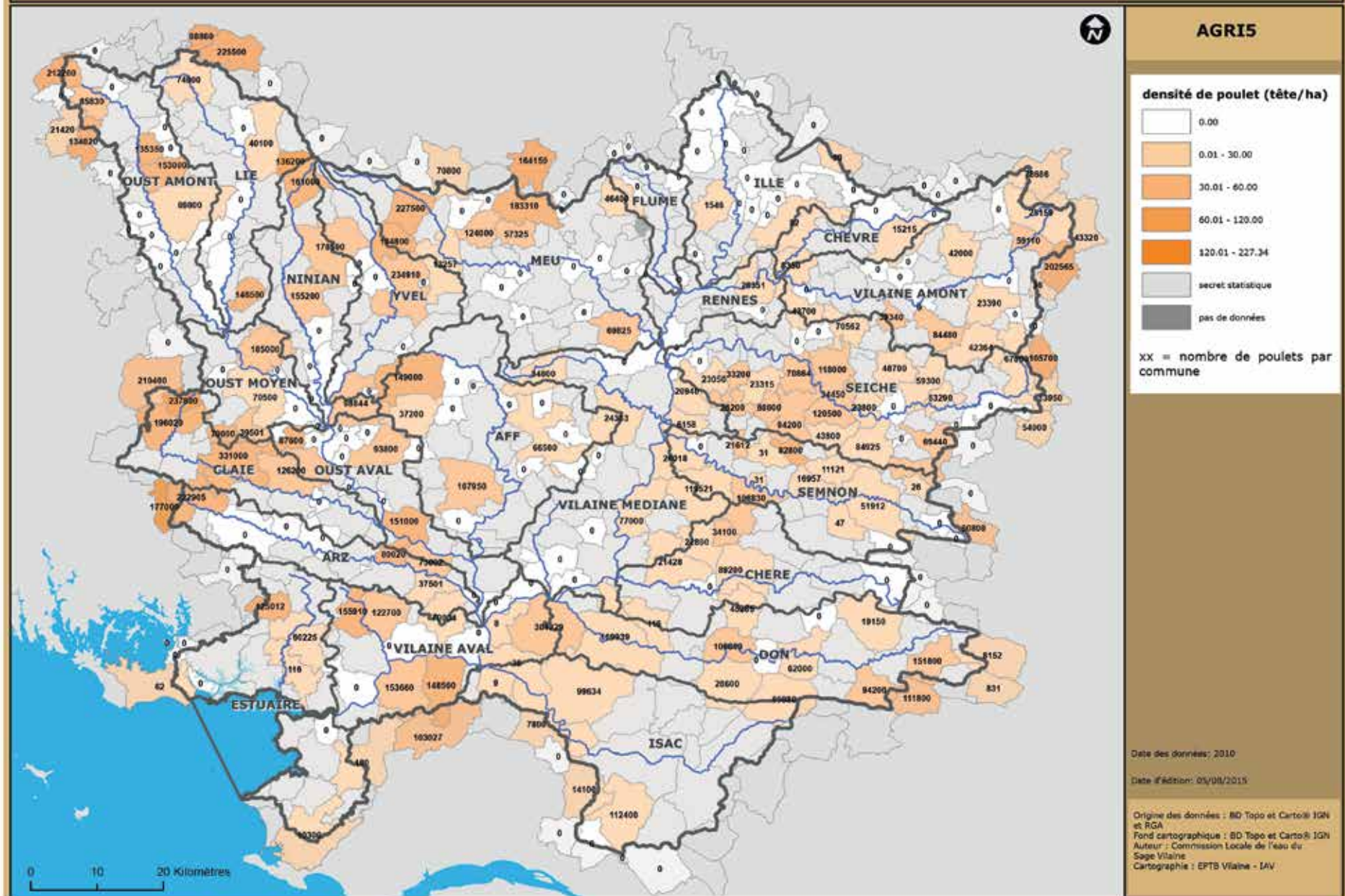
Origine des données : BD Topo et Carto® IGN
et RGA
Fond cartographique : BD Topo et Carto® IGN
Auteur : Commission Locale de l'Eau du
Sage Vaine
Cartographie : EPTB Vaine - SAV



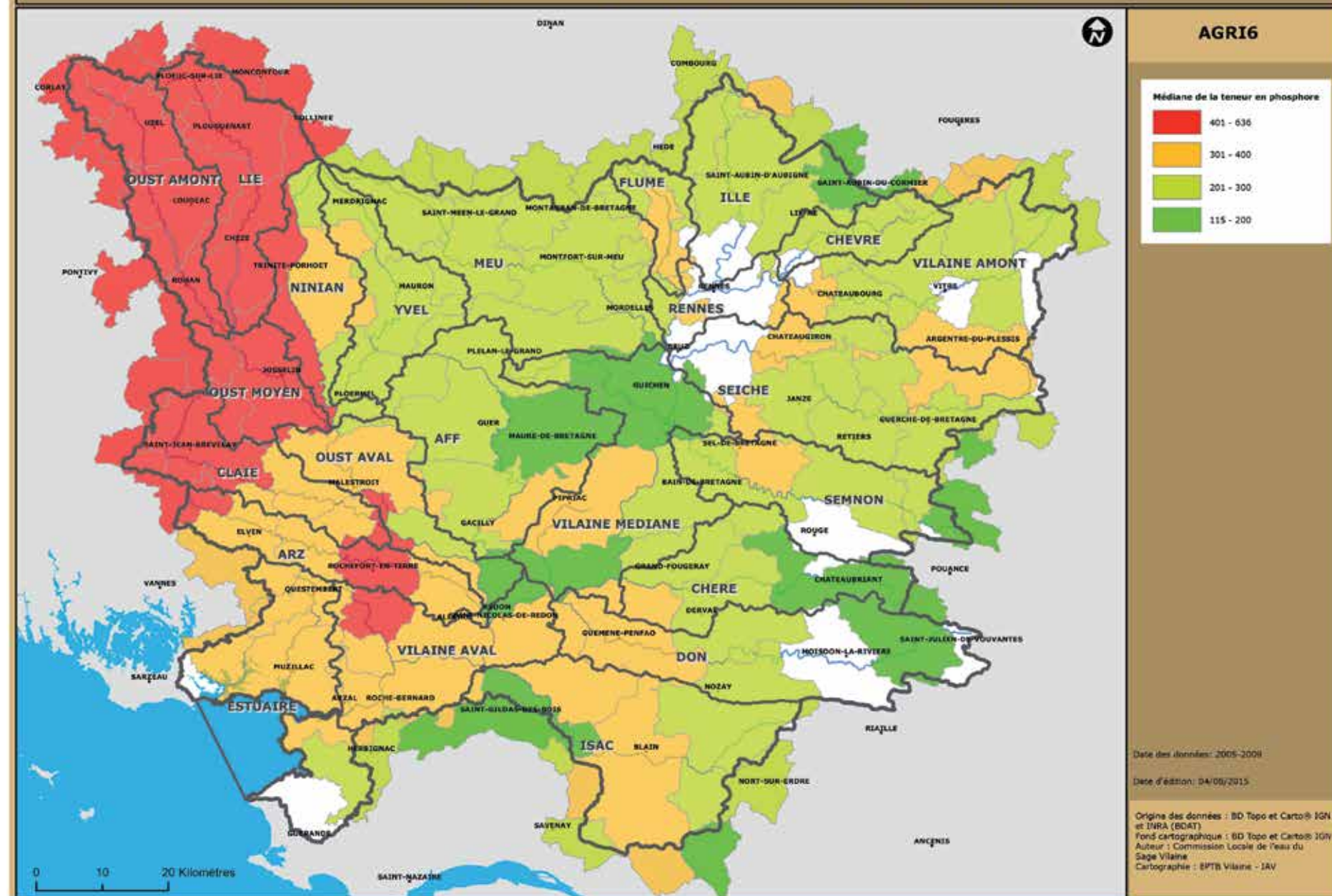
Élevage porcin



Élevage de poulets



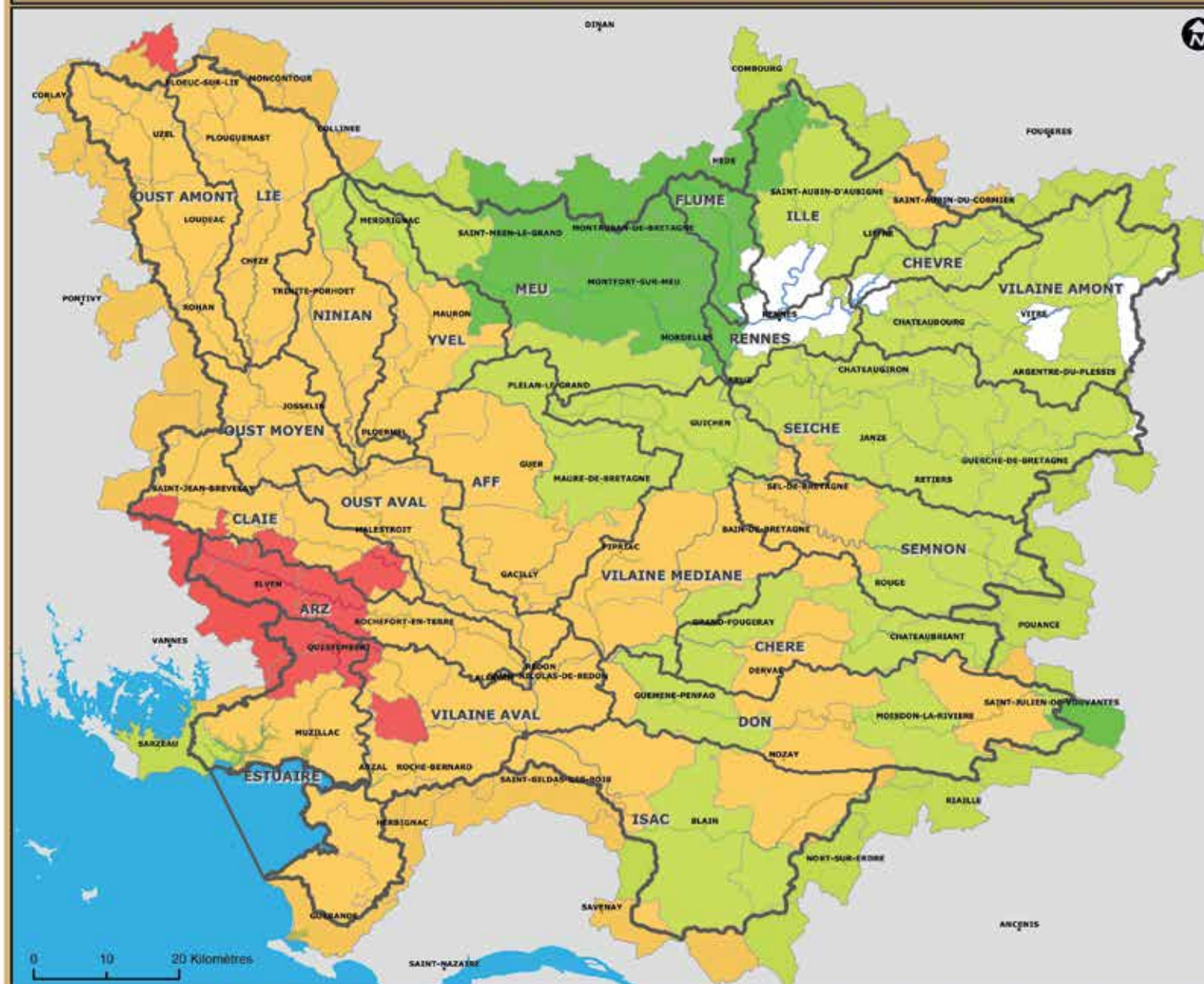
Médiane des teneurs en phosphore assimilable de l'horizon de surface des sols agricoles (valeurs obtenues par méthode Dyer) -- Période début 2005 à fin 2009



Médiane des teneurs en carbone organique de l'horizon de surface des sols agricoles (valeurs obtenues par oxydation humide) -- Période début 2005 à fin 2009

AGRI7

Médiane de la teneur en CO



Date des données: 2005-2009

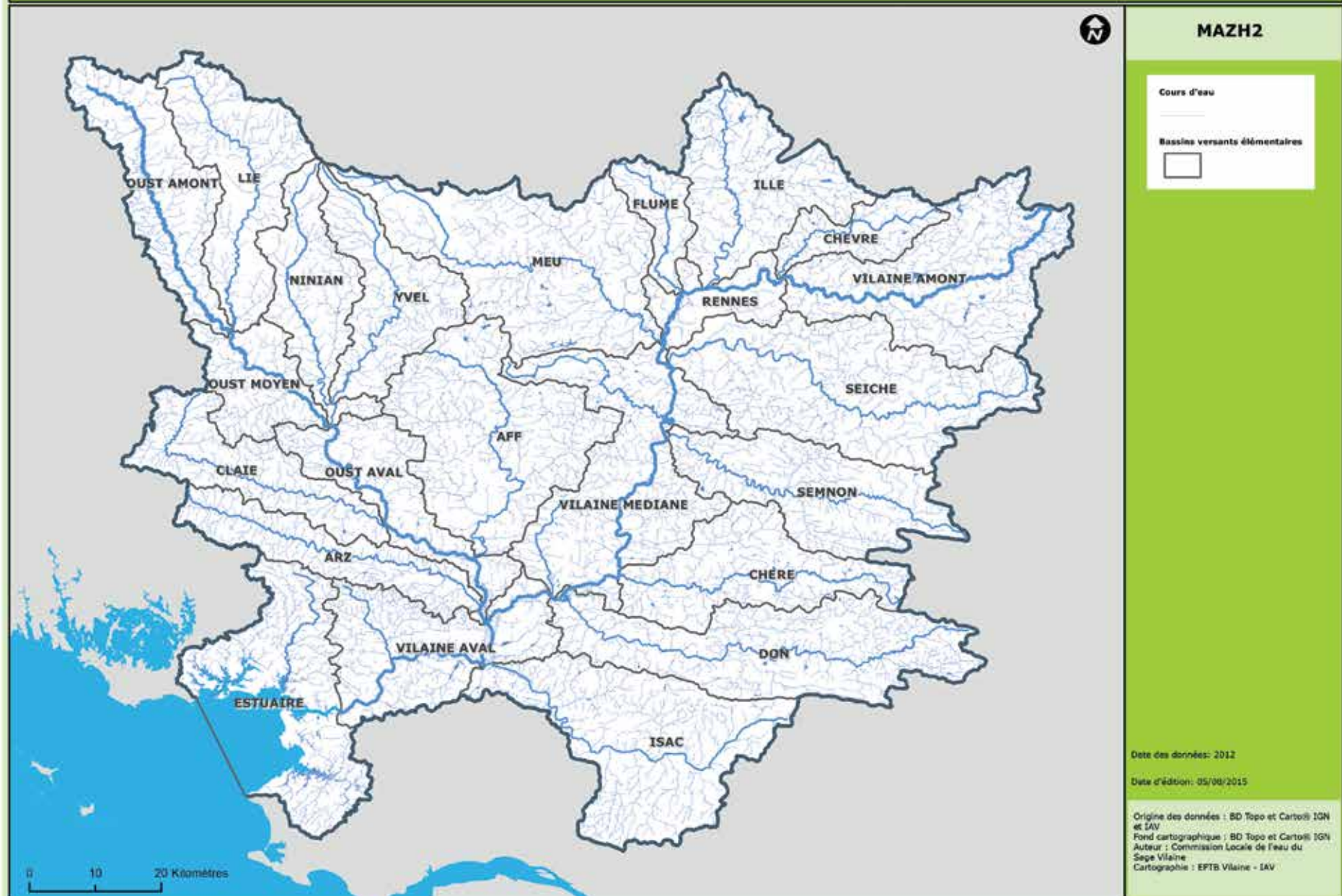
Date d'édition: 04/06/2015

Origine des données : BD Topo et Carto® IGN et INRA (BDAT)
Fond cartographique : BD Topo et Carto® IGN
Auteur : Commission Locale de l'eau du
Sage Vaine
Cartographie : EPTB Vaine - IAV

Les milieux naturels remarquables sur le bassin de la Vilaine



Les cours d'eau sur le bassin de la Vilaine



Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération du lit mineur



Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération des berges



Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération de la ligne d'eau



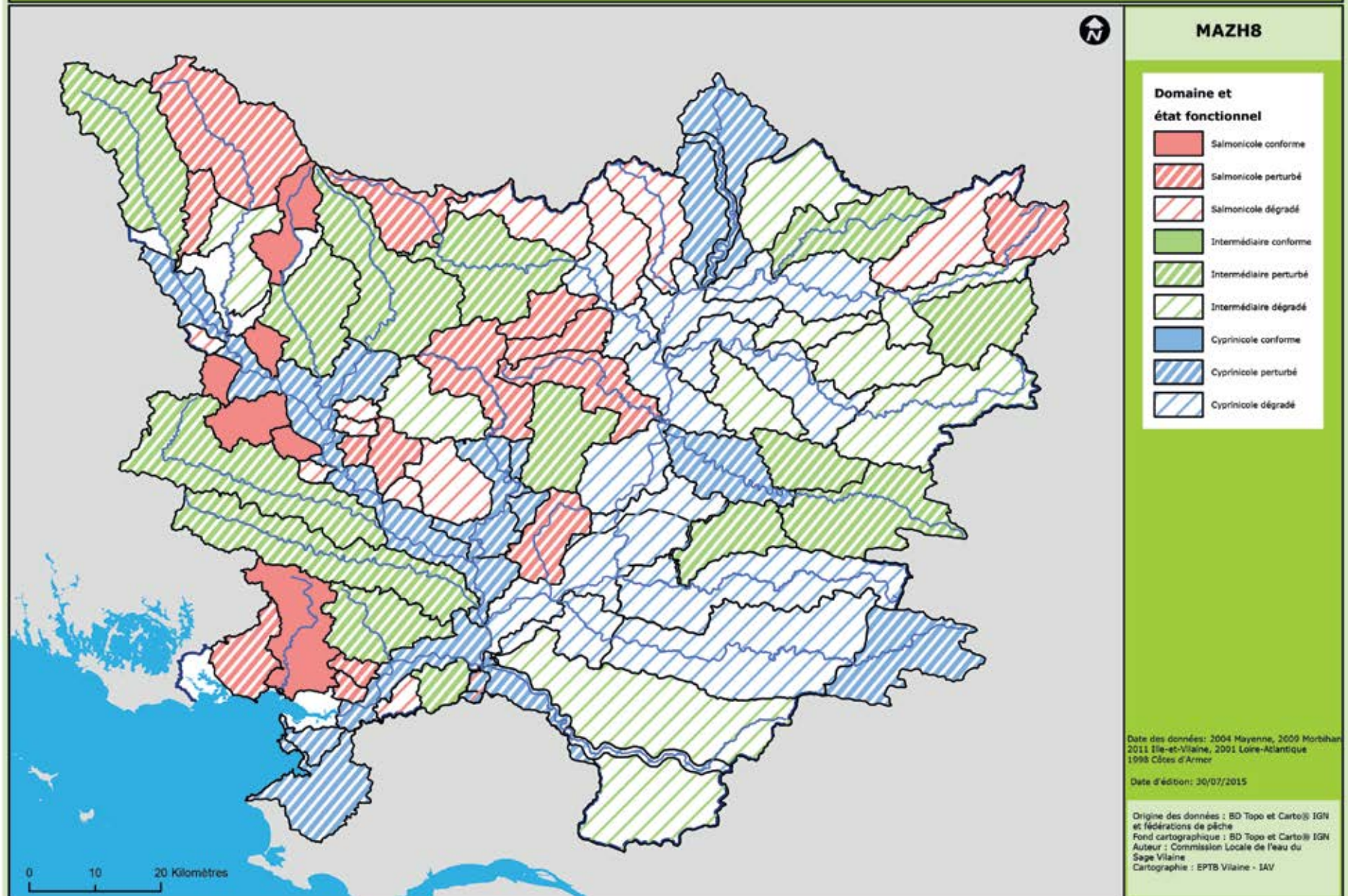
Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération des débits



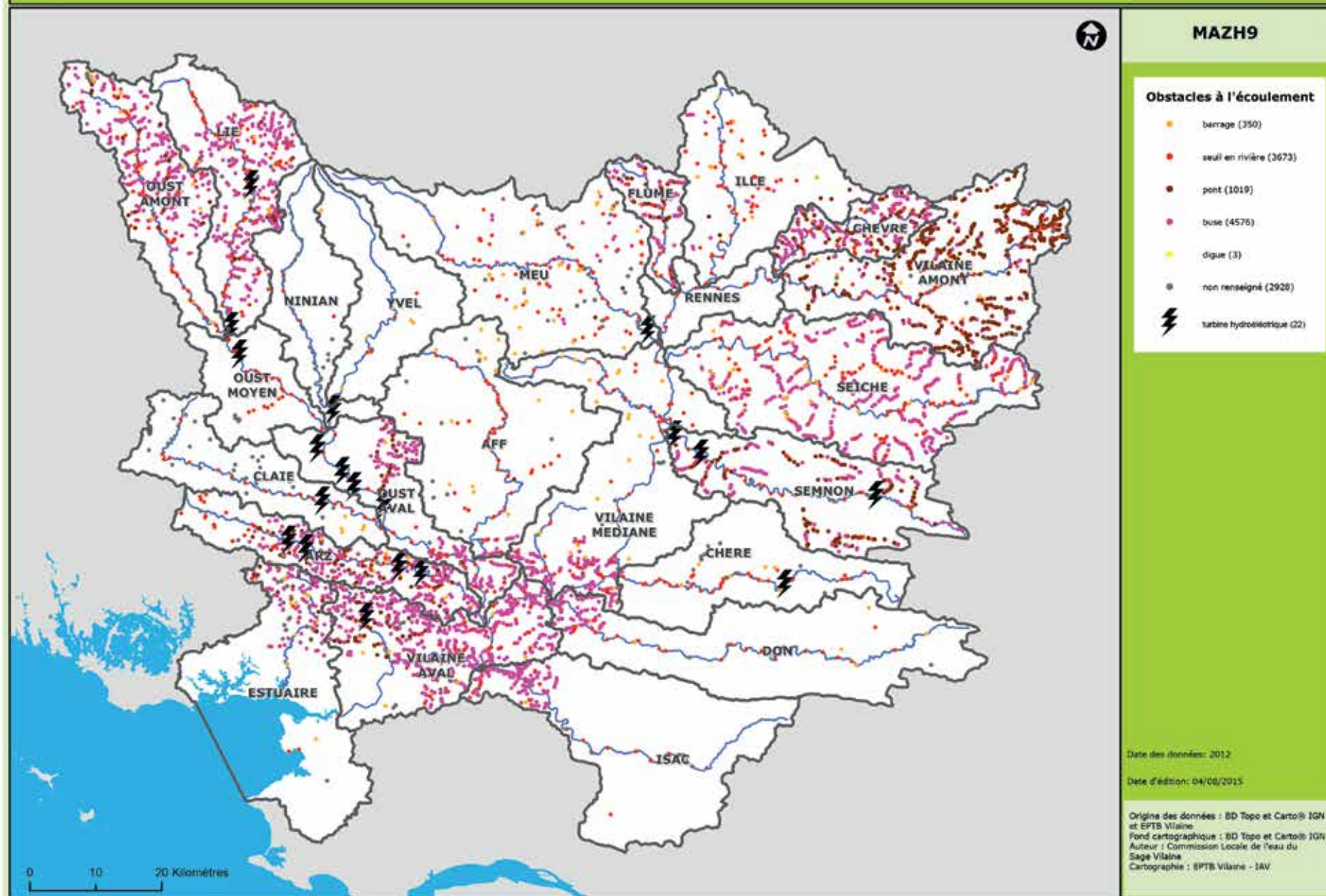
Réseaux d'Évaluation des Habitats : altération annexes lit majeur



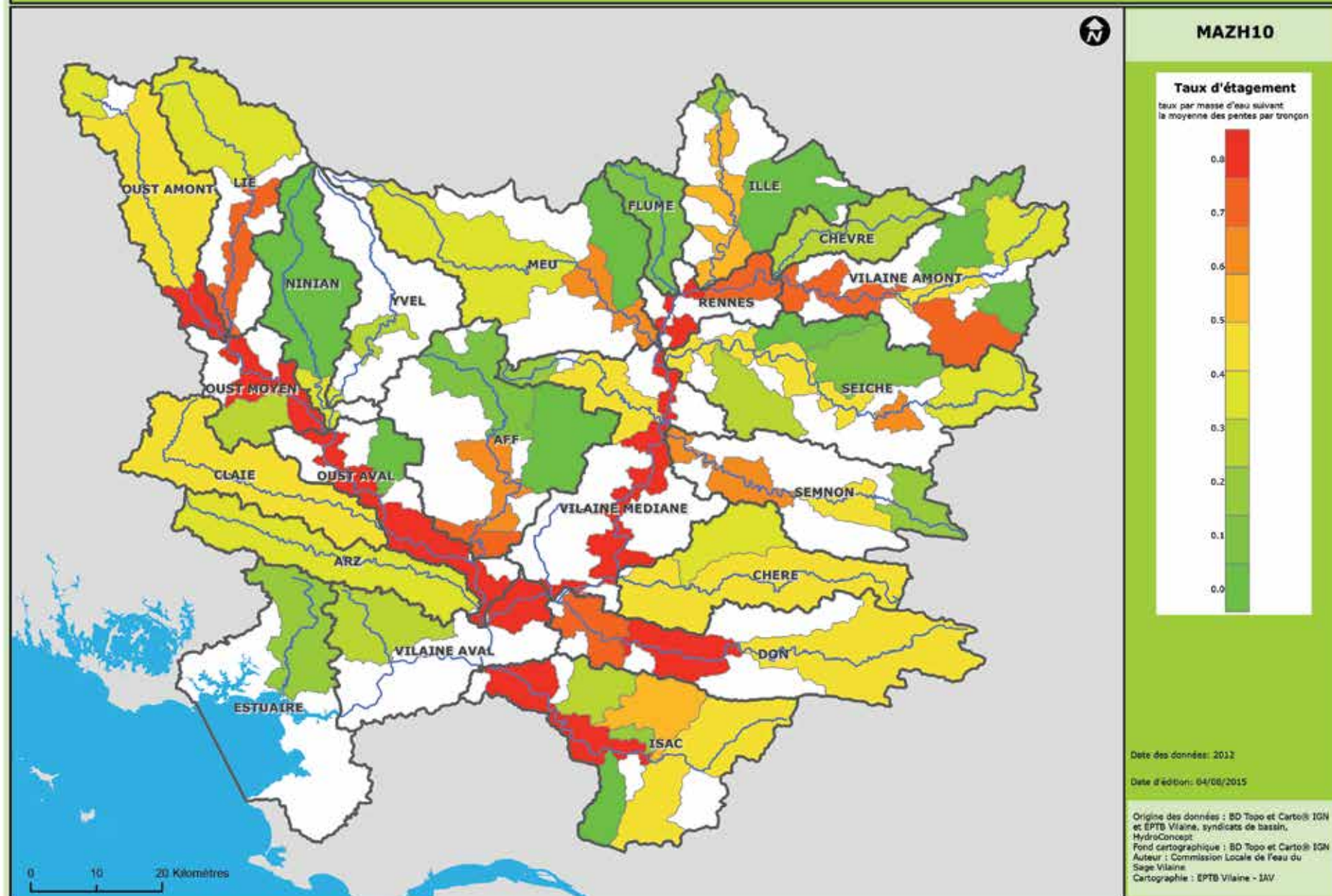
Caractérisation des contextes piscicoles



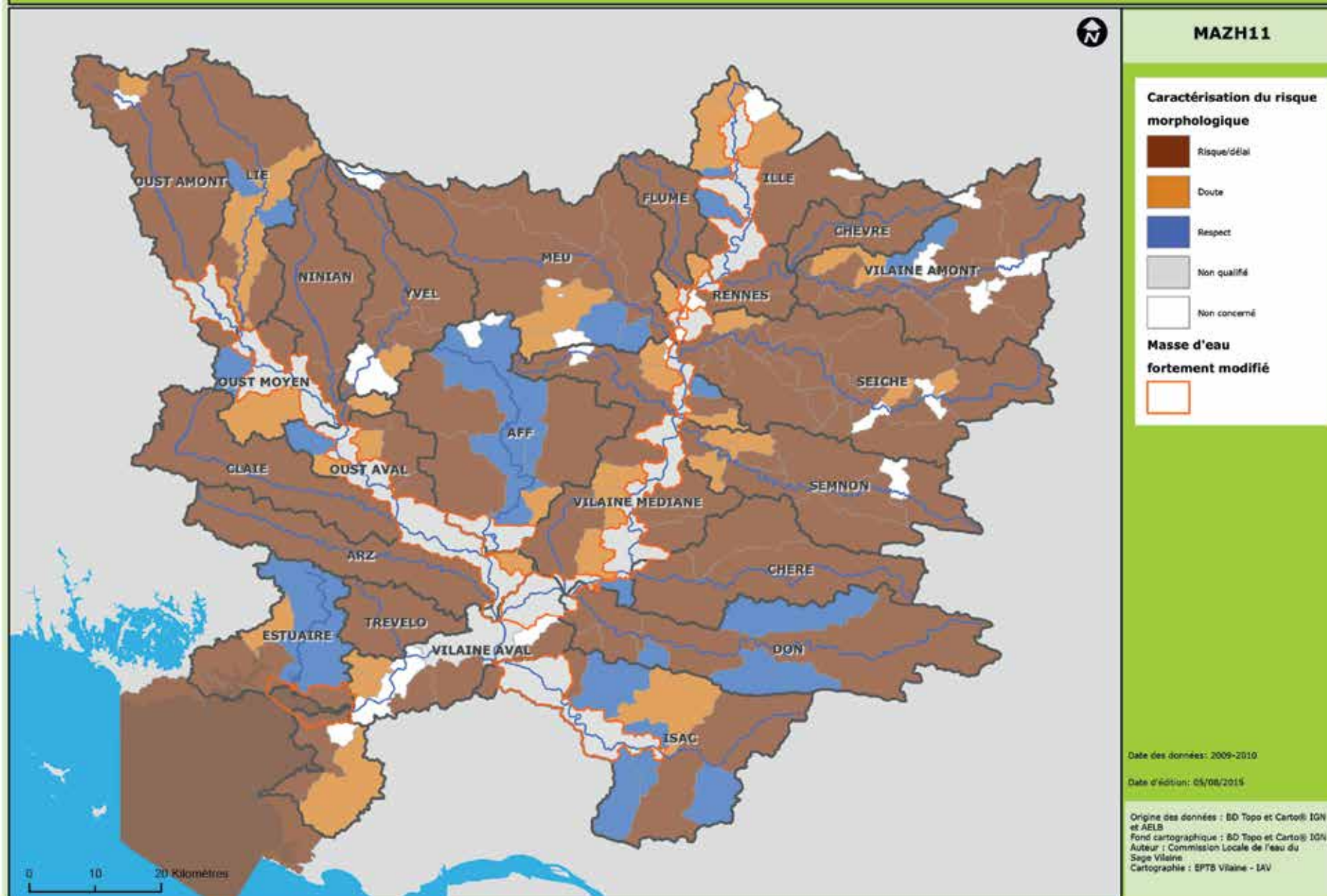
Localisation des obstacles à l'écoulement



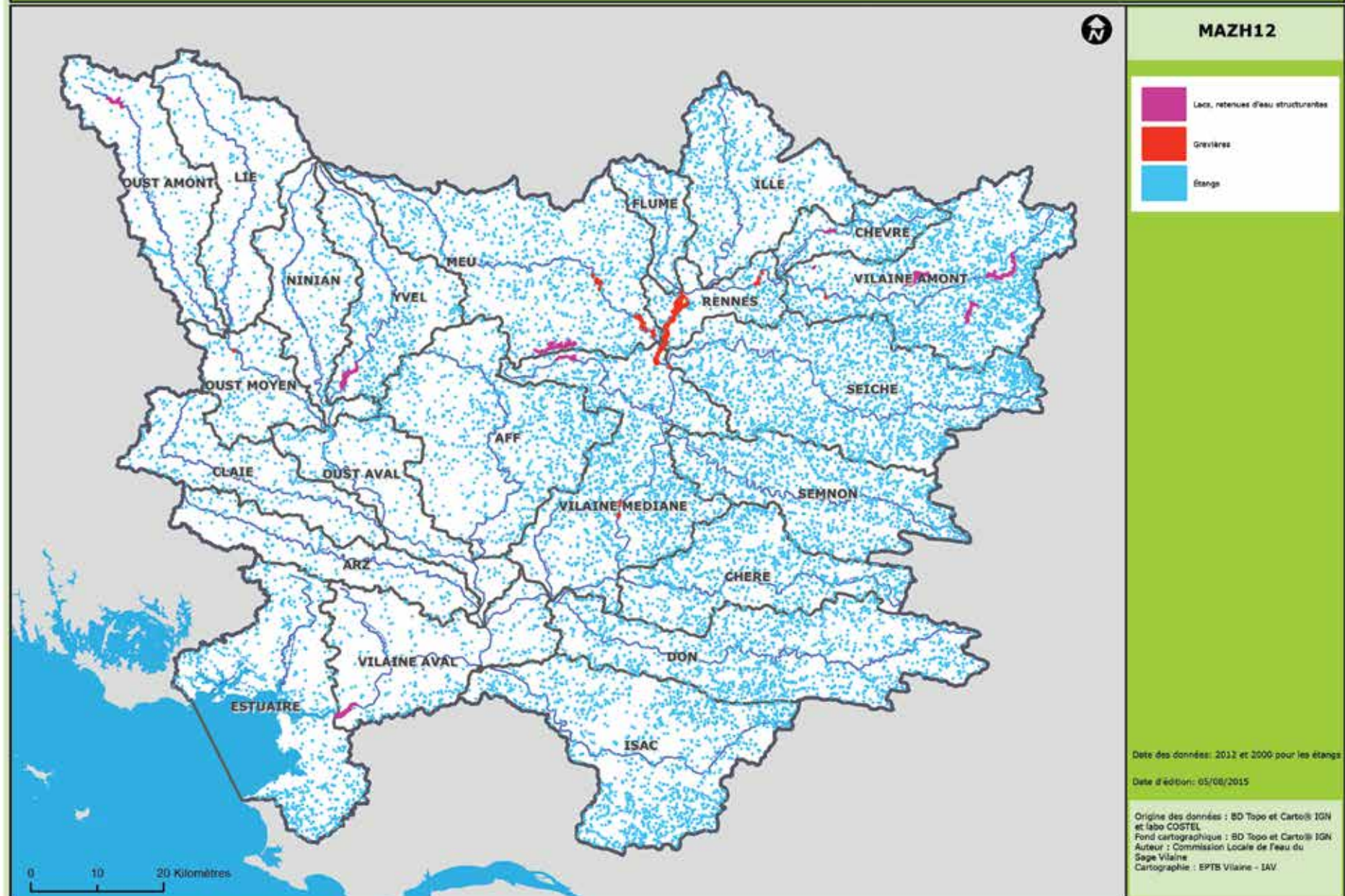
Carte de synthèse des taux d'étagement



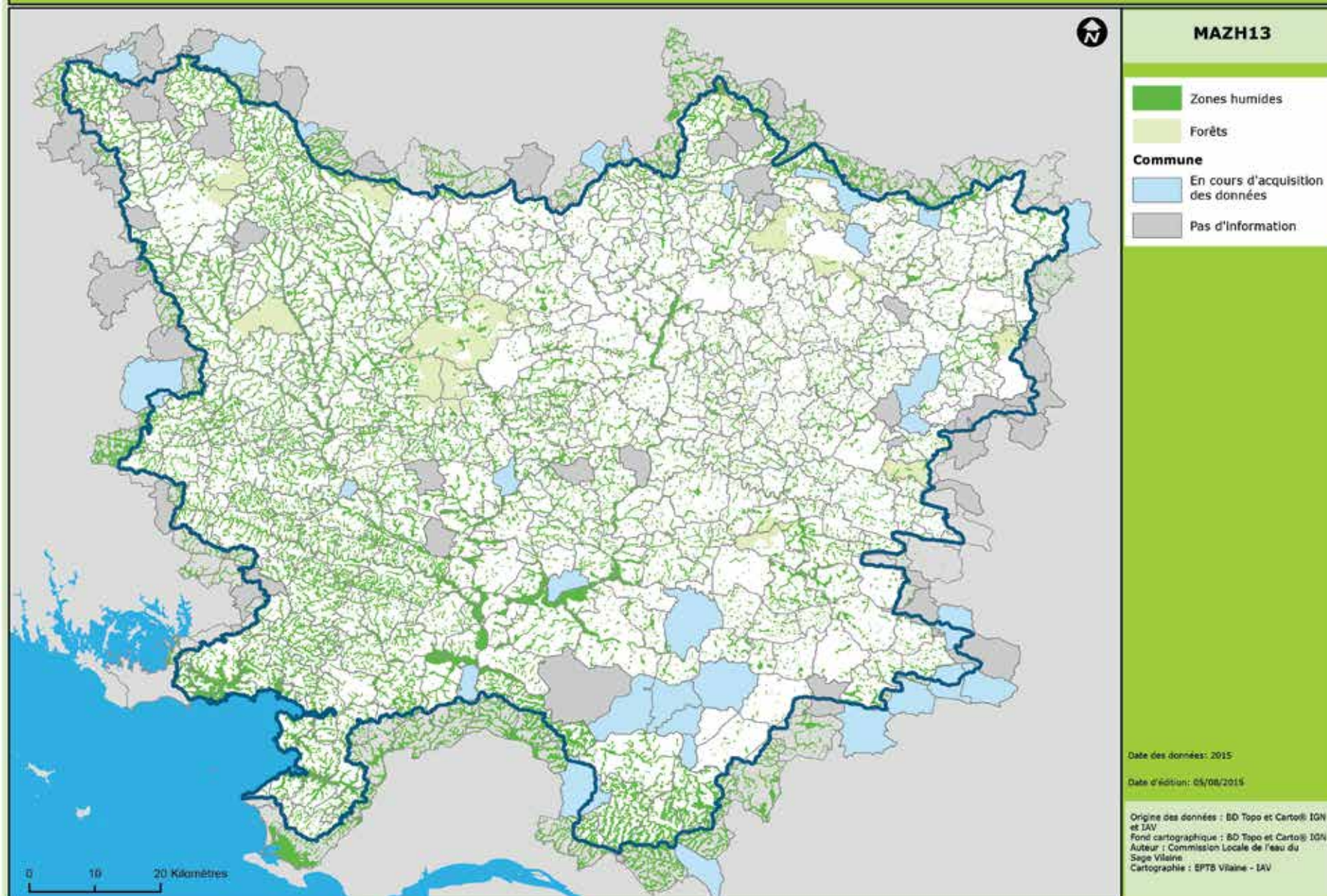
Caractérisation du risque morphologique des masses d'eau



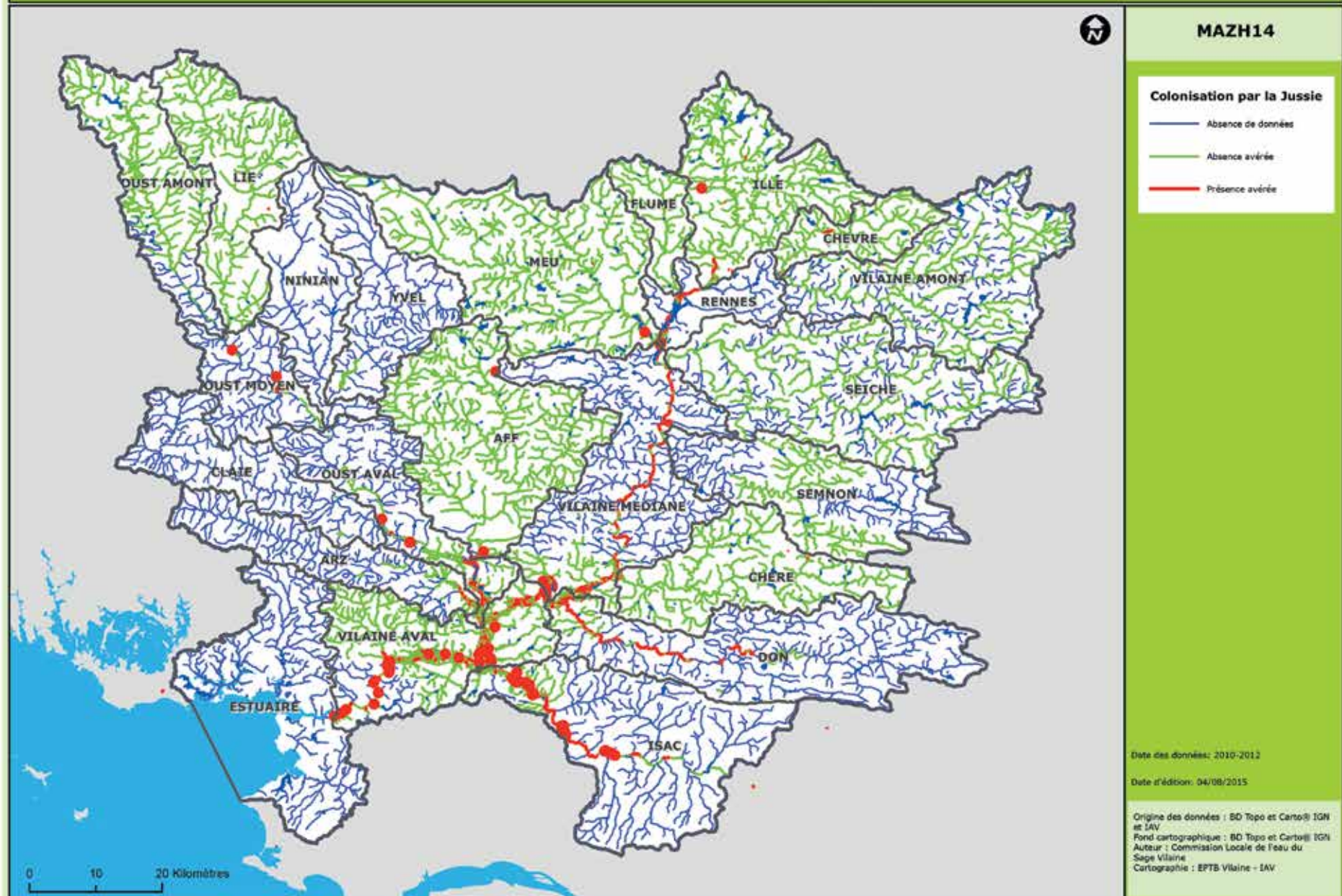
Les étangs et plans d'eau



Les zones humides du bassin de la Vilaine



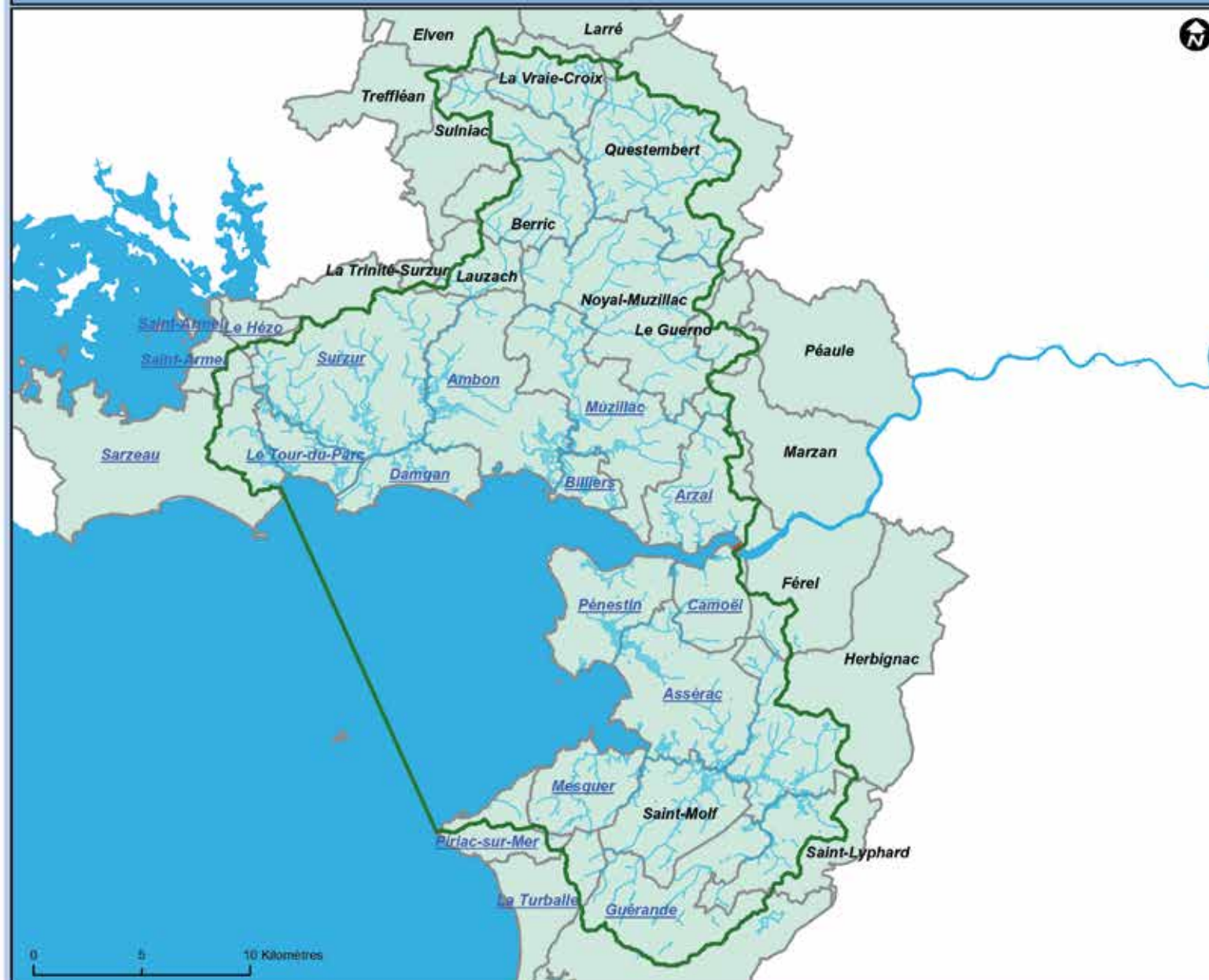
État de la colonisation par la Jussie



Les bassins côtiers de la baie de Vilaine



Les communes de la baie de Vilaine



BAIE2



commune

[commune littorale](#)

Date des données : 2010

Date d'édition : 05/06/2015

Origine des données : BD Topo et Carto® IGN

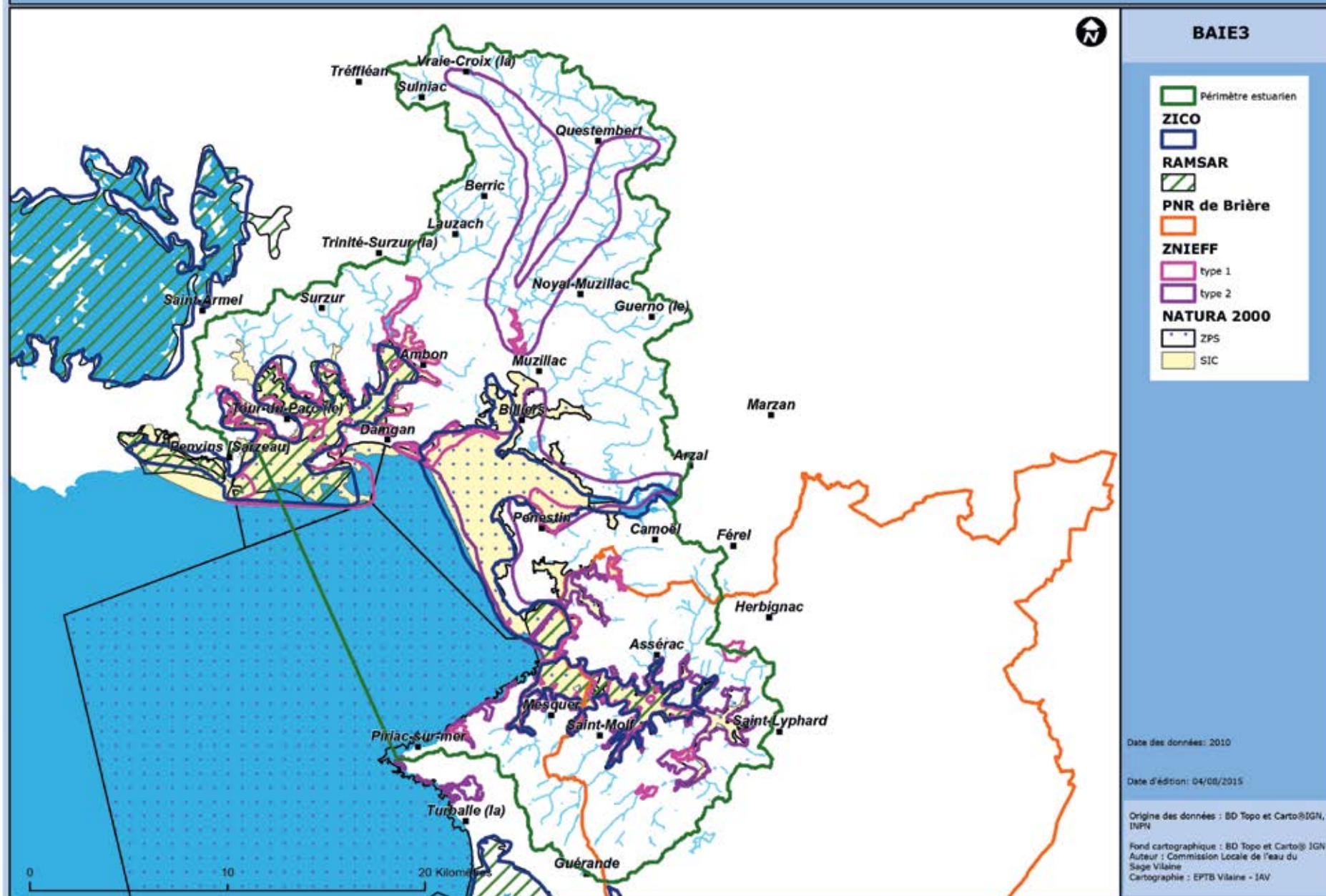
Fond cartographique : BD Topo et Carto® IGN

Auteur : Commission Locale de l'eau du

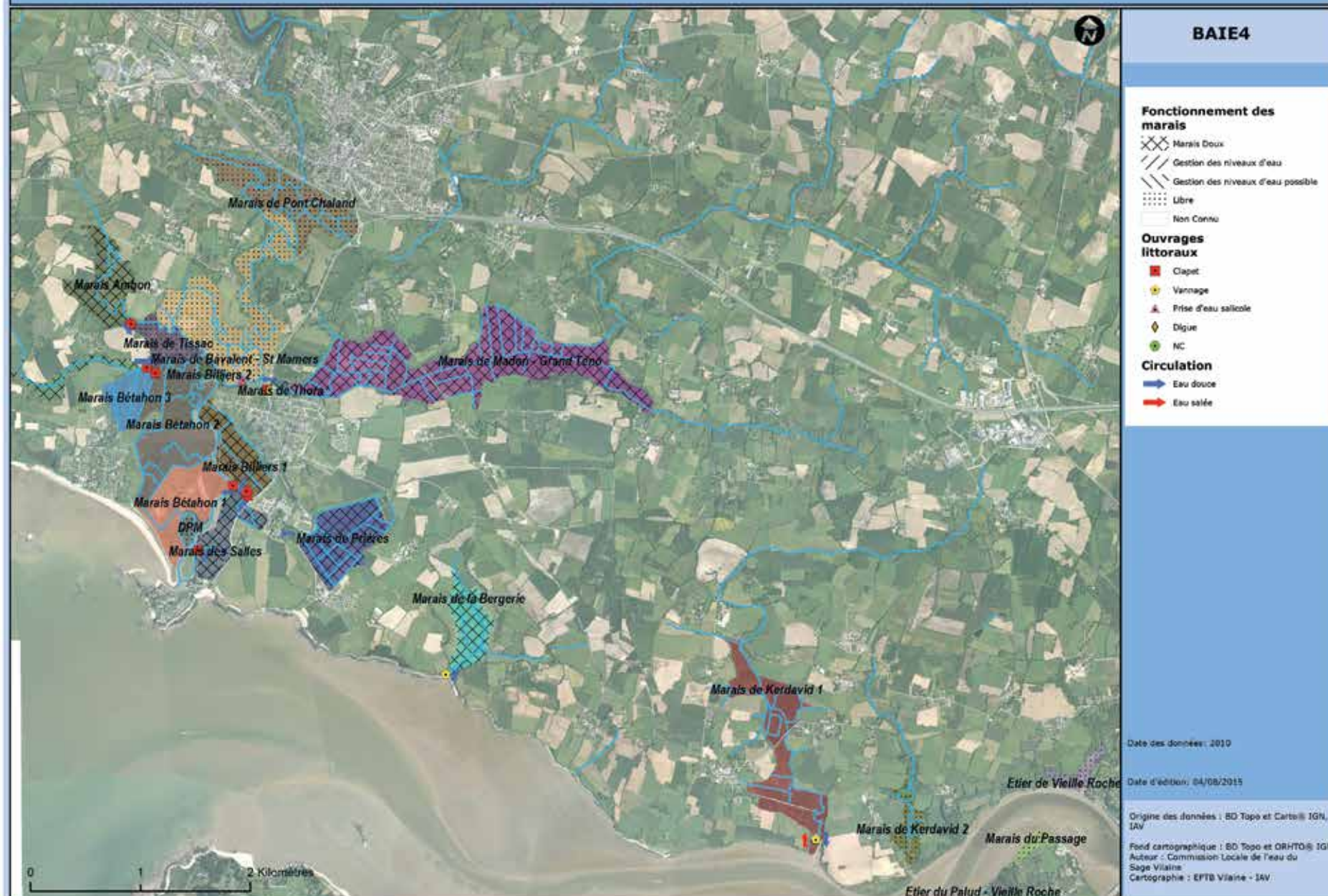
Sege Vilaine

Cartographie : EPTB Vilaine - IAV

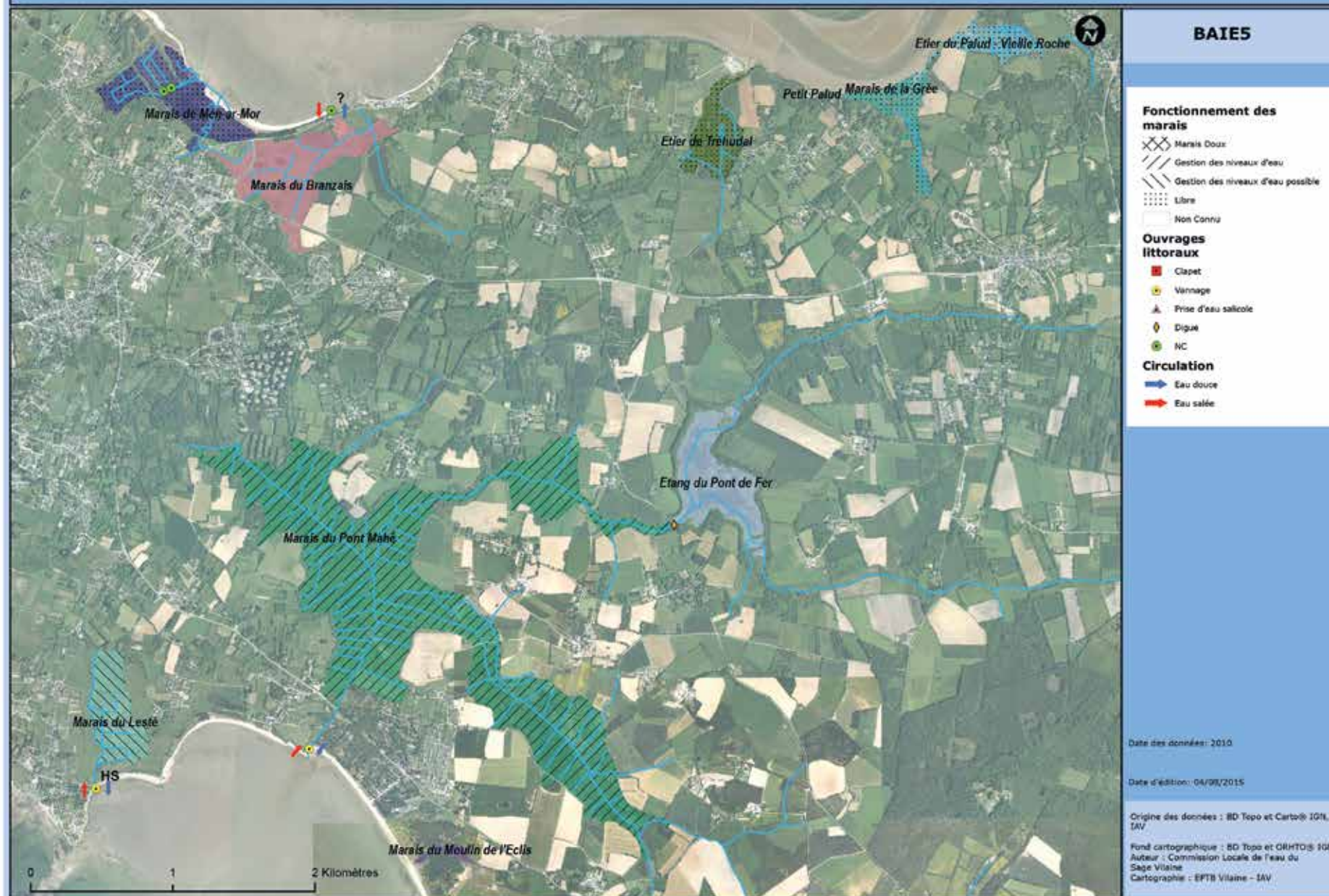
Les espaces protégés de la baie de Vilaine



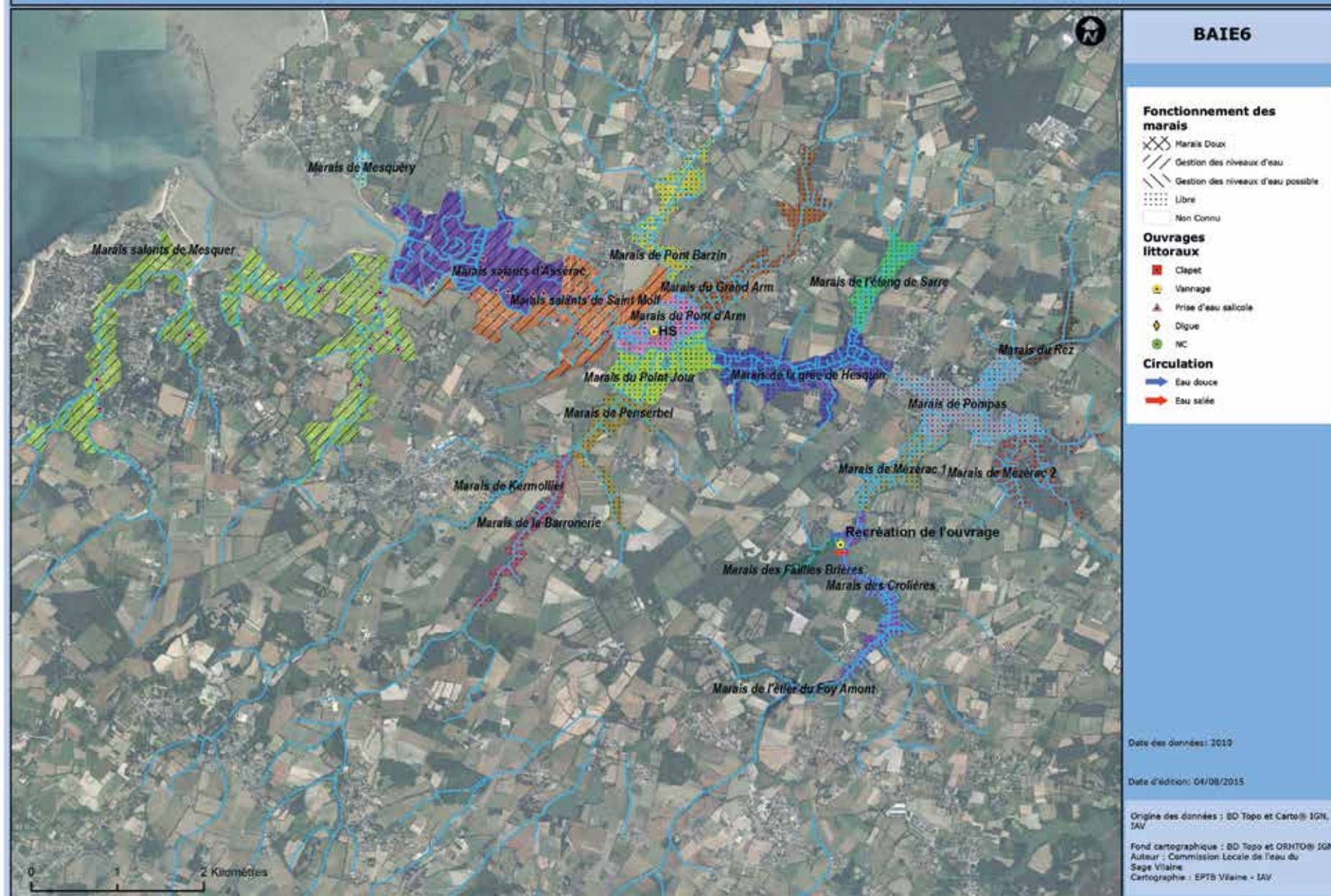
Les marais rétro-littoraux de la baie de Vilaine : secteur Billiers, Muzillac, Ambon



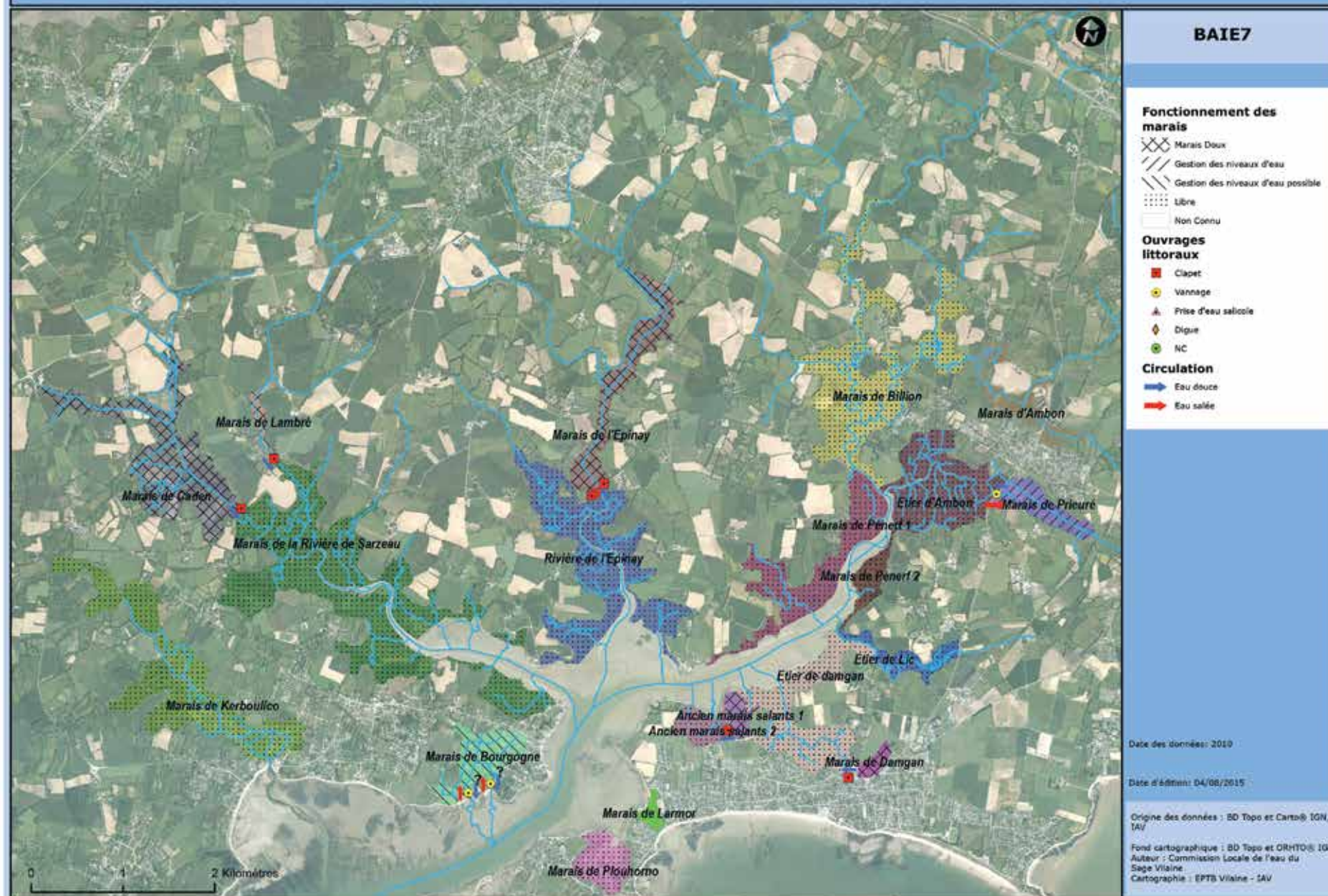
Les marais rétro-littoraux de la baie de Vilaine : secteur Camoël, Pénestin, Assérac



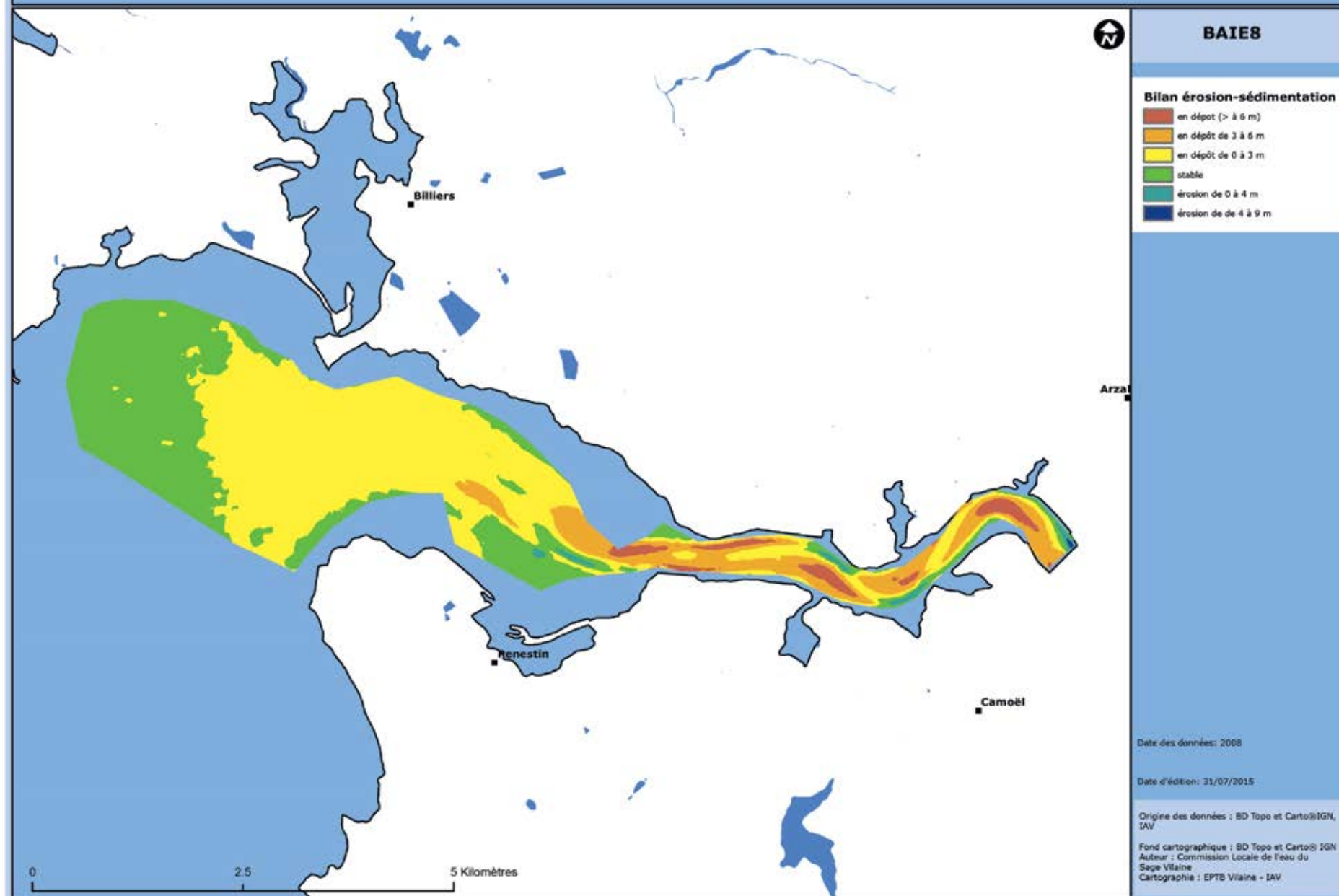
Les marais rétro-littoraux de la baie de Vilaine : secteur du Mès et de Pompas



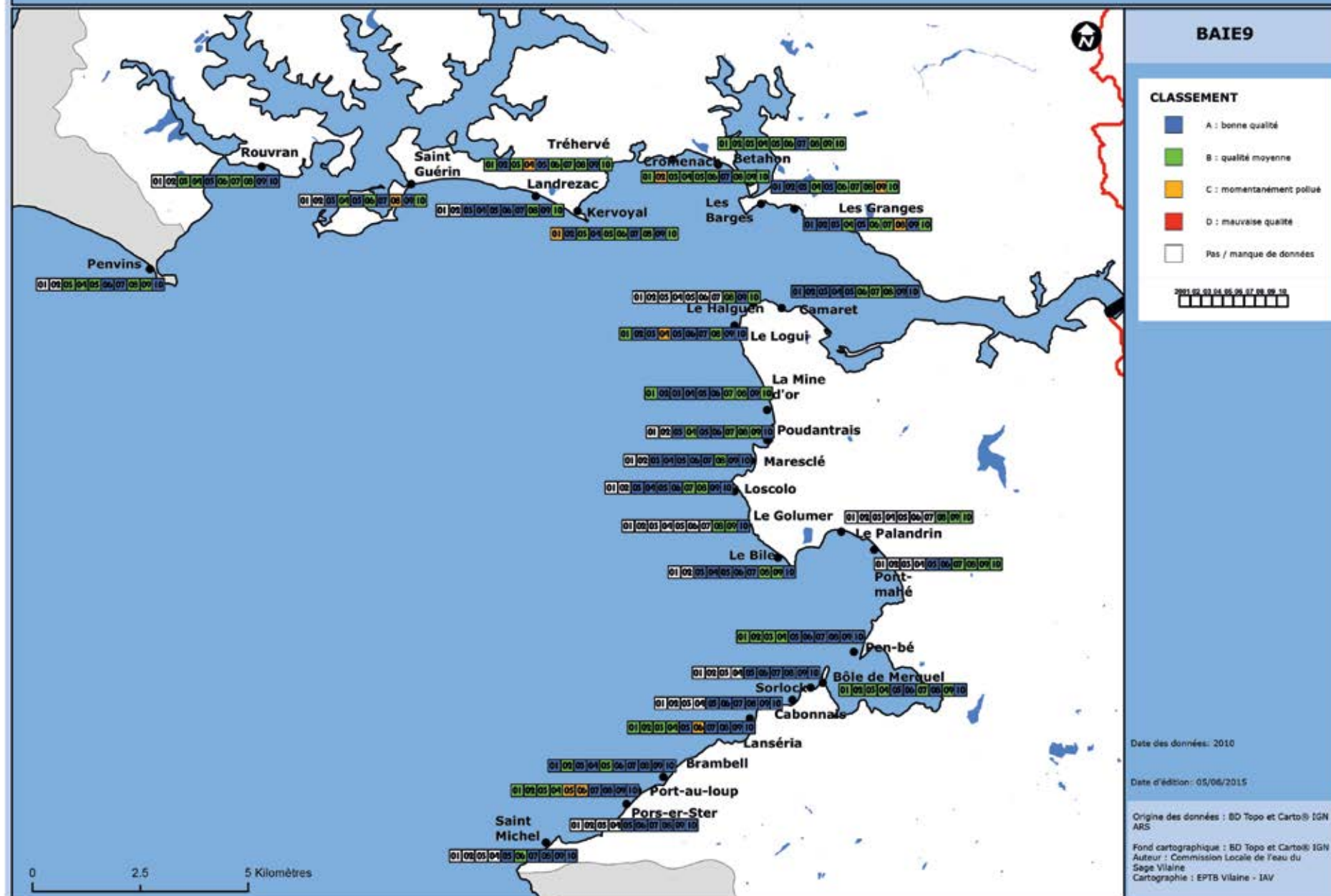
Les marais rétro-littoraux de la baie de Vilaine : secteur de Pénérf



Bilan sédimentation / érosion entre 1960 et 2007



La qualité des eaux de baignade de 2001 à 2010 de la baie de Vilaine



Le classement sanitaire des zones de pêche professionnelle et récréative de 2000 à 2009





Le secrétariat de la Commission Locale de l'Eau est assuré par
l'**Institution d'Aménagement de la Vilaine**

Boulevard de Bretagne
56130 La Roche-Bernard

02 99 90 94 34 - Fax 02 99 90 88 49
sage.vilaine@eptb-vilaine.fr

L'ensemble du SAGE est téléchargeable sur
www.sagevilaine.fr

