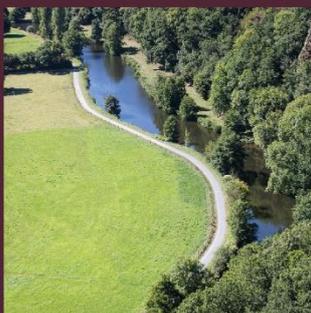


Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Vire



SYNDICAT
DE LA VIRE





SAGE
Adopté par la
commission locale
de l'eau
le 3 juillet 2018

PAGD




SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX




IDEA Recherche // ARES // ARTELIA

Avec les concours techniques et financiers de :





IDEA Recherche

4 allée Marie Berhaut
Cap Nord B
35000 Rennes
Tél. : 02 23 46 13 40
Fax. : 02 23 46 13 49
www.idea-recherche.com
info@idea-recherche.com

Philippe MARTIN
Marie BEHRA



Cabinet ARES

Immeuble Le Papyrus
29 rue de Lorient
CS 64329
35043 Rennes Cedex
Tél. : 02 99 67 83 83
Fax. : 02 99 67 67 29
a.lederf@scp-avocats-associies.com

Anne LE DERF-DANIEL



ARTELIA

Direction Régionale Ouest
8, avenue des Thébaudières
BP 232
44815 Saint-Herblain Cedex
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99
www.arteliagroup.com
laurette.legras@arteliagroup.com
Laurette LEGRAS

Sommaire

I. Le SAGE de la Vire, contexte et élaboration	1
1. Territoire, acteurs et étapes d'élaboration du SAGE de la Vire	2
1.1. Le périmètre	2
1.2. Les étapes	4
1.3. Les acteurs	4
2. Le contexte réglementaire	6
2.1. La place du SAGE de la Vire par rapport aux autres documents territoriaux de planification et de programmation	6
2.2. L'articulation du SAGE de la Vire avec les normes supérieures et les autres documents territoriaux de planification et de programmation	7
2.3. Les décisions, programmes pris dans le domaine de l'eau et documents d'urbanisme et d'orientation qui doivent être compatibles avec le PAGD du SAGE de la Vire	17
2.4. Les programmes qui doivent prendre en compte le SAGE de la Vire	20
2.5. Les documents que le SAGE de la Vire prend en compte	23
II. La synthèse de l'état des lieux actualisé	30
1. Caractéristiques générales du territoire : fiche d'identité	31
2. Contexte socio-économique, évolutions pressenties et conséquences prévisibles sur l'eau et les milieux aquatiques	35
2.1. Le contexte démographique et l'urbanisation	35
2.2. L'agriculture	38
2.3. Les activités de production d'hydro-électricité	40
2.4. Les activités industrielles et artisanales	41
2.5. Les activités touristiques, conchylicoles, de pêche et de chasse	43
3. Les pressions exercées sur la ressource en eau et les milieux associés, et les évolutions pressenties	46
3.1. Les pressions quantitatives	46
3.2. Les pressions qualitatives	49
4. La qualité de la ressource en eau et des milieux associés	58
4.1. La qualité de l'eau et les évolutions pressenties à plus long terme	58
4.2. Le patrimoine naturel et les milieux aquatiques, et leur évolution pressentie à plus long terme	70
5. Les risques liés à l'eau	80
6. Le territoire du SAGE de la Vire à l'horizon 2025	82
6.1. Evolution des activités socio-économiques à l'horizon 2025	82
6.2. Evolution de la qualité de l'eau et des milieux à l'horizon 2025	83
6.3. Evolution des étiages et prélèvements à l'horizon 2025	85
6.4. Evolution des inondations à l'horizon 2025	87
III. Les principaux enjeux	90
1. Les enjeux du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux	91
2. Les enjeux fixés par la commission locale de l'eau	92
3. Les fondements du SAGE	94
4. L'articulation entre les enjeux et les objectifs du SDAGE et du SAGE	95
IV. Les objectifs généraux, les moyens prioritaires et le calendrier de mise en œuvre	96
1. Préambule	97
2. Objectif spécifique : Animer et gouverner le SAGE	98
2.1. Les objectifs stratégiques fixés pour l'animation et la gouvernance du SAGE	98
2.2. Les moyens prioritaires	98
3. Objectif spécifique : Améliorer la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières	101
3.1 Les causes de dégradation de la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières	101

3.2. Les objectifs quantifiés fixés pour améliorer la qualité de l'eau	102
3.3. Les moyens prioritaires.....	107
4. Objectif spécifique : Conforter la ressource en eau sur les aspects quantitatifs.....	124
4.1 Les causes de dégradation de la gestion quantitative de la ressource en eau.....	124
4.2 Les objectifs stratégiques fixés pour améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau.....	124
4.3. Les moyens prioritaires.....	124
5. Objectif spécifique : Réduire les risques liés aux inondations et aux submersions marines	129
5.1 Les origines possibles des inondations et des submersions marines	129
5.2 Les objectifs stratégiques fixés pour réduire les risques liés aux inondations et aux submersions marines	129
5.3 Les moyens prioritaires.....	129
6. Objectif spécifique : Aménager l'espace pour lutter contre les ruissellements et limiter les transferts	134
6.1 Les causes et conséquences des ruissellements et transferts	134
6.2 Les objectifs stratégiques fixés pour lutter contre les ruissellements et limiter les transferts	134
6.3 Les moyens prioritaires.....	134
7. Objectif spécifique : Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques.....	139
7.1 Les causes de dégradation de la fonctionnalité des milieux aquatiques.....	139
7.2 Les objectifs stratégiques fixés pour améliorer la continuité écologique.....	140
7.3 Les moyens prioritaires.....	141
8. Objectif spécifique : Améliorer la qualité des milieux estuariens et marins.....	153
8.1 Les causes de dégradation des milieux estuariens et marins	153
8.2 Les objectifs quantifiés fixés pour améliorer la qualité des eaux littorales	153
8.3 Les moyens prioritaires.....	154

V. Les conditions et délais de mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau 165

1. Rappels	166
2. Délais et conditions de mise en compatibilité et conformité des mesures du SAGE de la Vire	167
3. Compatibilité du SAGE avec le SDAGE Seine-Normandie	168

VI. Les moyens matériels et financiers de la mise en œuvre..... 169

1. La synthèse des moyens.....	170
2. L'évaluation des moyens financiers nécessaires à la réalisation et au suivi de la mise en œuvre du SAGE.....	173
3. Le calendrier pour l'atteinte des objectifs et l'application des dispositions opérationnelles.....	175
4. Le tableau de bord des indicateurs de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du SAGE.....	180

VII. Glossaire 185

I. Le SAGE de la Vire, contexte et élaboration

1. Territoire, acteurs et étapes d'élaboration du SAGE de la Vire

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un outil de gestion de l'eau à l'échelle d'un territoire cohérent : le bassin versant. Il établit un « projet commun pour l'eau ». Il décline à l'échelon local les objectifs majeurs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

C'est un document qui fixe les objectifs à atteindre, en prenant en compte l'ensemble des usages de l'eau, en identifiant et en protégeant les milieux aquatiques sensibles et en définissant des actions de développement et de protection des ressources en eau. Son objectif est de satisfaire tous les besoins sans porter atteinte à la ressource en eau.

La concertation avec les différents acteurs locaux (collectivités territoriales, usagers, associations, services de l'État...) est primordiale dans l'élaboration de ce document.

1.1. Le périmètre

L'arrêté inter-préfectoral fixant le périmètre du SAGE de la Vire date du 2 avril 2007. Il s'étend sur 1 570 km² et comprend l'ensemble du bassin versant de la Vire, depuis ses deux sources situées dans le bocage normand au pied de la colline de Saint-Sauveur-de-Chaulieu jusqu'à son exutoire en baie des Veys. Il concerne 85 communes des départements de la Manche et du Calvados, en région Normandie :

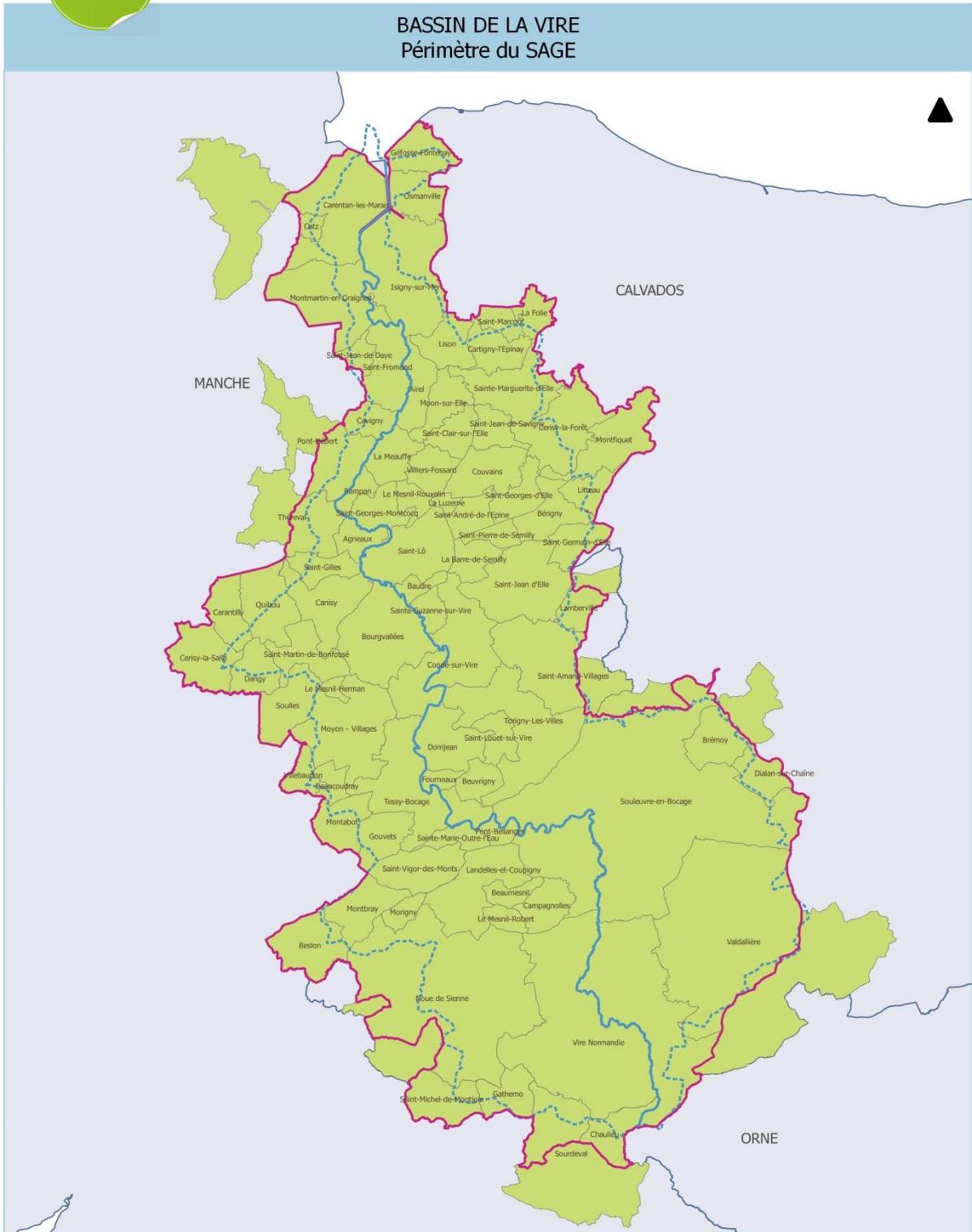
- 63 communes de la Manche,
- 22 communes du Calvados.

Le territoire du SAGE compte 122 186 habitants¹ (cf. carte n°1).

¹ Population légale 2013, entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2016, comptabilisée à l'échelle des anciennes communes.

Carte n°1

Périmètre du SAGE



Légende

- La Vire
- Bassin versant de la Vire
- Périmètre du SAGE (arrêté préfectoral 2007)
- Communes au 1er janvier 2018
- Départements

0 5 10 km

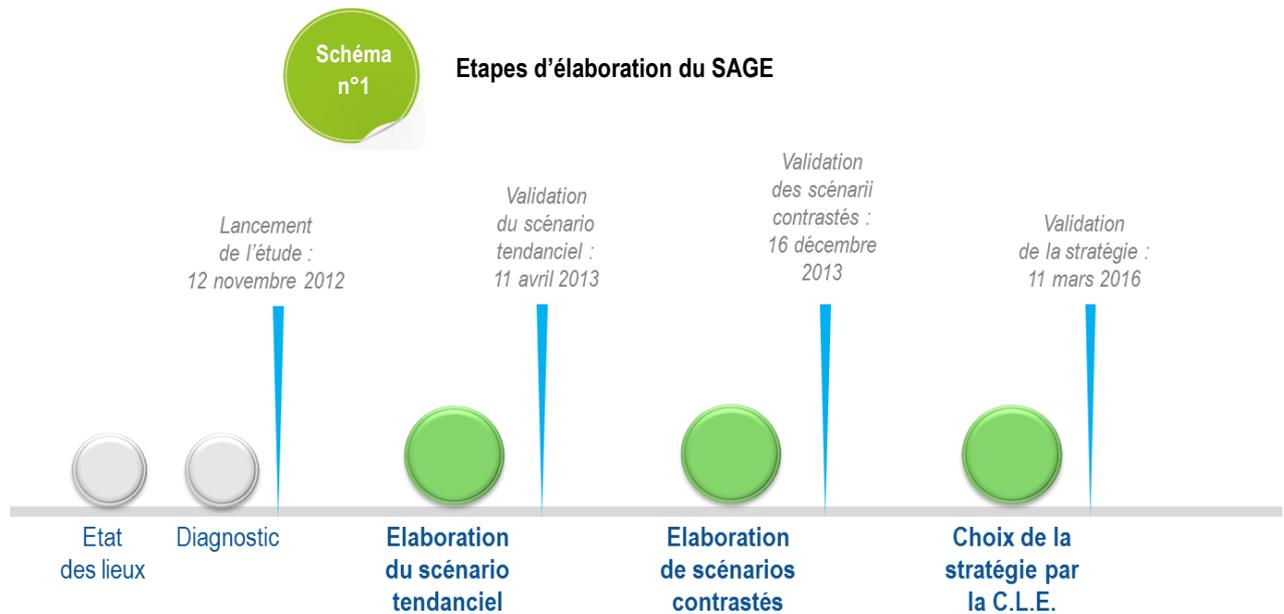


1:350 000



Réal : SV, SL / Déc. 2017 - Source : IGN, BDCarthage

1.2. Les étapes



1.3. Les acteurs

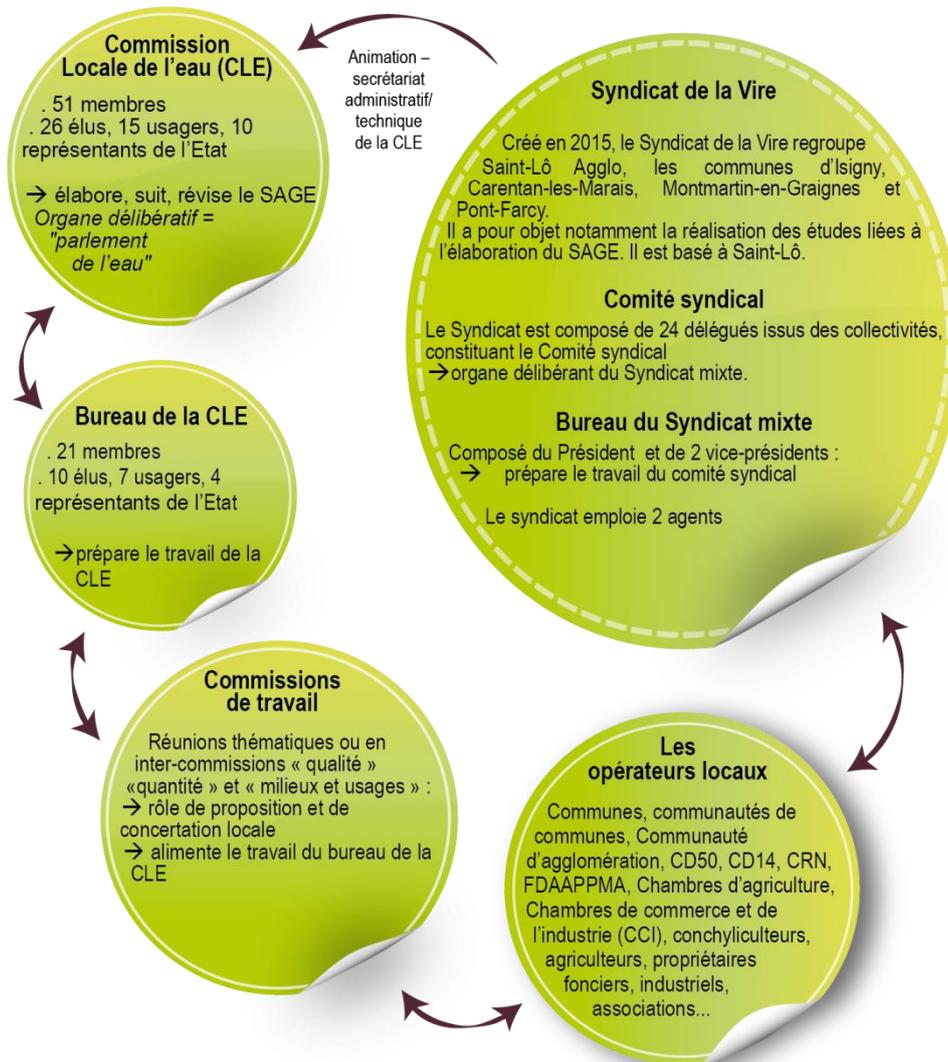
Le SAGE est le fruit du déploiement d'une concertation locale multilatérale (cf. schéma n°2) :

- la commission locale de l'eau (CLE) a été installée le 30 novembre 2007 : elle compte 51 membres désignés par la préfète de la Manche répartis en trois collèges : 26 élus du territoire, 15 usagers, 10 représentants de l'État. C'est un « parlement » des acteurs locaux, pour une gestion concertée de l'eau, chargé de valider chacune des étapes d'élaboration du SAGE;
- le bureau de la CLE, composé de 21 membres, conserve la même représentation que celle-ci : 10 membres titulaires du 1^{er} collège dont le président et les 3 vice-présidents, 7 membres titulaires du 2^{ème} collège, 4 membres du 3^{ème} collège. Il assure le suivi de l'élaboration du SAGE et prépare les réunions plénières de la CLE ;
- les commissions thématiques ouvertes aux acteurs du territoire (élus, agents, associations, professionnels) permettent d'élargir les débats. Elles sont un lieu d'expression de la concertation locale, de travail et de propositions.

La CLE n'ayant pas de personnalité juridique, elle s'appuie sur la structure porteuse du SAGE, le Syndicat de la Vire, qui assure son élaboration, son animation et son suivi.

Schéma
n°2

Les acteurs du SAGE



2. Le contexte réglementaire

2.1. La place du SAGE de la Vire par rapport aux autres documents territoriaux de planification et de programmation

2.1.1 Les décisions, programmes publics et documents d'orientation qui s'imposent au SAGE

Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

Il doit prendre en compte :

- les chartes des parcs naturels régionaux,
- les documents d'orientation et les programmes de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements ayant des incidences sur la qualité, la répartition ou l'usage de la ressource en eau tels que les documents d'objectifs Natura 2000,
- les schémas départementaux à vocation piscicole (SDVP) et les plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG),
- le plan de gestion des risques d'inondations (PGRI) ; la transposition de la directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation (DI) par la loi portant engagement national pour l'environnement (LENE) du 12 juillet 2010, dessine une architecture semblable à celle retenue pour la mise en œuvre de la DCE. Ainsi, un plan de gestion du risque inondation (PGRI) verra le jour à l'échelon de chaque district hydrographique alors qu'au niveau local, des stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) approuvées par le préfet de département feront office de document de planification locale de la gestion du risque inondation,
- le programme d'action pour le milieu marin, élaboré dans le cadre de la directive cadre stratégie pour le milieu marin du 17 juin 2008,
- l'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique,
- un certain nombre de zonages existant indépendamment de lui : zonages établis par le préfet coordonnateur de bassin au titre des directives Eaux Résiduaires Urbaines, nitrates agricoles, zones de répartition des eaux.

2.1.2 Les décisions, programmes publics et documents d'orientation qui doivent être compatibles avec le SAGE

Les documents ou décisions qui doivent être compatibles avec le PAGD d'un SAGE approuvé sont :

- programmes et décisions administratives pris dans le domaine de l'eau (pour plus de précisions, voir annexe III de la circulaire du 21 avril 2008 qui comporte une liste non exhaustive),
- schéma départemental des carrières,
- installations nucléaires de base,
- documents d'urbanisme : Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), Plan local d'urbanisme (PLU) et carte communale (CC) ; les documents d'urbanisme existants (SCoT, PLU et CC) disposent d'un délai de trois ans pour être rendus compatibles si nécessaire avec les objectifs du SAGE, le délai commençant à courir à compter de la publication du SAGE,

L'article L.123-1 du code de l'urbanisme ne s'applique pas aux POS qui restent soumis aux dispositions de l'article portant le même numéro mais dans sa rédaction antérieure à la loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU). Autrement dit, la règle de compatibilité s'impose seulement pour les

documents d'urbanisme qui ont été mis en forme de PLU,

- Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) : les SAGE sont appelés à alimenter l'élaboration de stratégies locales du risque inondation en déterminant le cadre d'une gestion équilibrée et durable du fonctionnement hydrologique et morphologique des cours d'eau. Il s'agit d'établir un cadre de gestion des crues intégré au principe de gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Il pourra s'agir du volet « inondation » du SAGE.

2.2. L'articulation du SAGE de la Vire avec les normes supérieures et les autres documents territoriaux de planification et de programmation

2.2.1 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La directive 2000/60/CE, adoptée le 23 octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 décembre 2000, vise à établir un cadre général et cohérent pour la gestion et la protection des eaux superficielles et souterraines, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.

Sa transcription en droit français s'est faite par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, avec parution au JO n°95 du 22 avril 2004.

La DCE modifie la politique de l'eau, en impulsant le passage d'une obligation de moyens à une obligation de résultats. Les objectifs qu'elle définit s'imposaient pour 2015 à tous les pays membres de l'Union Européenne.

La DCE prévoit néanmoins la possibilité d'une dérogation de deux fois six ans à condition qu'elle soit justifiée.

► Le district hydrographique

L'unité de base choisie pour la gestion de l'eau est le district hydrographique, constitué d'un ou plusieurs bassins hydrographiques. Cette unité correspond, en France, au territoire d'une agence de bassin (cf. carte n°2). Une autorité compétente est désignée dans chaque district pour mettre en œuvre les mesures permettant d'atteindre les objectifs visés : le préfet coordonnateur de bassin (préfet de la région Ile-de-France pour le bassin Seine-Normandie).



Les districts hydrographiques



► Les masses d'eau

L'ensemble des milieux aquatiques, continentaux et littoraux, superficiels et souterrains, est concerné par l'application de la directive. Chacun de ces milieux doit faire l'objet d'une sectorisation en masses d'eau qui soient cohérentes sur les plans de leurs caractéristiques naturelles et socio-économiques. La masse d'eau correspond à un volume d'eau sur lequel des objectifs de qualité, et parfois également de quantité, sont définis (cf. chapitre suivant). Ces masses d'eau relèvent de deux catégories :

- les masses d'eau de surface : rivières, lacs, eaux de transition (estuariennes), eaux côtières (cf. carte n°3) ;
- les masses d'eau souterraines (cf. carte n°4).

Certaines masses d'eau peuvent être artificielles ou fortement modifiées, et sont définies comme telles parce que créées par l'activité humaine, ou générées par des altérations physiques dues à l'activité humaine. Elles sont alors modifiées fondamentalement et de manière irréversible.

L'objectif de cette directive était d'assurer d'ici 2015 :

- la non-détérioration des masses d'eau,
- le bon état écologique et chimique des masses d'eau de surface ; le bon potentiel écologique et le bon état chimique pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées,
- le bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines,
- la suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires,
- l'atteinte des normes et objectifs fixés par les directives existantes dans le domaine de l'eau.

Le bon état chimique correspond au respect des normes de qualité environnementale fixées par les directives européennes.

L'état chimique n'est pas défini par type de masses d'eau : tous les milieux aquatiques sont soumis aux mêmes règles, qu'il s'agisse de cours d'eau ou de plans d'eau. Les paramètres concernés sont les substances dangereuses (8) et les substances prioritaires (33). Il n'y a que deux classes d'état, respect ou non-respect de l'objectif de bon état.

L'état écologique se décline, lui, en cinq classes d'état (de « très bon » à « mauvais »). Les référentiels et le système d'évaluation se fondent sur des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques soutenant la biologie.

► Les objectifs de la DCE affectés aux masses d'eau du territoire du SAGE de la Vire

Le tableau ci-contre reprend pour chacune des masses d'eau concernées par le SAGE les objectifs de la DCE qui lui sont assignés dans le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021.

Tableau n°1 : Objectifs attribués aux masses d'eau superficielles du territoire du SAGE de la Vire

(Source : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Type de la masse d'eau	Délai d'atteinte du bon état ou du bon potentiel		Paramètres déclassants
			écologique	chimique	
La Vire de sa source au confluent de la Brévogne (inclus)	FRHR313	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
Rivière l'Allière	FRHR313-I41-0400	Cours d'eau, naturelle	2027	2027	Cuivre, zinc, HAP
Ruisseau de Maisoncelles	FRHR313-I4106000	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
La Dathée	FRHR313-I4118000	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
Rivière la Virène	FRHR313-I4110600	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
Rivière la Brévogne	FRHR313-I4160600	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
La Vire du confluent de la Brévogne (exclu) au confluent de la Drome (exclu)	FRHR314	Cours d'eau, naturelle	2021	2027	HAP
Ruisseau de la Planche Vittard	FRHR314-I4179000	Cours d'eau, naturelle	2021	2027	HAP
La Souleuvre de sa source au confluent de la Vire (exclu)	FRHR315	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
Rivière le Rubec	FRHR315-I4209000	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
Ruisseau le Courbencon	FRHR315-I4219000	Cours d'eau, naturelle	2021	2027	HAP
La petite Souleuvre ou ruisseau du bois d'Allais	FRHR315-I4230600	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
La Drome de la source au confluent de la Vire (exclu)	FRHR316	Cours d'eau, naturelle	2015	2015	
Cours d'eau de la Hervenière	FRHR316-I4266200	Cours d'eau, naturelle	2021	2015	
Rivière la Cunes	FRHR316-I4270600	Cours d'eau, naturelle	2021	2015	
La Vire du confluent de la Drome (exclu) au confluent du ruisseau de Saint-Martin (inclus)	FRHR317	Cours d'eau, naturelle	2021	2015	
Ruisseau la Gouvette	FRHR317-I4301000	Cours d'eau, naturelle	2015	2015	

Ruisseau de Beaucoudray	FRHR317- I4305000	Cours d'eau, naturelle	2021	2015	
Ruisseau du moulin de Chevry	FRHR317- I4308000	Cours d'eau, naturelle	2021	2015	
Rivière de Jacre	FRHR317- I4310600	Cours d'eau, naturelle	2021	2027	HAP
Ruisseau le Marqueran	FRHR317- I4322000	Cours d'eau, naturelle	2027	2015	Nutriments
Ruisseau le Précorbin	FRHR317- I4330600	Cours d'eau, naturelle	2027	2015	
Ru de Torigni	FRHR317- I4336750	Cours d'eau, naturelle	2021	2015	
Ruisseau le Fumichon	FRHR317- I4350600	Cours d'eau, naturelle	2015	2015	
Ruisseau l'Hain	FRHR317- I4365000	Cours d'eau, naturelle	2021	2015	
Rivière la Joigne	FRHR317- I4370600	Cours d'eau, naturelle	2021	2015	
Ruisseau de la Dollee	FRHR317- I4383000	Cours d'eau, naturelle	2027	2027	Hydrobiologie, HAP
La Vire du confluent du ruisseau Saint-Martin (exclu) au confluent de l'Elle (exclu)	FRHR318	Cours d'eau, fortement modifiée	2027	ND	Bilan oxygène
Ruisseau la Jouenne	FRHR318- I4391000	Cours d'eau, naturelle	2015	2027	HAP
L'Elle de sa source au confluent de la Vire (exclu)	FRHR319	Cours d'eau, naturelle	2027	2015	Hydrobiologie
Ruisseau de Branche	FRHR319- I4409000	Cours d'eau, naturelle	2015	2015	
Rivière le Rieu	FRHR319- I4420600	Cours d'eau, naturelle	2027	2015	
La Vire du confluent de l'Elle (exclu) au confluent de l'Aure (exclu)	FRHR356	Cours d'eau, fortement modifiée	2027	ND	Bilan oxygène



Objectifs environnementaux des masses d'eau superficielles (SDAGE 2016-2021)

Carte n°3

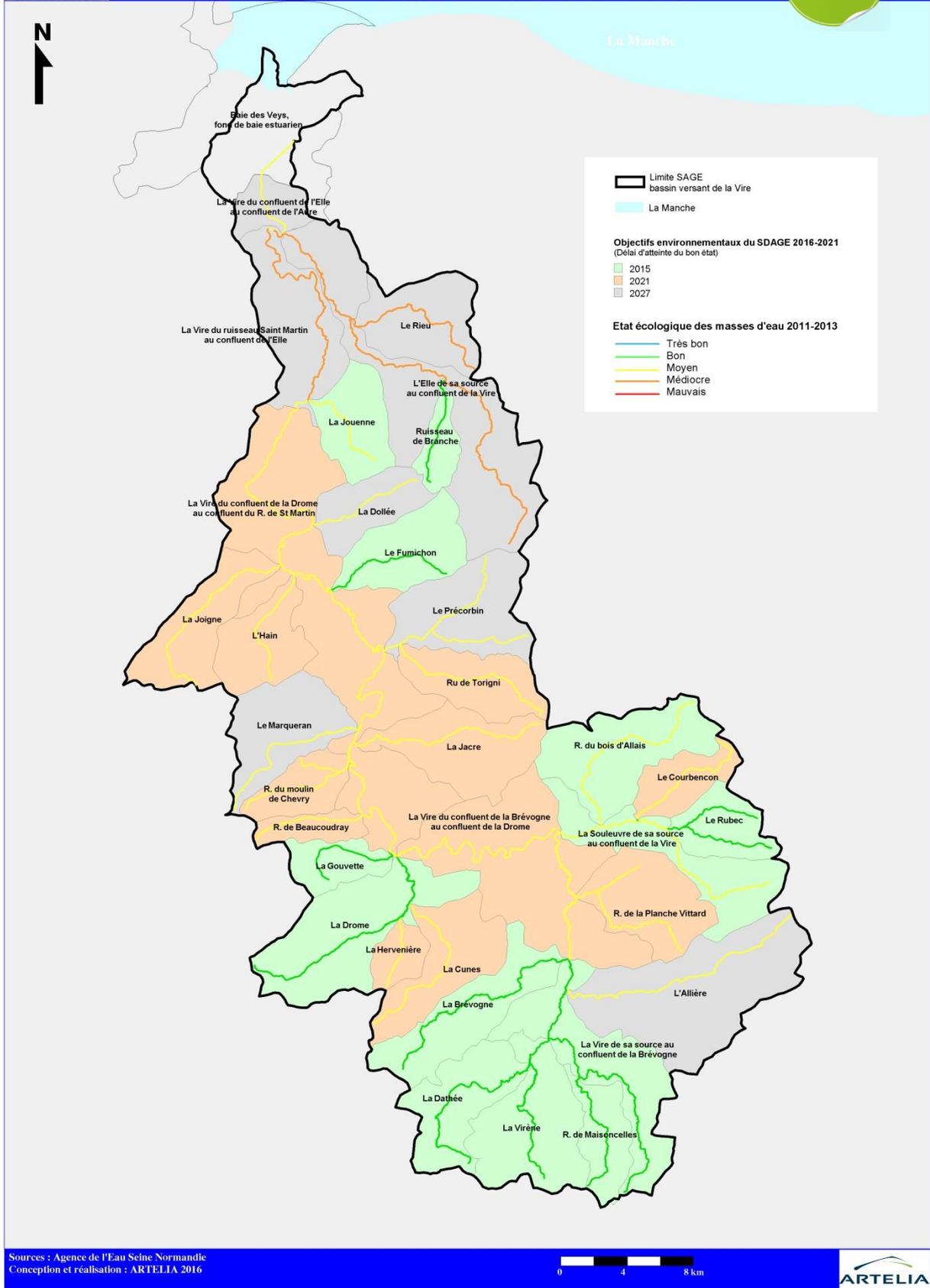


Tableau n°2 : Objectifs attribués aux masses d'eau côtières et de transition du territoire du SAGE de la Vire

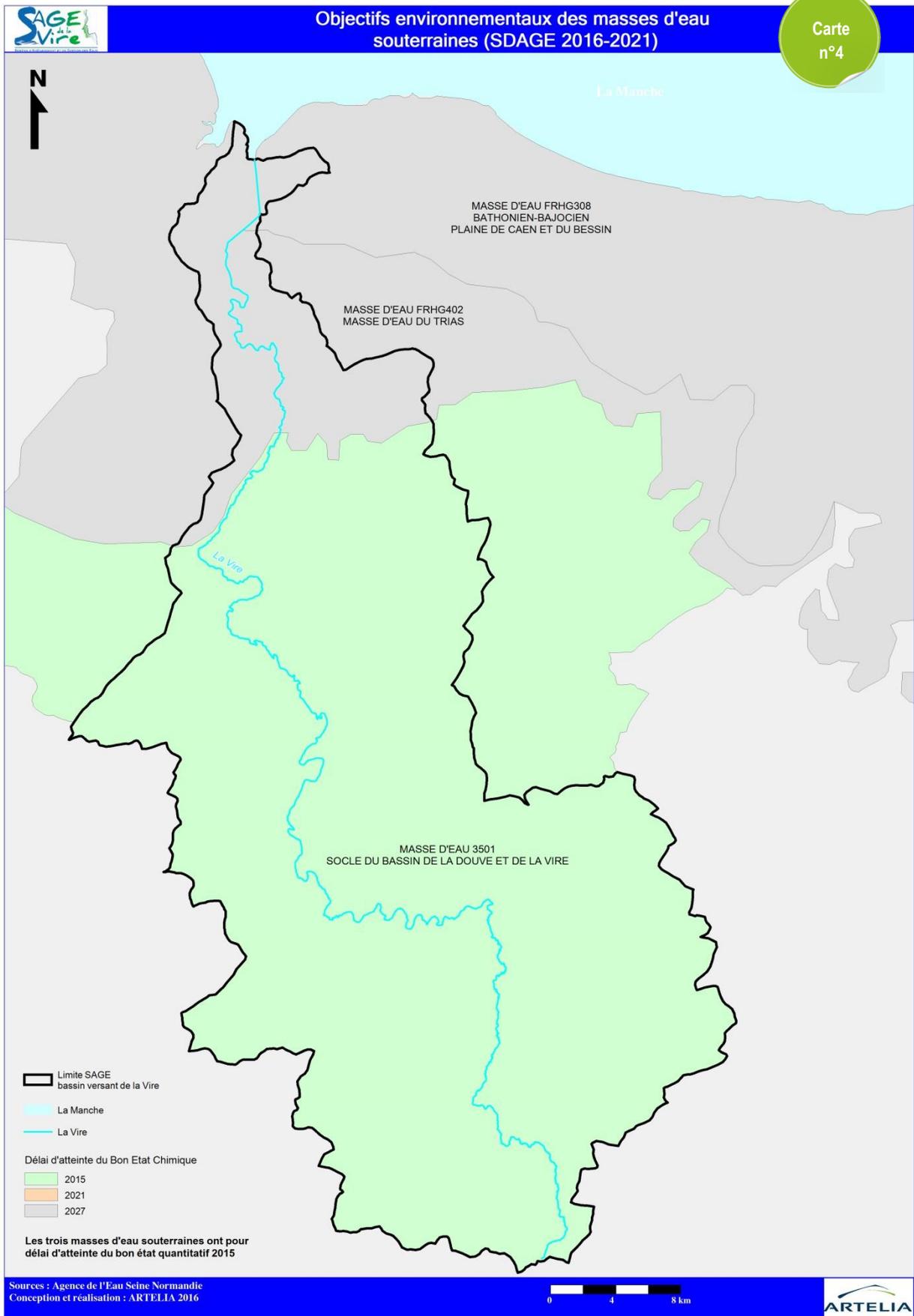
(Source : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Type de la masse d'eau	Délai d'atteinte du bon état		Paramètres déclassants
			Ecologique	Chimique	
Baie des Veys, fond de baie estuarien, chenaux d'Isigny et de Carentan	FRHT06	Masse d'eau de transition, fortement modifiée	2021	2015	Biologie
Baie des Veys	FRHC10	Masse d'eau de transition, naturelle	2015	2015	

Tableau n°3 : Objectifs attribués aux masses d'eau souterraines du territoire du SAGE de la Vire

(Source : SDAGE Seine-Normandie 2016-2021)

Nom de la masse d'eau	Code de la masse d'eau	Type de la masse d'eau	Délai d'atteinte du bon état		
			Chimique	Paramètre déclassant	Quantitatif
Bathonien-Bajocien Plaine de Caen et du Bessin	FRHG308	Souterraine	2027	Pesticides (atrazine déséthyl), NO3	2015
Trias du Cotentin Est et Bessin	FRHG402	Souterraine	2027	Pesticides (atrazine déséthyl, atrazine déséthyl déisopropyl)	2015
Socle du bassin versant de la Douve et de la Vire	FRHG503	Souterraine	2015		2015



2.2.2 Les autres directives européennes

Les autres directives liées au thème de l'eau, prises en compte par le SAGE de la Vire, sont :

- Directive du Conseil n° 75/440/CEE du 16 juin 1975 concernant la qualité requise des eaux superficielles destinées à la production d'eau alimentaire dans les États membres,
- Directive du Conseil n° 76/160/CEE du 8 décembre 1975 relative à la qualité des eaux de baignade ; abrogée et modifiée par la directive 2006/7/CE du 15 février 2006 sur la qualité des eaux de baignade, définissant les quatre classes de qualité : insuffisante, suffisante, bonne ou excellente,
- Directive du Conseil n° 80/68/CEE du 17 décembre 1979 concernant la protection des eaux souterraines contre la pollution causée par certaines substances dangereuses, abrogée et complétée à partir du 22 décembre 2013 par la directive 2006/118/CE du 12 décembre 2006 sur la protection des eaux souterraines contre la pollution et la détérioration,
- Directive 86/278/CEE du 12 juin 1986 relative à la protection de l'environnement et notamment des sols, lors de l'utilisation des boues d'épuration en agriculture,
- Directive du Conseil n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;
- Directive du Conseil n°91/676/CEE du 12 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates à partir de sources agricoles,
- Directive du Conseil n°98/83/CE du 3 novembre 1998 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine,
- Directive 2006/11/CE du 15 février 2006 concernant la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans le milieu aquatique,
- Directive 2006/113/CE du 12 décembre 2006 relative à la qualité requise des eaux conchylicoles,
- Directive 2008/1/CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution, complétée par la directive 2007/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles,
- Directive 2008/56 CE du 17 juin 2008 établissant un cadre d'action communautaire dans le domaine de la politique pour le milieu marin (directive-cadre « stratégie pour le milieu marin »),
- Directive 2008/105/CE du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau,
- Directive 2009/54/CE du 18 juin 2009 relative à l'exploitation et à la mise dans le commerce des eaux minérales naturelles,
- Directive 2009/90/CE du 31 juillet 2009 établissant, conformément à la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil, des spécifications techniques pour l'analyse chimique et la surveillance de l'état des eaux,
- Directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondations.

2.2.3 La LEMA et son décret d'application relatif au SAGE

Issus de la loi sur l'eau n°92.3 du 3 janvier 1992, les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) visent à fixer des principes pour une gestion de l'eau plus équilibrée à l'échelle d'un territoire cohérent au regard des systèmes aquatiques. La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 confirme l'importance des SAGE et en modifie le contenu.

Tout en demeurant un outil stratégique de planification à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (l'objet principal

est la recherche d'un équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usages), il devient un instrument juridique, et plus seulement opérationnel, visant à satisfaire à l'objectif de bon état des masses d'eau, introduit par la Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000.

Les SAGE sont composés de différents documents essentiels, dont un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) et un règlement. Le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques définit les objectifs prioritaires se rattachant aux enjeux du SAGE, les dispositions (qui peuvent être réglementaires) et les conditions de réalisation pour atteindre les objectifs de gestion équilibrée de la ressource en eau. Les programmes et les décisions applicables dans le périmètre défini par le SAGE pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives (État et collectivités locales), doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PAGD dans les conditions et délais que ce plan précise. Les schémas de cohérence territoriale (SCoT), les plans locaux d'urbanisme (PLU), les cartes communales et les schémas départementaux des carrières doivent également être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans avec le PAGD.

Le règlement peut notamment encadrer les usages de l'eau et les réglementations qui s'y appliquent pour permettre la réalisation des objectifs définis par le PAGD, identifiés comme majeurs et nécessitant l'instauration de règles supplémentaires pour atteindre le bon état ou les objectifs de gestion équilibrée de la ressource.

Le règlement et ses documents cartographiques sont opposables à toutes personnes publiques ou privées pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activités mentionnés à l'article L.214-2 du Code de l'environnement (art. L.212-5-2 du Code de l'environnement) ainsi que pour l'exécution de toute activité relevant des installations classées pour la protection de l'environnement (art. L.214-7 du Code de l'environnement). Il est également opposable aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets, y compris les plus petits qui sont en dessous des seuils de déclaration ou d'autorisation de la nomenclature figurant en annexe à l'article R214-1 du Code de l'environnement, et aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides, celles qui ne relèvent ni de la nomenclature eau précitée, ni de la législation relative aux installations classées. Le règlement est un document formel qui a pour objet essentiellement d'encadrer l'activité de la Police de l'eau, dans un rapport de conformité et non pas de compatibilité comme le PAGD. La conformité exige le strict respect d'une décision par rapport aux règles, mesures et zonage du règlement.

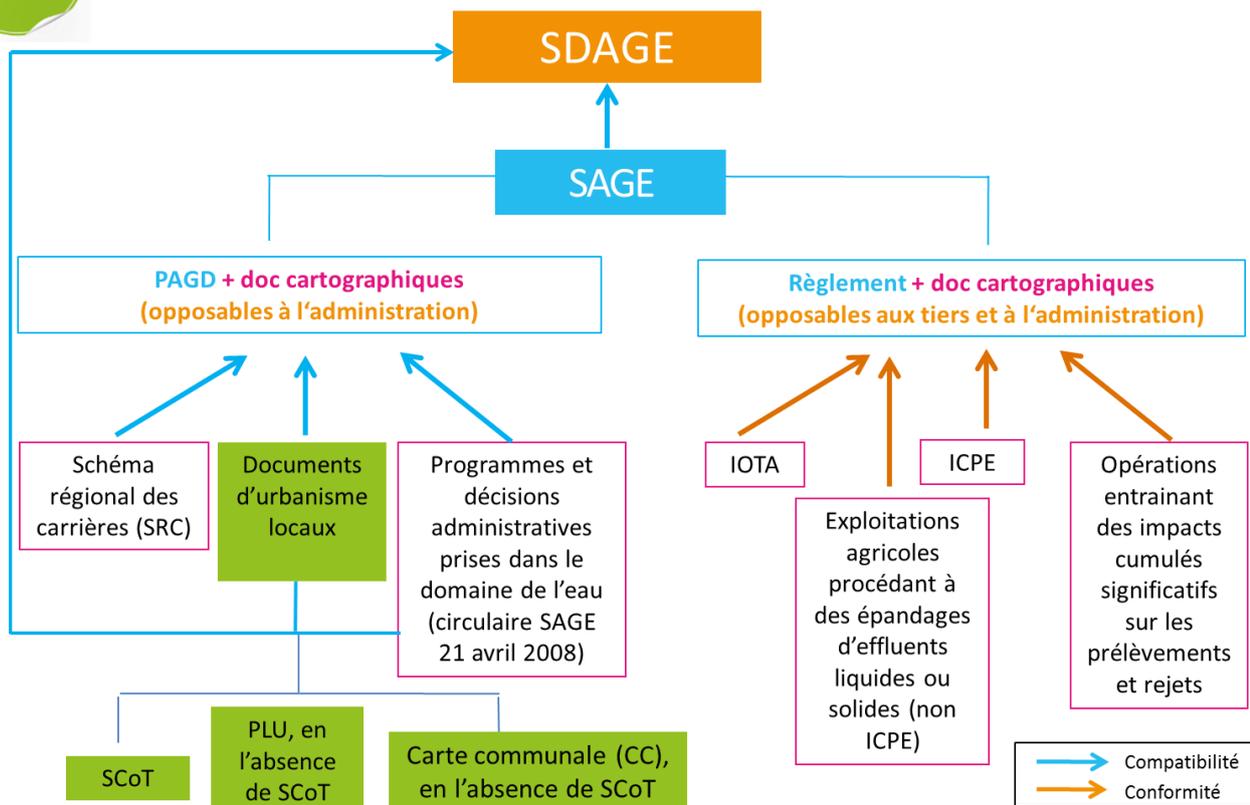
Le SAGE de la Vire est constitué de plusieurs documents essentiels et indissociables, établissant :

- le cadre territorial, présenté dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) sous forme de synthèse de l'état des lieux illustrée avec des annexes, exposant le diagnostic de la situation existante du milieu aquatique, recensant les différents usages de la ressource en eau,
- le cadre politique (les objectifs) et réglementaire (dispositions et règles) dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD), dans le règlement et ses documents graphiques,
- le cadre opérationnel par des fiches actions, associées au PAGD.

Les incidences environnementales du SAGE sont évaluées dans le rapport d'évaluation environnementale qui figure à l'enquête publique.



L'opposabilité du SAGE à l'administration et aux tiers



2.2.4. Le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Seine-Normandie (SDAGE), adopté par son Comité de bassin le 5 novembre 2015 - qui a également émis un avis favorable sur le programme de mesures correspondant - et entériné le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de la région Ile-de-France coordonnateur de bassin, définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau dans ce bassin versant. Il a l'ambition de concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau. Il définit le cadre des SAGE dans leur élaboration et leur mise en œuvre. Le SAGE de la Vire doit répondre aux grands enjeux du SDAGE du bassin Seine-Normandie et être compatible avec les recommandations et dispositions de ce SDAGE. Après son adoption par la CLE, le projet de SAGE de la Vire est présenté pour avis au Comité de bassin Seine-Normandie qui en vérifie la compatibilité avec le SDAGE. Le SDAGE devra être révisé tous les six ans, ce qui pourrait impliquer une révision du SAGE de la Vire si ce dernier était concerné par de nouvelles dispositions du SDAGE.

Les règles de gestion définies dans le SDAGE ont une portée réglementaire variable. Elles s'appliquent via des décisions et documents plus ou moins explicitement cités, et certaines visent directement ou implicitement les SAGE. Ces règles de gestion s'appliquent en général à l'ensemble du bassin, quelques-unes s'appuient cependant sur des zonages spécifiques, les enjeux auxquels elles répondent ayant été précisément localisés.

Il est attendu du SAGE qu'il précise les règles de gestion en termes de localisation, de définition des priorités ou d'organisation pour leur mise en œuvre, en reprenant à son compte les objectifs par masse d'eau, qui doivent être conformes à ceux consignés dans le SDAGE.

2.3. Les décisions, programmes pris dans le domaine de l'eau et documents d'urbanisme et d'orientation qui doivent être compatibles avec le PAGD du SAGE de la Vire

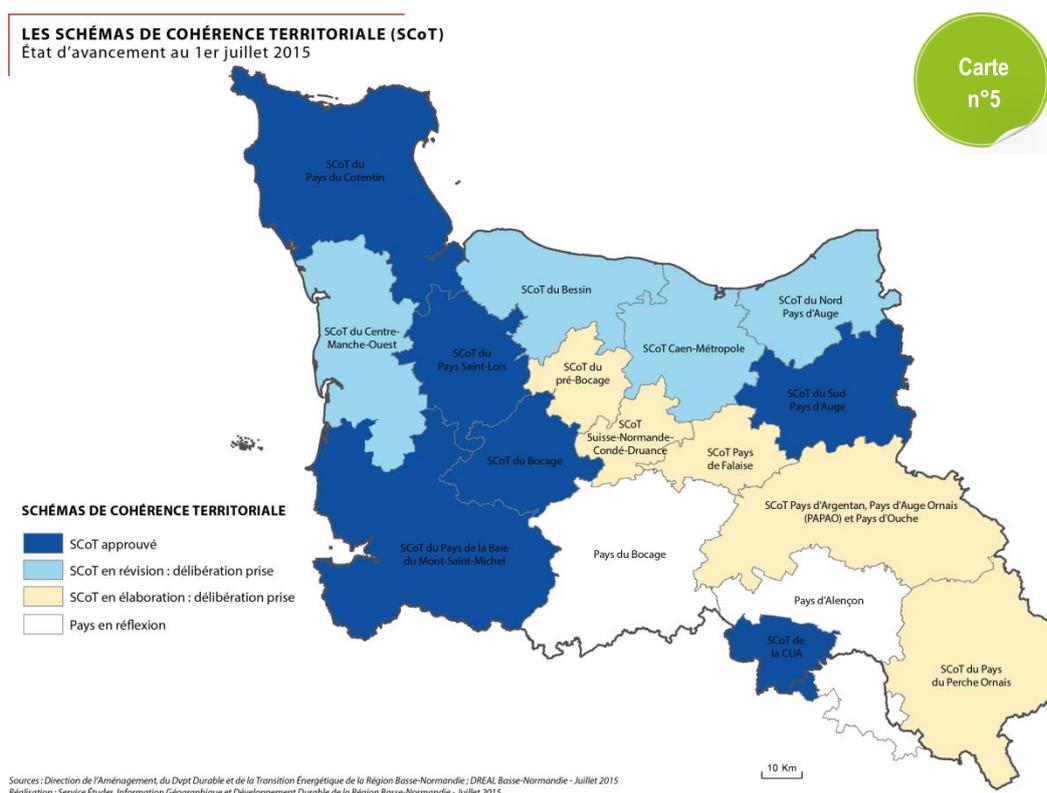
2.3.1. Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT)

Les Schémas de Cohérence Territoriale visent à définir les orientations d'aménagement en évitant les localisations trop précises. Il s'agit de mettre en cohérence les choix pour l'habitat et les activités, en tenant notamment compte des possibilités de déplacement ou des aires d'influence des équipements. Ils visent aussi à restructurer les espaces bâtis, en limitant la consommation de nouveaux espaces.

Le bassin de la Vire est concerné par 8 SCoT. Au 31 octobre 2016, l'état d'avancement des démarches de SCoT est le suivant (cf. carte n°5) :

- SCoT du pays Saint-Lois, adopté le 23 février 2014 ;
- SCoT du Bocage, approuvé le 7 février 2013 ;
- SCoT du Bessin, approuvé le 14 février 2008, dont la révision a été prescrite le 10 juillet 2014 ;
- SCoT du pays du Cotentin, approuvé le 12 avril 2011 ;
- SCoT Centre Manche Ouest, approuvé le 12 février 2010, en cours de révision ;
- SCoT du pays de la Baie du mont Saint-Michel, approuvé le 13 juin 2013 ;
- SCoT du pré-bocage, en cours d'élaboration ;
- SCoT Suisse normande – Condé – Druance, en cours d'élaboration.

La carte suivante présente les territoires couverts par un SCoT à l'échelle de la Normandie.



2.3.2. Les Plans Locaux d'Urbanisme et cartes communales

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) et la carte communale représentent les principaux documents de planification de l'urbanisme communal ou éventuellement intercommunal. Le PLU remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, dite loi SRU. Les PLU visent à planifier les projets d'une commune en matière d'aménagement, de traitement de l'espace public, de paysage et d'environnement. Au 31 octobre 2016, sur les 145 communes « historiques² » présentes sur le périmètre du SAGE (cf. carte n°6) :

- 29 disposent d'un PLU approuvé dont 11 en cours d'élaboration de PLUi ;
- 9 PLUi en projet (concernant 70 communes « historiques ») ;
- 3 disposent d'un POS dont 2 en cours d'élaboration de PLUi et 1 en cours d'élaboration de PLU ;
- 6 disposent d'un POSi en cours d'élaboration de PLUi ;
- 52 sont dotées d'une carte communale approuvée, dont 2 en révision, 1 en en cours d'élaboration de PLU et 26 en cours d'élaboration de PLUi ;
- 55 dépendent du Règlement National d'Urbanisme (RNU), dont 1 en cours d'élaboration de PLU et 25 en cours d'élaboration de PLUi.

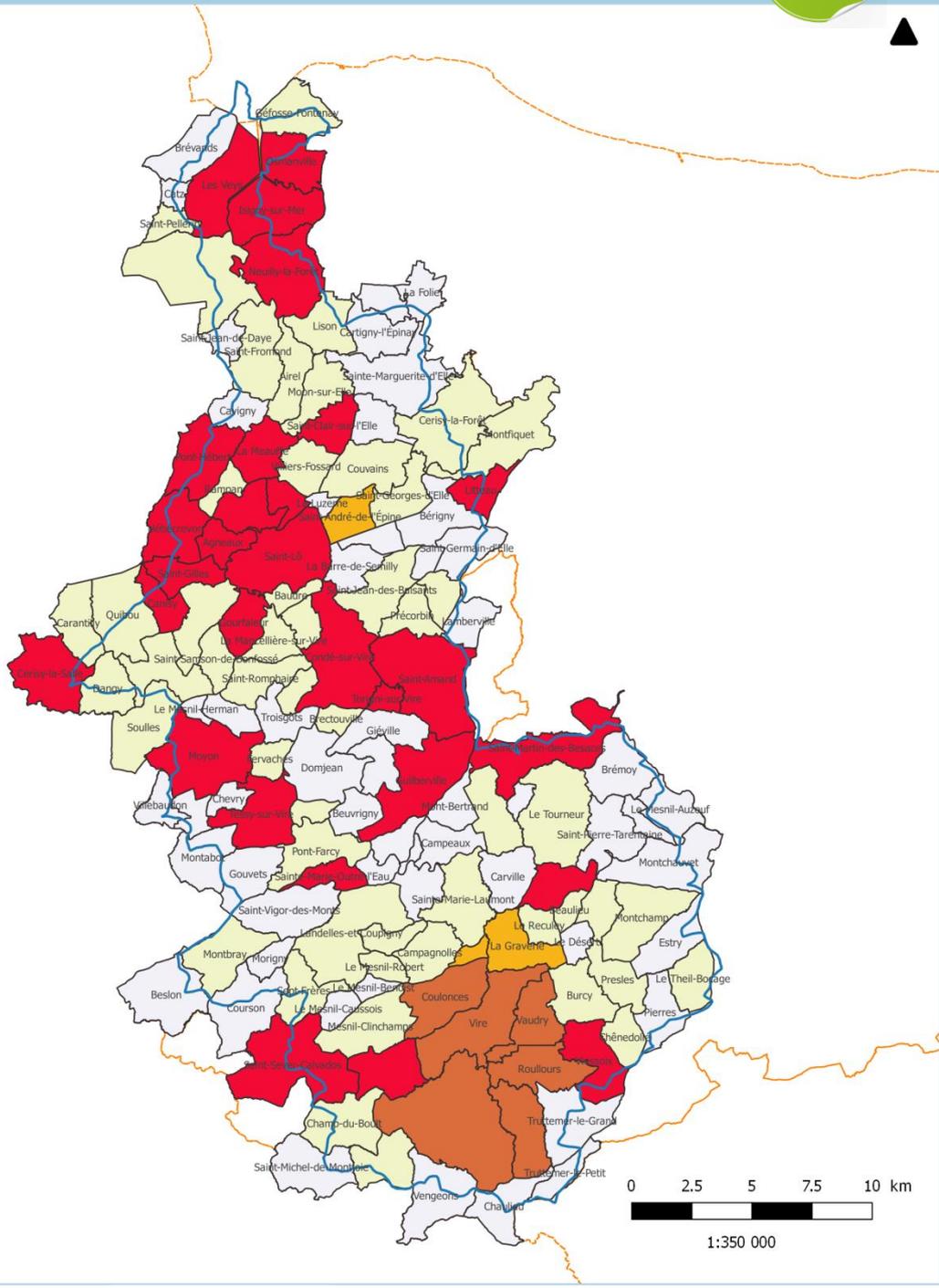
Les documents d'urbanisme (SCoT, PLU et carte communale) doivent être compatibles avec les objectifs définis dans le SAGE.

² Communes « historiques » : communes existant en 2015

SAGE de la Vire

Les documents d'urbanisme en vigueur (octobre 2016)

Carte n°6



- Documents d'urbanisme :
- Périmètre du SAGE
 - RNU
 - CC
 - POS
 - POSi
 - PLU



Réal : SVSL-StL, octobre 2016 - Source : IGN, BDCarthage, DDTM50 et 14

2.3.3. Les Schémas départementaux des carrières

Les schémas départementaux des carrières (SDC) définissent les conditions générales d'implantation et d'exploitation des carrières de chaque département. Les autorisations d'exploitation de carrière doivent être compatibles avec ces schémas départementaux et le futur schéma régional. Le périmètre du SAGE de la Vire est concerné par deux schémas départementaux des carrières, approuvés par arrêté préfectoral aux dates précisées ci-dessous.

Tableau n°4 : Date des arrêtés des schémas départementaux des carrières

Départements	Date de l'arrêté préfectoral
Manche	11 mai 2015
Calvados	18 mai 2015

Les schémas départementaux des carrières de la Manche et du Calvados doivent être rendus compatibles avec le SAGE de la Vire dans un délai de trois ans à compter de sa date de publication.

Élaborés à l'échelle départementale pour une durée d'application de dix ans, les schémas départementaux des carrières dits de « première génération » ont démontré la nécessité de penser ces schémas au-delà des frontières d'un département et même d'une région. La loi ALUR a ainsi instauré en 2014 les schémas des carrières dits de « seconde génération », établis dans un cadre régional. Le délai réglementaire pour réaliser le schéma régional des carrières est fixé 1^{er} janvier 2020.

2.4. Les programmes qui doivent prendre en compte le SAGE de la Vire

2.4.1. Rappel historique : les programmes antérieurs de reconquête de la qualité de l'eau

Dans le cadre de la reconquête de la qualité des eaux, deux contrats successifs ont été mis en œuvre à l'échelle de la Vire moyenne.

Le Contrat rural du Val de Vire, porté par le Syndicat mixte du Val de Vire sur un périmètre de 28 communes (communautés de communes de Tessy-sur-Vire, Torigni-sur-Vire et Canisy, Agglomération saint-loise et communes de Domjean et Pont-Farcy) a été mis en œuvre de juillet 2000 à juillet 2005. Il portait sur les thèmes suivants :

- l'assainissement : diagnostics et travaux d'assainissement collectif,
- l'alimentation en eau potable : étude des périmètres de protection,
- l'agriculture : conseil de fertilisation, réalisation de pré-diagnostics de mise aux normes,
- l'artisanat : mise aux normes des dispositifs d'assainissement et gestion des eaux pluviales.

Des travaux ont été engagés pour un montant de 3 720 000 €, financés par l'Agence de l'eau Seine-Normandie, le Conseil régional de Basse-Normandie et les Conseils départementaux de la Manche et du Calvados.

Dans la continuité de ce premier contrat, le Contrat territorial du Val de Vire a concerné 52 communes (communautés de communes de Tessy-sur-Vire, Torigni-sur-Vire, Canisy, Marigny, Percy et de l'Elle et Agglomération saint-loise) de février 2003 à février 2008. Les actions suivantes ont été mises en œuvre :

- lutte contre l'érosion (couverts végétaux, haies bocagères),
- assainissement (diagnostics, stations et réseaux d'assainissement collectif),

- alimentation en eau potable (étude des périmètres de protection, protection de captage, interconnexions),
- agriculture (conseil de fertilisation, réalisation de pré-diagnostic de mise aux normes),
- artisanat (mise aux normes des dispositifs d'assainissement et gestion des eaux pluviales).

Ce second contrat présentait la particularité de distinguer deux sous-périmètres, avec une action renforcée sur le bassin de la Vire et les bassins d'alimentation de captage.

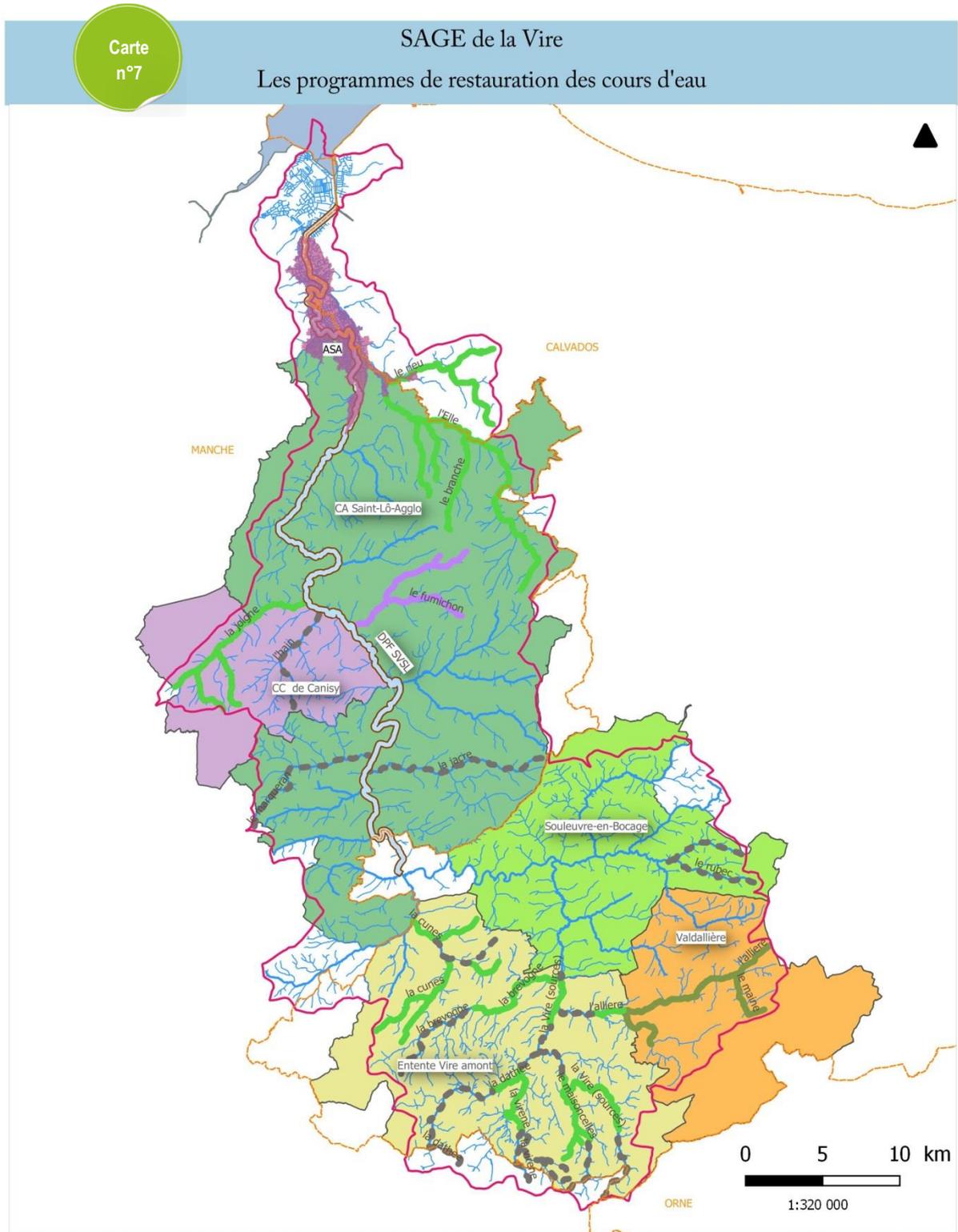
Financés par les mêmes partenaires, les travaux ont atteint un montant de 5 800 000 €.

2.4.2. Les opérations de restauration de cours d'eau actuelles

Des programmes de restauration des cours d'eau sont en cours sur différents secteurs du bassin de la Vire, dans le cadre du 10^{ème} programme de l'agence de l'eau Seine-Normandie 2013-2018 (cf. carte n°7).

Tableau n°5 : Liste des opérations de restauration de cours d'eau en cours

Portage de projet et maîtrise d'ouvrage	Cours d'eau concernés
Associations syndicales	Marais de la Basse-Vire
Syndicat de la Vire	Domaine public fluvial de la Vire
Saint-Lô Agglomération	L'Elle et ses affluents, le Fumichon, la Jacre, le Marqueran
Communauté de communes de Canisy	La Joigne, l'Hain
Entente Vire amont	La Cunes, la Brévogne, la Dathée, la Virène, le ruisseau de Maisoncelles, la Vire (sources), l'Allière
Commune de Souleuvre-en-Bocage	Le Rubec
Commune de Valdallière	L'Allière, le Maine



Légende

- Bassin versant
- Masse d'eau
- Réseau hydrographique

- Maîtrise d'ouvrage**
- CA Saint-Lô-Agglomération
 - CC de Canisy
 - Entente Vire amont
 - Souleuvre-en-Bocage
 - Valdallière
 - Associations syndicales (marais)
 - Domaine public fluvial (SVSL)

- Programmes de restauration et d'entretien**
- Diagnostic
 - Phase entretien
 - Travaux en cours
 - Travaux terminés



Réal : SVSL-StL, janv. 2016 - Source : IGN, BDCarthage

2.5. Les documents que le SAGE de la Vire prend en compte

2.5.1. Le Plan d'action pour le milieu marin (PAMM)

La directive cadre stratégie pour le milieu marin (2008/56/CE) vise à atteindre le bon état écologique des eaux marines d'ici 2020. Cette directive couvre l'ensemble des eaux marines européennes, divisées en régions et sous-régions marines. Les eaux marines françaises sont ainsi réparties en quatre sous-régions marines : la Manche-mer du Nord, les mers celtiques, le golfe de Gascogne, la Méditerranée occidentale.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la directive, chaque État doit élaborer une stratégie marine, déclinée en plans d'action pour le milieu marin (article L 219-9 du code de l'environnement). Ces plans définissent les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des espèces.

Les objectifs du PAMM concernant l'eau, les milieux aquatiques et l'éducation à l'environnement ont été pris en compte dans le SDAGE Seine-Normandie. Le SAGE de la Vire, s'inscrivant dans le cadre du SDAGE Seine-Normandie, répond aux objectifs du PAMM.

2.5.2. Le Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)

Dans le cadre de la directive 2007/60/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations dite « Directive Inondation », et en déclinaison de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI), un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) doit être élaboré sur chaque district sous l'autorité du préfet coordinateur de bassin en lien avec les parties prenantes.

Ce plan définit les objectifs de la politique de gestion des inondations à l'échelle du bassin et les décline sous forme de dispositions visant à atteindre ces objectifs. Il présente également des objectifs ainsi que des dispositions spécifiques pour chaque territoire à risque important d'inondation (TRI) du district.

Le PGRI peut traiter de l'ensemble des aspects de la gestion des inondations : la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation, la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation, et notamment des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation du sol et la maîtrise de l'urbanisation. Il vise ainsi à développer l'intégration de la gestion du risque dans les politiques d'aménagement du territoire.

Les objectifs du PGRI ont été pris en compte dans le SDAGE Seine-Normandie. Le SAGE de la Vire, s'inscrivant dans le cadre du SDAGE Seine-Normandie, répond aux objectifs du PGRI.

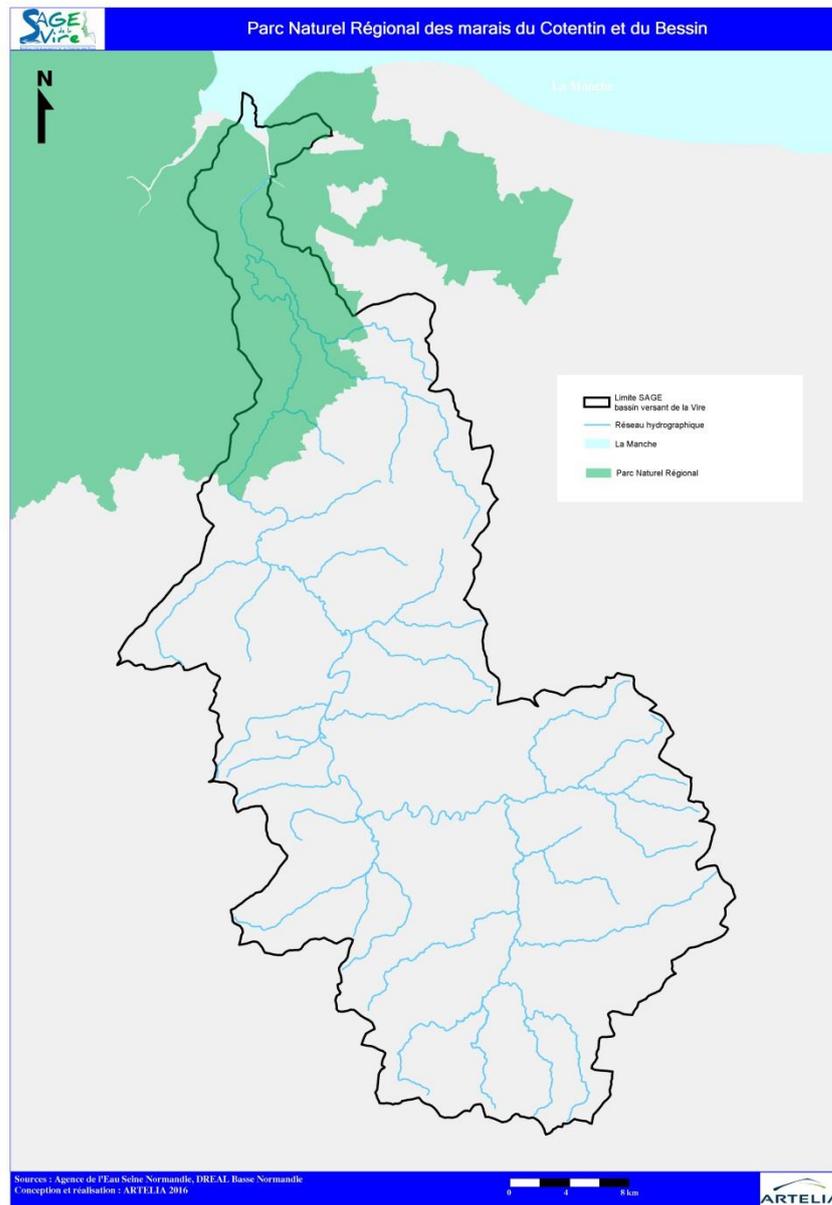
2.5.3. La charte du Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin

Le Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin a renouvelé sa charte en 2010 pour la période 2010-2022. La charte d'un parc naturel régional est le contrat de protection et de développement de son territoire pour douze ans. Elle fixe les objectifs à atteindre, les orientations de protection, de mise en valeur et de développement du parc, ainsi que les mesures qui lui permettent de les mettre en œuvre. Elle permet d'assurer la cohérence et la coordination des actions menées sur le territoire du parc par les diverses collectivités publiques. Elle engage les collectivités du

territoire (communes et structures intercommunales), les départements et les régions concernés qui l'ont adoptée, ainsi que l'État qui l'approuve par décret. L'État matérialise par ailleurs l'engagement de ses services à contribuer à la mise en œuvre de la charte par la signature d'une convention d'application entre le préfet de région et le parc.

Le territoire du SAGE de la Vire est concerné par le Parc Naturel Régional des marais du Cotentin et du Bessin qui a été classé par arrêté ministériel le 14 mai 1991 (cf. carte n°8).

La Charte du Parc Naturel Régional précitée a été prise en compte, afin de garantir la cohérence entre les objectifs de la Charte et ceux du présent SAGE.



2.5.4. Les documents d'objectifs Natura 2000

Natura 2000 est un projet applicable à tous les pays de la communauté européenne, visant la constitution d'un réseau de sites abritant des biocénoses remarquables. Les habitats et les espèces animales et végétales concernés sont précisément énumérés dans les annexes de la Directive communautaire « Habitats - Faune - Flore » n° 92/43/CEE.

Ce réseau est constitué par les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées par la Directive Habitats et par les

Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées quant à elles par la Directive Oiseaux.

Chacun des sites désignés au titre de Natura 2000 doit faire l'objet d'un Document d'Objectif (DOCOB). Il s'agit d'un plan de gestion du site qui fixe les principes, élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, qui permettront de préserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire. Ce document est réévalué tous les six ans et modifié en conséquence.

Quatre sites Natura 2000 sont présents sur le territoire du SAGE de la Vire.

Tableau n°6 : Liste des sites Natura 2000 présents sur le bassin de la Vire

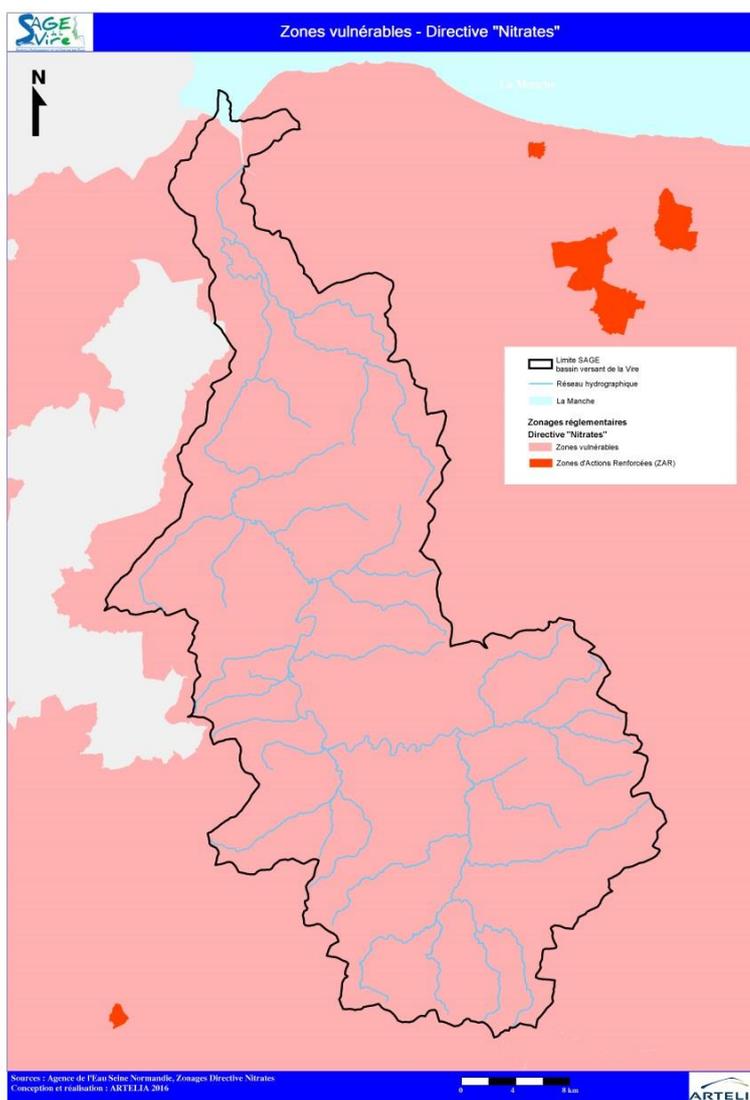
Type (ZSC ou ZPS)	N° du site	Sites Natura 2000	Superficie	Date de désignation
Site d'Importance Communautaire	FR 2500088	Marais du Cotentin et du Bessin - baie des Veys	29 270 ha	7 décembre 2004
Site d'Importance Communautaire	FR 2502012	Coteaux calcaires et anciennes carrières de La Meauffe, Cavigny et Airel	45 ha	12 décembre 2008
Site d'Importance Communautaire	FR 2500117	Bassin de la Souleuvre	5 634 ha	26 novembre 2015
Zone de Protection Spéciale	FR 2510046	Basses vallées du Cotentin et baie des Veys	33 695 ha	8 mars 2006

2.5.5. Les zones vulnérables de la Directive Nitrates

Des communes de la Région Normandie sont classées en « zone vulnérable » vis-à-vis du paramètre nitrate depuis 1994, selon les dispositions de la Directive européenne 91/676/CEE du 12 décembre 1991 dite « Directive Nitrates ».

L'arrêté du 5^{ème} programme d'action directive nitrates a été signé par le Préfet de la Région Basse-Normandie le 7 juillet 2014.

La liste des zones vulnérables a été mise à jour suite à la condamnation de la France par la Cour de Justice de l'Union Européenne pour insuffisance de désignation des zones vulnérables le 13 juin 2013. L'arrêté de désignation des zones vulnérables 2014-2015 a été signé par le Préfet coordonnateur de bassin Seine-Normandie le 13 mars 2015 (cf. carte n°9).



2.5.6. Le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI)

Le PLAGEPOMI définit les mesures utiles à la reproduction, au développement, à la conservation et à la circulation des espèces piscicoles.

Le territoire du SAGE de la Vire est concerné par le PLAGEPOMI du bassin Seine-Normandie. Il a été pris en compte en tant que document de référence pour la réalisation de l'état des lieux des milieux et des usages du SAGE.

2.5.7. Le plan de gestion de l'anguille

Face au déclin inquiétant de la population d'anguilles européennes, la commission européenne a publié en septembre 2007 un règlement ambitieux qui institue des mesures de reconstitution du stock d'anguilles et impose à chaque État membre de soumettre un plan de gestion de sauvegarde de l'espèce.

Le plan national de gestion de l'anguille vise à reconstituer le stock d'anguilles et s'appuie sur des objectifs ambitieux en matière de réduction de la mortalité par la pêche ou liée aux ouvrages ; ses mesures portent sur les différents types de pêcheries, les obstacles à la circulation des anguilles, le repeuplement, la restauration des habitats et les

contaminations.

La France met en œuvre ce plan de gestion depuis le 1^{er} juillet 2009. La Vire et ses affluents de l'estuaire jusqu'à la confluence avec la Souleuvre sont inclus dans une zone d'action prioritaire du plan de gestion de l'anguille.

2.5.8. Les Schémas départementaux à vocation piscicole (SDVP) et les Plans départementaux pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG)

Les SDVP sont des documents d'orientation de l'action publique en matière de gestion et de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole, approuvés par les préfets après avis des conseils généraux. Ils dressent un état des cours d'eau et définissent les objectifs et les actions prioritaires. Les PDPG sont des documents de traduction opérationnelle des SDPV.

Le SDVP et le PDPG de la Manche et du Calvados ont été pris en compte en tant que documents de référence pour la réalisation de l'état des lieux des milieux et des usages du SAGE.

Tableau n°7 : Liste des documents de gestion piscicole en vigueur

Départements	S.D.V.P.	P.D.P.G.
Manche	Approuvé le 17 avril 1991	Approuvé en octobre 2001
Calvados	Approuvé le 3 décembre 1996	Approuvé en 2001

2.5.9. Le Schéma départemental d'alimentation en eau potable (SDAEP)

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable vise à organiser et mutualiser les moyens et volontés relatifs à l'alimentation en eau potable les plus adaptés à la réalité des territoires. Il dresse tout d'abord un diagnostic par secteur, puis définit des scénarios d'évolution pour sécuriser l'alimentation. Il définit des objectifs et des actions à engager pour y répondre.

► **Le Schéma départemental d'alimentation en eau potable du département de la Manche**

Le SDAEP de la Manche a été révisé et approuvé en décembre 2008.

► **Le Schéma départemental d'alimentation en eau potable du département du Calvados**

Le Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable du département du Calvados a été approuvé le 20 juin 2005.

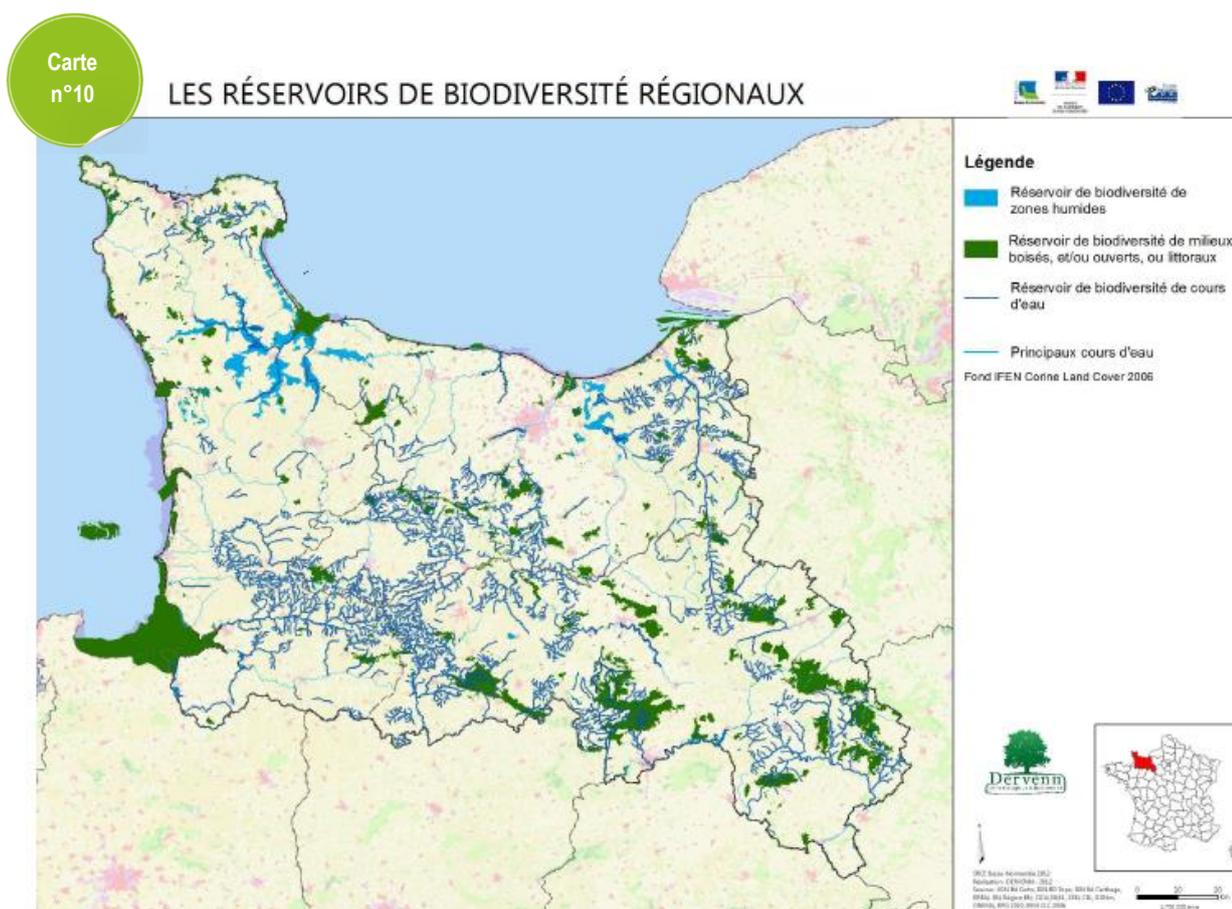
Ces éléments ont été pris en compte dans le cadre de l'élaboration du SAGE de la Vire.

2.5.10. Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)

Les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) identifient la trame verte et bleue régionale. Cette trame représente un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques visant à enrayer la perte de biodiversité. Ces schémas participent à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques.

Le SRCE bas-normand a été approuvé le 14 mai 2014 et mis à jour le 18 juin 2015.

La carte suivante présente les réservoirs de biodiversité définis dans le cadre du SRCE en Basse-Normandie en 2015 (cf. carte n°10).



2.5.11. Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE)

Le Schéma régional climat air énergie (SRCAE), créé par la loi Grenelle II de juillet 2010, comprend un bilan énergétique régional : inventaire des émissions de gaz à effet de serre, des principales émissions de polluants atmosphériques et des consommations énergétiques, et évaluation du potentiel énergétique, renouvelable et de récupération.

Il définit des objectifs et des orientations en termes de développement des énergies renouvelables, de maîtrise des consommations énergétiques, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques et d'évaluation du potentiel d'économies d'énergie.

Le SRCAE Basse Normandie a été adopté en décembre 2012. Concernant l'hydroélectricité, il confirme le potentiel

limité de la région. Les sites les plus intéressants pour la production hydroélectrique de Basse-Normandie sont déjà équipés. Pour le cas des petites centrales, inférieures à 500kW, la réhabilitation ne permettrait qu'une amélioration modeste du rendement.

La Vire, déjà équipée, représente environ 10 % du potentiel total de la région.

2.5.12. Le Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie

Le comité de bassin Seine-Normandie a décidé le 3 septembre 2015 l'élaboration d'un plan d'adaptation du bassin Seine-Normandie au changement climatique. Ce plan doit permettre une déclinaison territoriale adaptée du Plan national d'adaptation au changement climatique, de préciser les éléments de stratégie du SDAGE 2016-2021 et d'assurer une première mise en œuvre des mesures d'adaptation dans le cadre du programme de l'Agence de l'eau et dans les documents de planification dans le bassin.

Présenté le 31 mars 2016, le projet de plan a été débattu dans différentes instances et devrait être adopté avant la fin de l'année 2016.

2.5.13. Le Schéma régional de développement de l'aquaculture marine

La mise en place des schémas régionaux de développement de l'aquaculture marine (SRDAM) s'effectue en application de l'article L 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime, introduit par la loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche du 27 juillet 2010. Il prévoit le recensement des sites existants et des sites propices au développement de l'aquaculture marine (conchyliculture, pisciculture marine et autres cultures marines). L'objectif est de permettre un développement de filières aujourd'hui freinées dans leur développement et en situation de difficultés économiques.

II. La synthèse de l'état des lieux actualisé

1. Caractéristiques générales du territoire : fiche d'identité

LE BASSIN VERSANT DE LA VIRE : FICHE D'IDENTITE

Départements concernés :

Calvados (14) et Manche (50)

Nombre de communes comprises dans le périmètre :

85 communes

Population :

Environ 115 000 habitants

Surface : 1 250 km²

Linéaire de cours d'eau :

2 000 km de chevelu hydrographique, dont 128 km de cours principal (La Vire) et 400 km d'affluents principaux

Linéaire côtier compris dans le périmètre de SAGE :

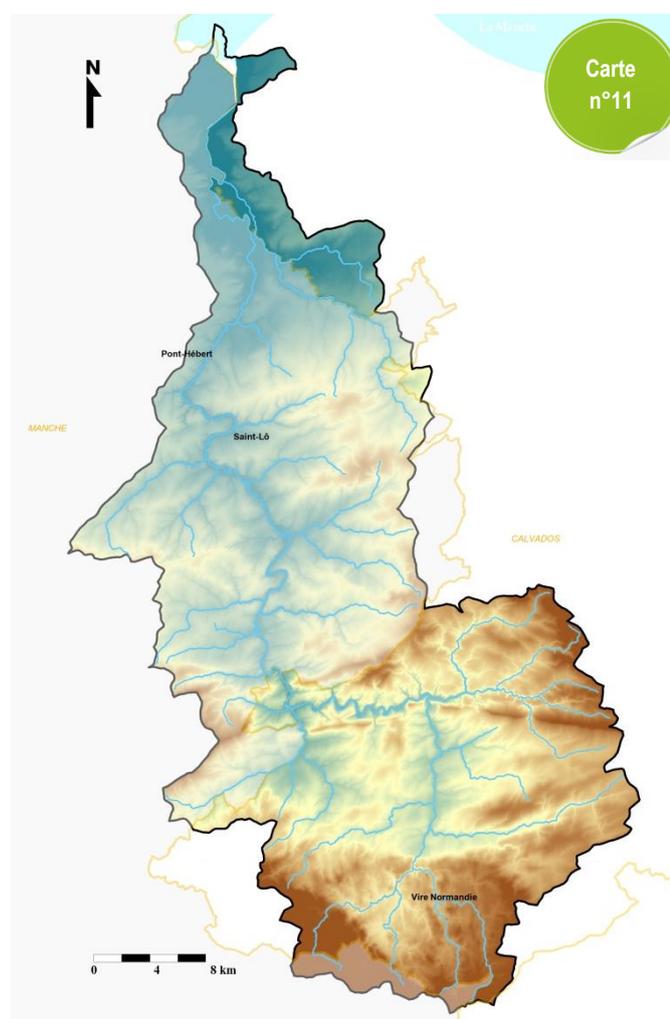
4 km environ

Masses d'eau :

33 masses d'eau cours d'eau

1 masse d'eau côtière

3 masses d'eau souterraines



LE CONTEXTE PHYSIQUE GENERAL :

Le climat général du bassin de la Vire est de type océanique modéré, caractérisé par un régime perturbé d'ouest, pendant environ un tiers de l'année. Les conditions climatiques diffèrent cependant entre la frange littorale (792 mm/an) et les reliefs de la haute vallée de la Vire (1 256 mm/an).

A l'amont du bassin, la haute vallée de la Vire bénéficie en effet des plus fortes précipitations du bassin. Les formations géologiques perméables, associées à ces conditions pluviométriques, font de ce secteur le château d'eau de la Vire.

A l'aval, les formations géologiques du secondaire sont *a contrario* très perméables constituées de dépôts très grossiers (gros graviers à galets), plus sensibles aux pollutions.

La température moyenne annuelle dépasse légèrement les 10°C. Elle est cependant un peu moins élevée au Sud du bassin versant, vers les hauteurs bocaines du Sud-Ouest de Vire.

Le relief est quant à lui conditionné par la composition du sous-sol. Il est très faible à faible sur la partie tout à fait aval du territoire (marais de la Basse-Vire). Le plateau culmine autour de 80 m au Sud-Ouest de Pont-Hébert.

Le relief devient modéré dans les terrains briovériens de la Vire moyenne, où l'érosion sélective a favorisé le développement de collines ouvertes. Ces collines atteignent 220 m d'altitude au Nord-Est de Vire-Normandie.

Le relief s'accroît dans la zone bocaine, et culmine à 320 m d'altitude dans le haut bassin de la Souleuvre. Il atteint son maximum d'intensité le long des cornéennes bordant au sud le granite de Vire-Normandie, où les collines dépassent 330 m d'altitude.

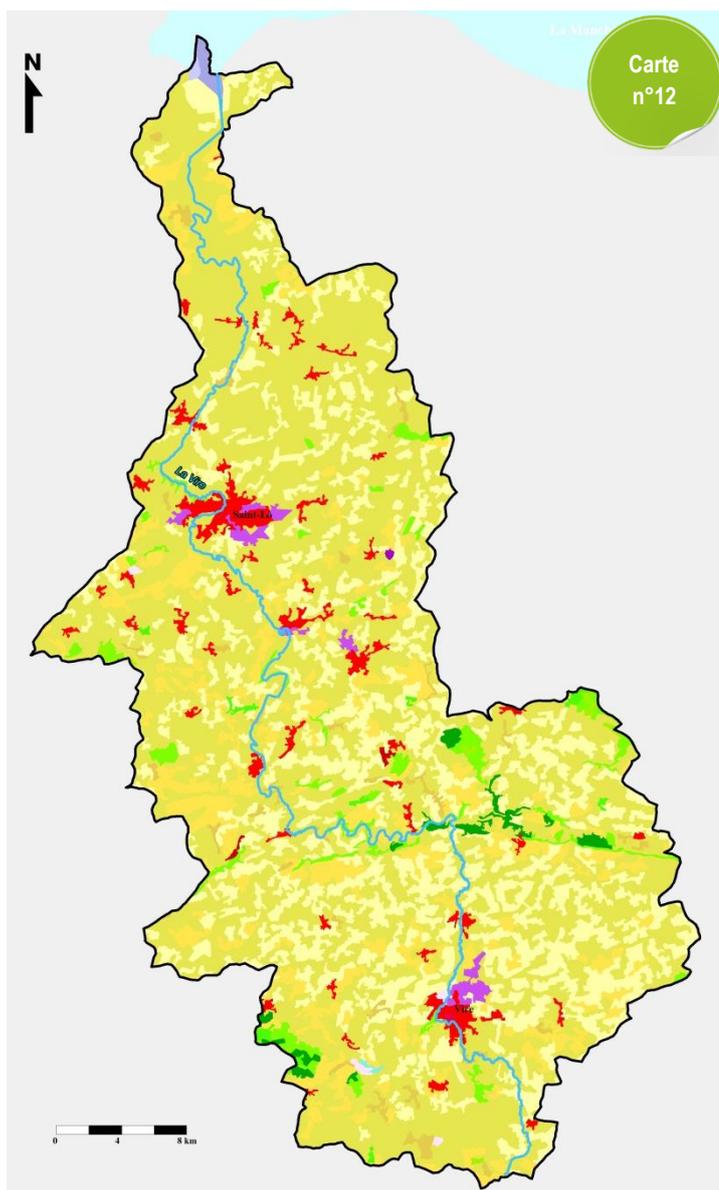
L'OCCUPATION DU SOL :

Le territoire est globalement peu urbanisé, mais l'habitat y est très diffus.

Les secteurs les plus urbanisés sont majoritairement situés au niveau de Saint-Lô et sa première couronne, et de Vire-Normandie, en particulier de la commune déléguée de Vire.

80 % du bassin de la Vire restent occupés par des terres agricoles.

	111 : Tissu urbain continu
	112 : Tissu urbain discontinu
	121 : Zones industrielles et commerciales
	122 : Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
	131 : Extraction de matériaux
	142 : Équipements sportifs et de loisirs
	211 : Terres arables hors périmètres d'irrigation
	231 : Prairies
	242 : Systèmes culturaux et parcellaires complexes
	243 : Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
	311 : Forêts de feuillus
	312 : Forêts de conifères
	313 : Forêts mélangées
	324 : Forêt et végétation arbustive en mutation
	421 : Marais maritimes
	423 : Zones intertidales
	511 : Cours et voies d'eau
	512 : Plans d'eau



LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE :

Les 85 communes du territoire (nouveau découpage) comptabilisent près de 122 190 habitants. Les deux pôles urbains réunissant chacun plus de 10 000 habitants sont : Saint-Lô (19 285 habitants) et Vire Normandie (17 951 habitants).

L'agriculture est bien représentée sur le bassin versant de la Vire. Si 80 % du territoire correspondent à des terres agricoles, les surfaces en herbe et de prairies couvrent environ 50 % de ces terres. L'activité principale reste la production laitière, même si des évolutions sont en cours.

Les établissements privés présents sur le territoire montrent une prédominance d'entreprises spécialisées dans le commerce, les transports et les services divers (66 %). Viennent ensuite les domaines de la construction (12 %), de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale (12 %).

Si l'industrie ne représente que 10 % des établissements du territoire, elle est pour autant bien diversifiée. Elle est majoritairement constituée d'entreprises familiales, ayant conservé leur centre de décision en local. Les industries recensées sont orientées vers les domaines de l'industrie agroalimentaire, la logistique, l'automobile, les emballages, etc.

LES MASSES D'EAU CONCERNEES PAR LE SAGE DE LA VIRE

Comme détaillé dans la partie « Contexte réglementaire », les unités hydrographiques ont fait l'objet d'un découpage en masses d'eau, auxquelles ont été attribués des objectifs de bon état.

Le bassin de la Vire compte :

- 33 masses d'eau « cours d'eau » ;
- 2 masses d'eau littorales (une de transition et une côtière) ;
- 3 masses d'eau souterraine.

Chacun des types de masses d'eau dispose d'une définition de la notion de bon état. A chacune des masses d'eau est ensuite attribué un délai d'atteinte de ce bon état : 2015 (correspondant au maintien du bon état lorsqu'il est déjà atteint), 2021 ou 2027.

D'après les données du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021, parmi les 33 **masses d'eau « cours d'eau »** :

- 10 masses d'eau sont en Bon état,
- 20 masses d'eau sont en Etat moyen,
- 3 sont en état Médiocre.

Concernant les **masses d'eaux littorales** :

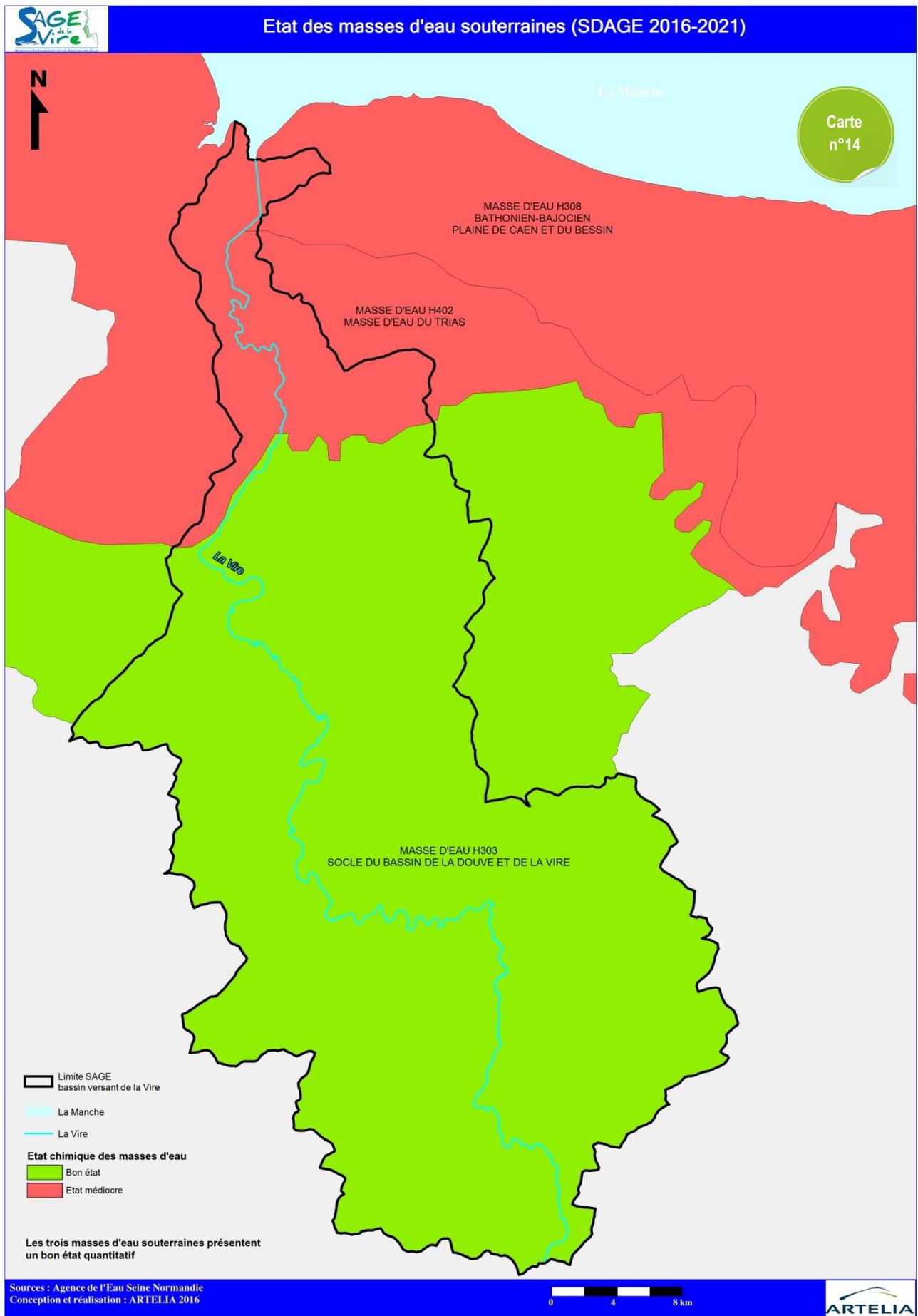
- la masse d'eau de transition « Baie des Veys (fond de baie estuarien et chenaux d'Isigny et de Carentan) » est classée en état moyen, déclassée pour le paramètre « Poissons » ;
- la masse d'eau côtière « Baie des Veys » est quant à elle classée en Bon état.

Les eaux souterraines sont classées selon deux critères : quantitatif et qualitatif (état chimique). Les masses d'eau souterraines concernées par le SAGE de la Vire sont toutes trois classées en bon état quantitatif. Concernant l'état chimique :

- la masse d'eau H402 « Trias du Cotentin et du Bessin » est classée en état médiocre,
- la masse d'eau H503 « Socle du bassin versant de la Douve et de la Vire » est en bon état chimique,
- la masse d'eau H308 « Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin », concernée en marge par le SAGE de la Vire est classée en état médiocre.

Les cartes pages suivantes représentent l'état des masses d'eau selon l'état des lieux du SDAGE 2011-2013.

Au vu de ces éléments, l'atteinte des objectifs de bon état requiert la mise en œuvre d'actions ciblées selon les problématiques des masses d'eau concernées. Dans ce but, les parties suivantes détaillent la qualité des cours d'eau, la Vire et ses affluents, selon les principaux paramètres caractérisant l'état des eaux au regard de la Directive Cadre sur l'Eau.

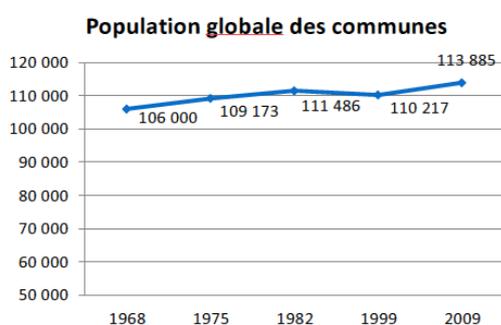


2. Contexte socio-économique, évolutions pressenties et conséquences prévisibles sur l'eau et les milieux aquatiques

2.1. Le contexte démographique et l'urbanisation

CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

Depuis la fin des années 1960, la progression de la population est mesurée.



Comme indiqué en introduction, aujourd'hui, la population a atteint plus de 122 000 habitants (2013) répartis sur les 85 nouvelles communes. Ces chiffres ne sont pas totalement comparables aux données historiques, étant donné le nouveau découpage communal.

En termes de répartition de la population du territoire, les centres urbains de Saint-Lô et de Vire (commune déléguée au sein de Vire-Normandie) ont vu leur population diminuer depuis 1999, au profit de leur deuxième couronne, ainsi que des communes proches des axes routiers structurant (en particulier l'A84).

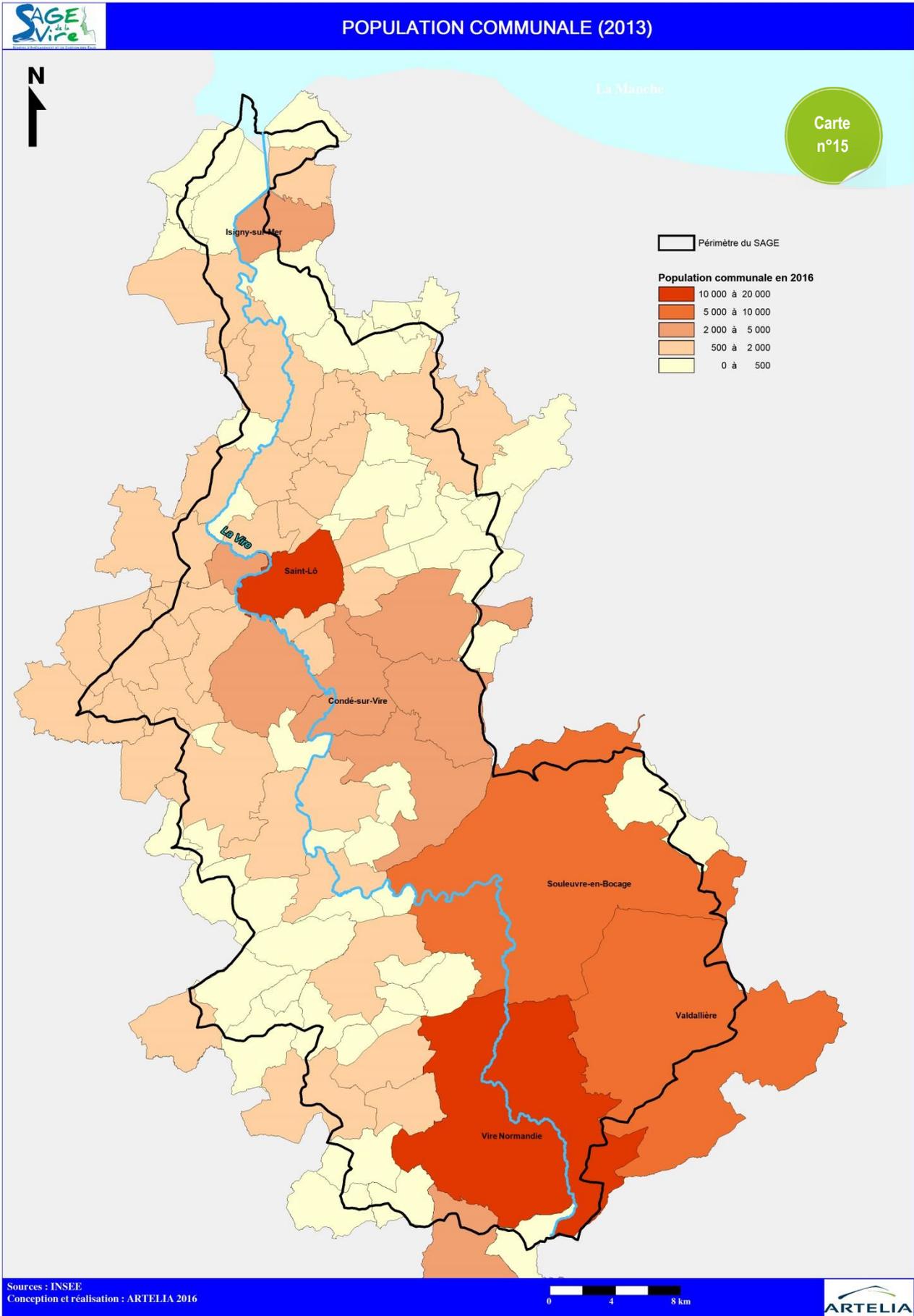
Le territoire du SAGE est globalement peu urbanisé, mais l'habitat y est diffus. Un mitage des terres agricoles par l'artificialisation des sols, en particulier par les grandes infrastructures routières est observé.

EVOLUTIONS PRESSENTIES :

Le SCoT du Saint-Lois prévoit une augmentation de la population de l'ordre de +0,5 % par an, et le SCoT du Virois une croissance de +0,2 % par an. Selon ces estimations, la population du territoire du SAGE pourrait augmenter de 3 600 habitants sur le Saint-Lois et de 2 500 habitants sur le Virois d'ici 2030, soit 6 100 habitants supplémentaires entre 2013 (année d'approbation des deux SCoT) et 2030.

Concernant l'artificialisation des sols, les SCoT affirment la limitation de l'étalement urbain, en recherchant en priorité l'utilisation des friches, des dents creuses, et une densité de population plus élevée.

Cependant, les acteurs locaux constatent l'ambition d'extension de petites communes rurales, lesquelles poursuivront l'extension de zones commerciales, et de lots d'habitation de taille relativement importante.



CONSEQUENCES PREVISIBLES SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES :

Au regard des évolutions démographiques et d'urbanisation pressenties, les conséquences sur l'eau et les milieux ont été identifiées comme suit :

- L'augmentation de la population attendue prévoit une hausse des **besoins en eau potable**, cependant, les tendances générales à la diminution de la consommation unitaire des particuliers devraient assurer un maintien des besoins à l'équilibre.
- La croissance démographique entraînera une hausse des **volumes d'eaux usées** à traiter. Il convient de noter que les ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées répertoriés sur le territoire sont globalement suffisamment dimensionnés pour supporter cette augmentation.
- La **réglementation en matière d'assainissement** devrait assurer des bénéfices pour l'eau et les milieux par : une amélioration des niveaux de traitement et des modalités de rejets, le développement de diagnostics et de travaux d'amélioration des réseaux, une augmentation du nombre de mises en conformité des installations autonomes, une meilleure gestion des eaux pluviales dans le cadre des nouveaux projets d'aménagement.
- Malgré ces incidences positives, il est à préciser que des **risques de dégradation de la qualité de l'eau et des milieux** par l'assainissement des eaux usées et pluviales persisteront :
 - les installations autonomes encore non conformes, notamment dans des zones à enjeu bactériologique (littoral, amont de prises d'eau potable), auront des conséquences importantes persistantes ;
 - les rejets d'eaux pluviales, même mieux gérés dans les projets futurs, seront concentrés dans les pôles urbains en développement. Les problématiques de mauvaise gestion de certains ouvrages de rétention persisteront également.
- En termes d'**urbanisation**, si la réglementation et les SCoT en vigueur laissent présager d'une meilleure protection des milieux naturels d'intérêt, notamment les zones humides, et d'un contrôle de la consommation d'espace (densification de l'habitat), il est certain que les projets d'aménagement, et les volontés locales de développement des communes, entraîneront la poursuite de l'imperméabilisation des sols, accompagnée d'un risque de disparition de certains milieux (zones humides de taille modeste, inférieure aux seuils de la réglementation « eau »).

2.2. L'agriculture

CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

Les données des recensements agricoles de 2000 et de 2010 montrent une **diminution de la Surface Agricole Utile (SAU)** de 5 % durant ces dix ans. Sur cette même période, le **nombre d'exploitations agricoles professionnelles a également baissé**, à hauteur de 32 %.

Evolution de la SAU des communes du bassin versant de la Vire (source : Recensement agricole)

1988	2000	2010	Evolution 1988-2010	Evolution 2000-2010
131 700 ha	122 810 ha	116 560 ha	-11 %	-5 %

Evolution de la SAU des communes du bassin versant de la Vire (source : Recensement agricole)

	2000	2010	Evolution 2000-2010
Toutes exploitations confondues	4 112	2 676	- 35 %
Moyennes et grandes exploitations	1 835	1 256	- 32 %

La **SAU moyenne des exploitations professionnelles ayant augmenté de 40 %**, cela met en évidence la tendance à l'augmentation de la taille des exploitations parallèle à la diminution de leur nombre.

Comme sur l'ensemble de la région, **les élevages laitiers reculent au profit des systèmes bovins mixtes, de la polyculture et du poly-élevage.**

La diminution du cheptel bovin est surtout observée à l'Est du Virois et sur les marais de la Basse-Vire. Dans cette zone de marais, on note également des changements de pratiques allant vers une diminution des bovins et davantage de fauche, au détriment du pâturage.

L'élevage hors sol est peu représenté sur le territoire hormis quelques ateliers porcins naisseurs-engraisseurs actuellement en recherche d'extension, et des productions de volailles plutôt de petite taille.

Concernant les cultures, les données du recensement agricole montrent la **prépondérance des terres labourables à l'amont du bassin, et des surfaces toujours en herbe à l'aval**. Entre 1988 et 2010, les surfaces toujours en herbe ont reculé au profit des terres labourables (cf. cartographie suivante).

EVOLUTIONS PRESSENTIES :

▪ Les structures agricoles

Les tendances observées devraient se poursuivre aboutissant à la coexistence de trois modèles d'exploitations :

- les exploitations constituées de regroupements de plusieurs ateliers, au sein de structures sociétaires, avec salariés ;
- les exploitations de taille moyenne, limitées par la main d'œuvre disponible, travaillant au maximum sur deux ateliers ;
- les exploitations ayant une petite SAU, pratiquant des activités à forte valeur ajoutée (vente de proximité, productions innovantes, etc.).

Le risque de déprise dans les secteurs granitiques non mécanisables est avéré.

▪ L'élevage

Les tendances prévoient une légère baisse du cheptel bovin, néanmoins, les bassins laitiers devraient se maintenir.

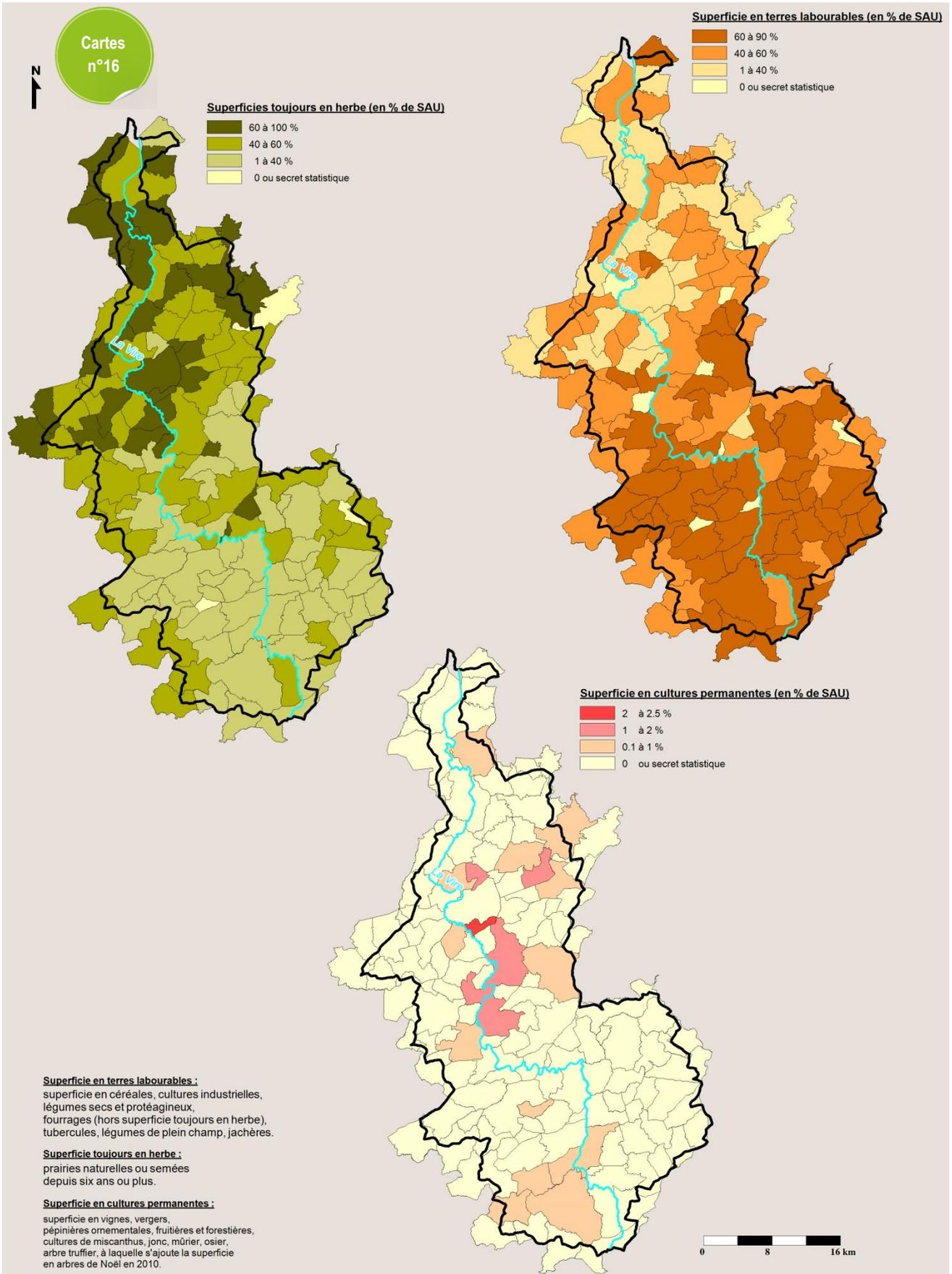
Aucune évolution notable des ateliers de volailles n'est mise en évidence. Concernant les ateliers porcins, leur restructuration devrait se poursuivre dans la Manche, leur fermeture et la diminution du cheptel sont *a contrario* attendues dans le Calvados.

▪ Les cultures

L'augmentation des surfaces en céréales est pressentie du fait de l'agrandissement des exploitations, des contraintes liées à l'élevage, de l'évolution de la réglementation et d'un marché plus rémunérateur, surtout dans l'Est du Virois.

Les surfaces en herbe devraient se maintenir dans les vallées et sur les secteurs granitiques.

Types de culture en 2010 (Source : Recensement agricole 2010)



CONSEQUENCES PREVISIBLES SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES :

Au regard des évolutions de l'activité agricole pressenties sur le bassin de la Vire, les conséquences sur l'eau et les milieux ont été identifiées comme suit :

- La diminution des cheptels devrait entraîner une diminution des besoins en eau pour l'abreuvement. Cependant ces besoins devraient se concentrer en lien direct avec la concentration des élevages. On peut pressentir la création de nouveaux forages pour y répondre.
- La réglementation récente et les programmes en cours (Certiphyto, Directive Nitrates, traitement des déjections animales, etc.) devraient assurer :
 - un meilleur pilotage de la fertilisation azotée, ainsi qu'une diminution de l'usage de produits phytosanitaires,
 - une réduction des transferts vers les cours d'eau, grâce aux dispositifs végétalisés qui se développent,
 - le développement d'unités de traitement des déjections sur les sièges d'exploitation (concentration des élevages).

A l'inverse, l'augmentation des surfaces dédiées aux grandes cultures, en substitution de prairies entraînera une augmentation des intrants (phytosanitaires et engrais). De la même façon, l'augmentation des terres labourables au détriment des surfaces toujours en herbe augmente les risques de fuite d'azote (lessivage augmenté).

L'agrandissement des exploitations engendrera une concentration des élevages, et ainsi une concentration des déjections.

- Le recul du bocage encore persistant a deux conséquences :
 - La première est liée aux pollutions, puisque la disparition d'éléments bocagers entraîne une augmentation des transferts sur le bassin versant vers les cours d'eau ;
 - La seconde est liée au paysage, à l'occupation du sol et à la qualité des milieux, via la destruction des haies pour favoriser les grandes cultures.

2.3. Les activités de production d'hydro-électricité

CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

On dénombre 9 microcentrales sur le cours de la Vire :

- 3 en activité (La Graverie, Vire, Pont-Farcy) ;
- 2 dont l'autorisation vient d'être renouvelée par arrêté préfectoral du 27 juillet 2016 (Tessy-sur-Vire et La Mancellière-sur-Vire),
- 1 dont l'autorisation n'a pas été renouvelée en 2009, en activité partielle (la Chapelle sur Vire) ;
- 3 dont l'activité est arrêtée dans la perspective d'un démantèlement (Candol rachetée par la FMPPMA en 2014 qui a abandonné le droit d'eau, Fourneaux et la Roque dont le démantèlement est autorisé par arrêté préfectoral du 27 juillet 2016).

La puissance maximum cumulée des installations sur la Vire est de 871 kW environ.

Deux microcentrales sont également en place sur la Dathée.

EVOLUTIONS PRESENTIES :

Compte tenu de la réglementation relative aux cours d'eau (classement en listes 1 et 2 par l'article L.214-17 du Code de l'environnement), il n'y aura pas de nouvelles implantations d'ouvrages hydrauliques sur le cours de la Vire. La possibilité d'équiper les ouvrages maintenus avec des microcentrales de nouvelle génération est toutefois évoquée.

Le maintien des cinq microcentrales est pressenti (procédure d'autorisation en cours).

Concernant les 4 microcentrales actuellement en arrêt, il a été retenu (demande d'autorisation en cours), de mettre en conformité les centrales de Tessy-sur-Vire et de la Mancellière vis-à-vis de la continuité écologique, et donc de les remettre en fonctionnement, et d'effacer les complexes hydrauliques de Fourneaux et de la Roque permettant la restauration de la continuité écologique et du fonctionnement hydro-morphologique.

Le SRCAE³ indique que le nombre de sites valorisables en Basse-Normandie est très limité, la plupart des cours d'eau à potentiel énergétique, comme la Vire, étant déjà exploités.

Le rapport sur la connaissance du potentiel hydroélectrique français (MEDDE, 2013) classe également la Basse-Normandie en région à potentiel "marginal".

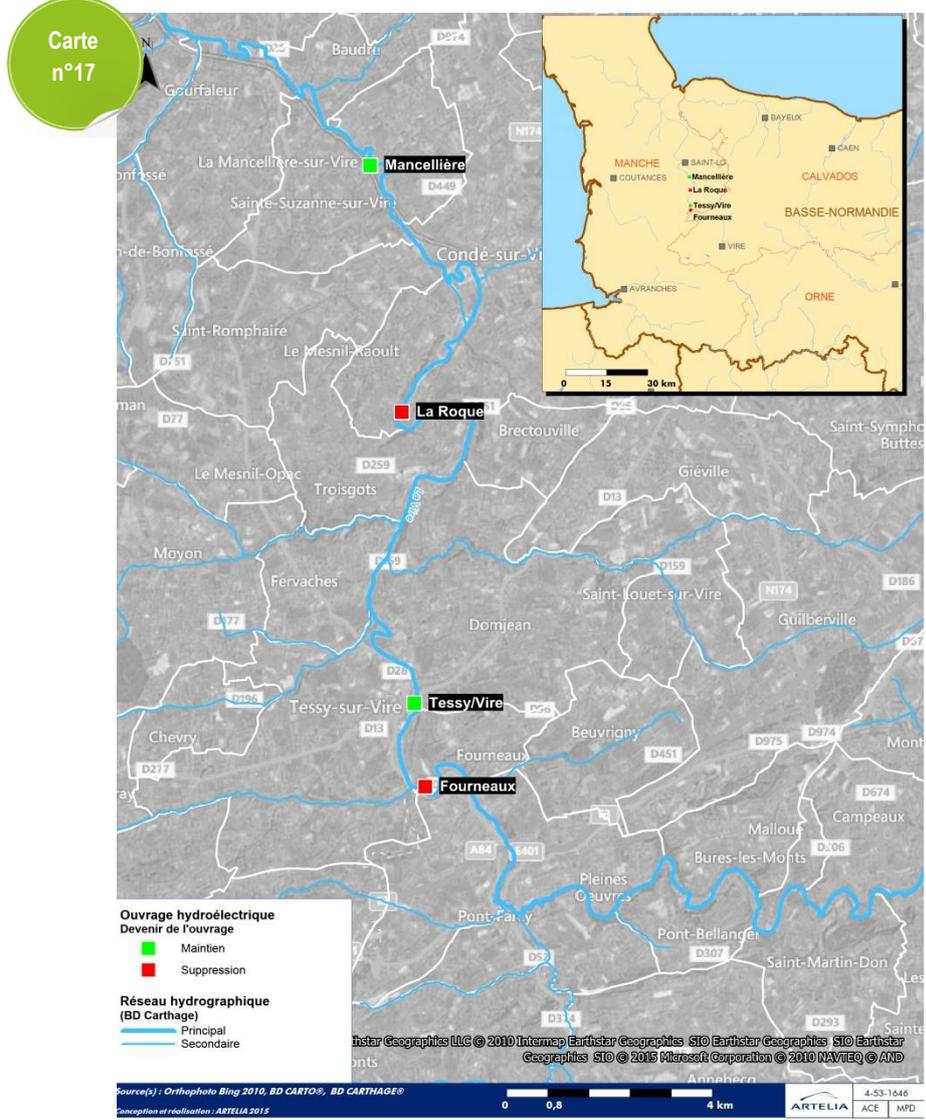
CONSEQUENCES PREVISIBLES SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES :

La réglementation actuelle et les projets en cours sur certains ouvrages permettront une amélioration de la continuité piscicole et sédimentaire (effacement, passes à poissons, ouverture temporaire des vannes, etc.), et assureront la diminution du taux d'étagement.

Par lien de cause à effet, cela permettra d'améliorer légèrement ou ponctuellement le bilan oxygène des eaux et de réduire le phénomène d'eutrophisation.

Etant donné le nombre d'ouvrages présents sur le bassin versant, des problématiques localisées persisteront sur certains tronçons.

Localisation des quatre ouvrages hydroélectriques en projet d'effacement ou d'aménagement



³ SRCAE : schéma régional Climat Air Energie de Basse Normandie, 2013.

2.4. Les activités industrielles et artisanales

CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

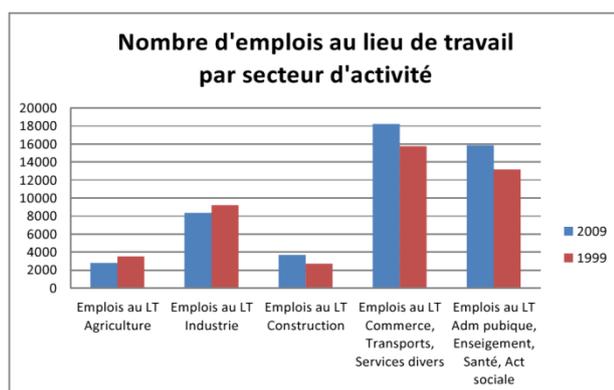
Comme indiqué en introduction (Fiche d'identité), le territoire est un bassin industriel diversifié, constitué d'un tissu d'entreprises familiales ayant un centre de décision local.

Des établissements importants sont recensés : Savencia, TFE, Donalson, Lecapitaine, Otor, Saint André Plastique, Chatel, Zanello, Messageries Laitières, Guy Degrenne, Labinal, Normandise pet food, etc.

Sur le bassin de la Vire, le taux annuel de création d'établissements est de 12,5 % et est en progression depuis 2006 (hors effet de crise) (source : Base Sirene). Ce taux de création est légèrement supérieur sur la Communauté d'agglomération de Saint-Lô (11 %) que sur la Communauté de Communes de Vire (10 %).

Il convient de noter que les entreprises sont plus âgées que la moyenne régionale (plus de 10 ans). Cela montre une bonne implantation de ces entreprises.

D'après les données de 2009, la majorité des emplois sont tournés vers le commerce, le transport et les services divers (37 %), et dans l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (32 %). Viennent ensuite l'industrie (17 %), la construction (8 %) et l'agriculture (6 %) (source : INSEE).



D'après les données de l'INSEE, et de manière cohérente avec les chiffres nationaux, le chômage est cependant en augmentation depuis 2007, et touche toutes les catégories de populations.

EVOLUTIONS PRESENTIES :

L'objectif du SCoT du Pays Saint-Lois est de créer 7 000 emplois nouveaux à l'horizon 2027. La technopole Agglo 21 vise à développer la recherche, la formation, le transfert de technologies et la production dans les secteurs de l'industrie agroalimentaire et les nouveaux usages numériques.

4 000 emplois y sont prévus à terme (horizon 15 ans). 3 000 autres doivent être créés grâce au développement d'autres zones d'activités sur le territoire du Saint-Lois.

Dans le Virois, il est prévu d'étendre la zone d'activité située route de la Graverie, qui se spécialiserait vers l'agroalimentaire et le commerce.

A l'échelle de l'ensemble du territoire, une légère augmentation du nombre d'emplois et d'entreprises est projetée (majoritairement dans le Pays Saint-Lois).

CONSEQUENCES PREVISIBLES SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES :

Au regard des évolutions des activités industrielles et artisanales pressenties sur le bassin de la Vire, les conséquences sur l'eau et les milieux ont été identifiées comme suit :

- Les volumes d'eau consommés, dédiés à l'industrie et l'artisanat, devraient se maintenir, notamment au regard d'un développement d'activités tertiaires peu consommatrices en eau ;
- En revanche, en termes de rejets d'eau pluviale, il est pressenti une augmentation des rejets potentiels de substances polluantes liées à l'augmentation des surfaces imperméabilisées dans les zones d'activités. Les bassins de décantation concentreront ces pollutions ;
- Cette imperméabilisation attendue par le développement de zones d'activités influencera également l'occupation du sol, avec une poursuite de l'urbanisation, et en fonction de la localisation de ces zones, un risque potentiel d'impact sur les milieux naturels remarquables.

2.5. Les activités touristiques, conchyliques, de pêche et de chasse

CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

▪ Le tourisme

En 2012, l'offre de lits est évaluée à environ 5 000 lits touristiques en hébergements marchands, et 14 000 en résidences secondaires.

Le scénario tendanciel a mis en évidence que le potentiel touristique du bassin de la Vire est important mais qu'il est mis à mal par la concurrence des territoires voisins ayant une image forte, par l'absence d'infrastructures de transport importantes ou leur vieillissement, ainsi que par le manque d'hébergements de groupes.

Le développement touristique est initié par de multiples engagements : plans ou schémas départementaux de développement touristique dans les deux départements, sites de renom existant, voie verte aménagée sur le chemin de halage de la Vire, de Pont-Farcy à Saint-Fromond, etc.

Le canoë kayak se développe également et est déjà une activité bien représentée sur le territoire.

▪ Les activités conchyliques et de pêche

Une cinquantaine d'entreprises ostréicoles, dont une quinzaine sont aussi mytilicoles, sont comptabilisées sur le bassin de la Vire. Leur nombre est en diminution depuis les années 1990 en raison de divers facteurs entraînant la mortalité massive des huîtres adultes (herpès virus, mortalité estivale épisodique, ...). La mortalité massive des petites huîtres (naissain), observée plus récemment sur l'ensemble des secteurs ostréicoles

EVOLUTIONS PRESSENTIES :

▪ Le tourisme

La mise en 2x2 voies récente de l'axe Carentan-Cherbourg contribue au désenclavement du territoire.

L'amélioration de la qualité des hébergements dans la Manche est pressentie par le développement des démarches de certification. Du côté calvadosien, on s'attend au développement d'hébergements collectifs et insolites.

Le tourisme nature est amené à se développer.

▪ Les activités conchyliques et de pêche

La difficulté d'apporter des solutions aux phénomènes de mortalité ostréicole laisse peser un risque sur les entreprises présentes en baie des Veys, mais des actions ont été engagées (transfert d'une partie de cheptel dans un lotissement présentant moins de mortalité, projet d'ouverture des vanelles des portes à flots). La qualité sanitaire des zones conchyliques, qui a un impact direct sur la commercialisation des produits, devrait être améliorée par la mise en place du plan d'actions des profils de vulnérabilité conchyliques. La valorisation de la production ostréicole sera améliorée grâce à l'IGP (Indication Géographique Protégée) « Huître de Normandie », signe de qualité en cours de mise en place.

La civelle subit une mortalité importante, cette dernière sera à l'avenir dépendante de la qualité des eaux dans l'estuaire.

Concernant la pêche à pied récréative, l'avenir des gisements

français, a accentué ce phénomène.

Parallèlement, différents types de pêche sont pratiqués en baie des Veys (civelle, mullet, crevettes grises, crabes verts, etc.).

La pêche professionnelle à pied (pêche des coques essentiellement) représente 260 pêcheurs professionnels, principalement sur le gisement de Brévands, qui est l'un des plus gros gisements français.

L'activité est marquée par un phénomène de mortalité massive qui se produit presque tous les ans (à des degrés divers).

Le classement sanitaire de la zone pour le groupe 2 (fouisseurs) est passé en C suite aux mauvais résultats du suivi microbiologique, avec des conséquences importantes pour les pêcheurs. Cette activité présente ainsi des problématiques proches de celles de la conchyliculture.

La pêche à pied récréative est également pratiquée sur trois sites. Deux espèces y sont principalement récoltées : coques et vers de vase.

En rivière, on observe une diminution de la pratique de pêche depuis les années 1990, en raison notamment de la proximité de rivières plus attractives pour la pêche sportive. Il existe tout de même quelques parcours spécifiques (mouche, carpe de nuit, handi-pêche). Le potentiel de développement touristique associé est donc avéré.

La chasse au gabion est stable et attractive (50 gabions).

La chasse est pratiquée sur l'ensemble du territoire, elle est organisée par les sociétés de chasse communales, l'association de chasse maritime de la baie des Veys ou par les propriétaires de territoires privés.

De nombreux modes de chasse existent selon les espèces de gibier chassés (avec chien, en battue, à l'affût...).

Dans les marais, la chasse du gibier d'eau se pratique soit depuis un gabion (poste fixe attenant à une mare), à l'affût aux abords des étendues d'eau (marais inondés) ou avec son chien sur les prairies humides.

L'activité de la chasse se porte bien. Elle est très prisée en raison de son attrait par la présence de bonnes populations de gibier migrateur (canards, bécassines, vanneaux...).

est incertain (faible croissance, mortalité, etc.). Tout comme les sites conchylicoles, la réalisation des profils de vulnérabilité devrait permettre une amélioration de la connaissance des sources de pollution.

En rivière, la poursuite de la diminution du nombre de pêcheurs est attendue. Mais certaines évolutions de pratiques sont pressenties : pêche à la carpe en développement dans la Basse-Vire, développement des pratiques « no-kill ».

Le tourisme halieutique pourrait se développer si les associations de pêche rejoignent l'Entente Halieutique du Grand Ouest, en cohérence avec la démarche nationale de labellisation des parcours de pêche avec hébergement.

Les activités de pêche au gabion devraient se maintenir.

CONSEQUENCES PREVISIBLES SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES :

Au regard des évolutions des activités touristiques, conchylicoles, de pêche et de chasse pressenties sur le bassin de la Vire, les conséquences sur l'eau et les milieux ont été identifiées comme suit :

- Le développement du tourisme vers des activités annuelles (tourisme vert, activités de canoë-kayak, de pêche en eau douce, tourisme de groupe, etc.) devrait permettre d'allonger la saison touristique et ainsi de répartir les prélèvements en eau dédiée à l'alimentation en eau potable dans l'année ;
- La pêche à la civelle étant en baisse, et récemment réglementée, la pression exercée sur cette espèce devrait diminuer (maintien des quotas, diminution du braconnage) ;
- Parallèlement, les pressions sur les peuplements piscicoles dans le Virois devraient augmenter par l'accroissement de l'activité de pêche en eau douce. De même, une augmentation des pressions sur les gisements de coquillages est pressentie ;
- Une raréfaction des ressources de poissons de mer est crainte en raison de la pêche et des conséquences de la dérégulation climatique.

3. Les pressions exercées sur la ressource en eau et les milieux associés, et les évolutions pressenties

3.1. Les pressions quantitatives

CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

Les pressions quantitatives se répartissent en trois usages : l'alimentation en eau potable (majoritaire dans les prélèvements effectués), l'industrie et l'agriculture (abreuvement et irrigation).

▪ L'eau potable

Les prélèvements en eau destinée à l'alimentation en eau potable sont globalement stables (chronique 1994-2010), malgré la croissance démographique (consommations unitaires en baisse). Ils sont de l'ordre de 8 millions de m³, dont plus de 70 % issus des ressources superficielles.

Parallèlement, près de 2 millions de m³ sont importés par an des bassins voisins (syndicats du Centre Manche et de la Sienne).

Le bassin de la Vire est largement déficitaire en eau, les importations sont donc importantes et ont augmenté entre 1994 et 2010, pour se stabiliser voire diminuer depuis, en raison de :

- l'amélioration des rendements de réseaux (globalement très bons),
- le report des besoins agricoles sur des forages,
- La réduction des fuites dans les réseaux.

▪ L'industrie

Les prélèvements annuels déclarés par les industriels auprès de l'Agence de l'Eau montrent une nette diminution entre 1994 et 2010. Ils semblent à l'heure actuelle relativement stabilisés à environ 2 millions de m³/an.

▪ L'agriculture

Aucun prélèvement agricole n'est déclaré auprès de l'Agence de l'Eau. Les prélèvements liés aux bovins avaient été estimés en 2009 à environ 2 millions de m³/an pour l'abreuvement direct au cours d'eau et les forages privés. Au vu de la diminution du nombre de bovins, il est estimé que les prélèvements associés seraient en baisse également.

EVOLUTIONS PRESSENTIES :

La recherche de nouveaux forages, en vue de développer l'autonomie du bassin, la poursuite de l'amélioration du rendement des réseaux (notamment dans le secteur de Saint-Lô et de l'Elle), ainsi que la baisse de la consommation pour l'abreuvement, devraient permettre une stagnation des prélèvements dans les eaux de surface, et une stabilisation des importations depuis les bassins extérieurs.

A contrario, la recherche de nouveaux forages se profile pour l'alimentation en eau potable et l'abreuvement, ce qui devrait faire augmenter les prélèvements souterrains.

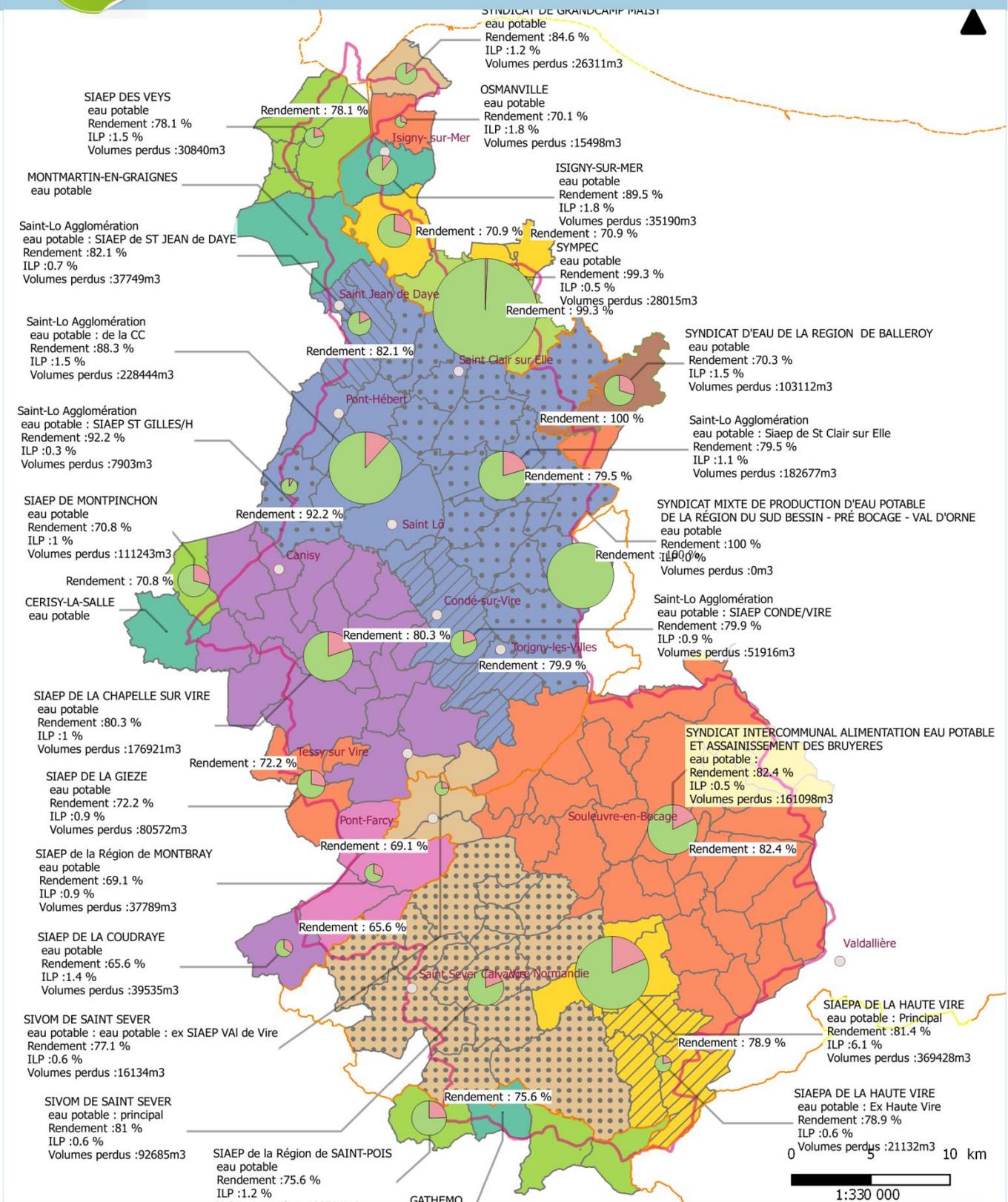
Le bassin de la Vire resterait toujours déficitaire en termes de volumes, avec un risque de tension croissante sur la ressource en eau potable, notamment dans un contexte d'aggravation des étiages.

Les prélèvements industriels restent stables.

CONSEQUENCES PREVISIBLES A PLUS LONG TERME :

Les évolutions pressenties assureront une sécurisation de l'alimentation en eau potable pour les populations desservies. Cependant, le risque de tension croissante autour de la ressource persiste, de même que la dépendance du bassin de la Vire envers les syndicats de production d'eau potable extérieurs (SYMPEC et SPEP de la Sienne).

La pression sur la ressource sera particulièrement forte en période d'étiage, avec parallèlement une augmentation des pressions sur les ressources souterraines.



Légende

- Bassin versant
- Département
- Communes avant 2016

Maître d'ouvrage et service (ex.) :

- Cerisy-la-Salle
- Saint-Lo Agglo : service de la CC
- Saint-Lo Agglo : Service du SIAEP de Condé-sur-Vire
- SIAEP de la Gièze
- SIAEP de la Région de Montbray

Volumes distribués (année 2014)

- Volumes consommés
- Volumes perdus
- 2 millions m³
- 1 million m³
- 250 000 m³

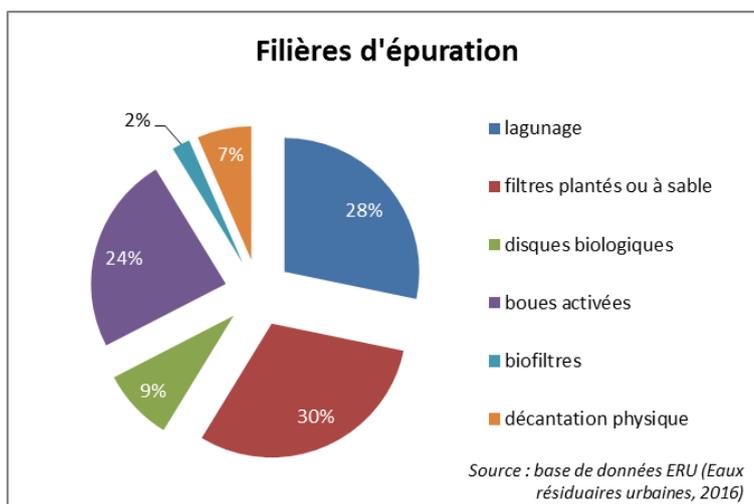


3.2. Les pressions qualitatives

3.2.1 L'assainissement collectif

46 stations d'épuration en activité sont recensées sur le bassin de la Vire (source : DDTM 14 et 50). La capacité totale d'épuration assurée par ces stations est de 91 700 Equivalent-habitants. Les stations les plus conséquentes sont celles de Saint-Lô (38 500 Eq-hab) et de Vire (22 427 Eq-hab). Toutes les autres stations sont de capacité inférieure à 10 000 Eq-hab.

Les filières de traitement les plus représentées sont le lagunage, les filtres et les boues activées. Les stations les plus conséquentes ont une filière de traitement par « boues activées ».



La réglementation ERU, Eaux Résiduaires

Urbaines, de 1991, impose aux Etats membres la collecte et le traitement des eaux usées des agglomérations afin de protéger les milieux aquatiques contre les rejets des eaux urbaines résiduaires. Elle fixe, selon la taille de l'agglomération et la sensibilité du milieu dans lequel elle rejette ses effluents.

Au vu de cette réglementation, le niveau de conformité des stations d'épuration est évalué.

Sur le territoire de la Vire, quatre stations montrent une non-conformité aux exigences de la directive. Ces quatre stations sont conformes en équipement (capacité de traitement suffisante au regard de la taille de l'agglomération), mais non-conformes en termes de performances. C'est-à-dire que les abattements prescrits au titre de la DERU (soit en rendement, soit en concentration) ne sont pas atteints.

- **DOMJEAN (capacité : 400 EH / traitement : lagunage)**
- **MESNIL-ROUXELIN (capacité : 300 EH / traitement : lagunage et boues activées)**
- **HEBECREYON (capacité : 700 EH / traitement : lagunage)**
- **CONDE-SUR-VIRE (capacité : 40 000 EH / traitement : boues activées).**

Concernant le type de milieu récepteur, parmi les 46 stations d'épuration en service :

- 40 ont un rejet dans les eaux douces de surface,
- 1 se rejette dans les eaux côtières, celle de la commune des Veys,
- 5 ont un rejet diffus sur le sol (épandage ou noue d'infiltration) : celles des communes de Villiers-Fossard (2), de Fervaches, de Saint-André de l'Epine et de Saint-Romphaire.

La carte page suivante permet de localiser les 46 stations d'épuration présentes sur le bassin de la Vire, les filières de traitement de chacune, ainsi que leur capacité en équivalent-habitants.

Malgré une amélioration certaine et récente des filières de traitement des eaux usées, des pressions risquent de

persister :

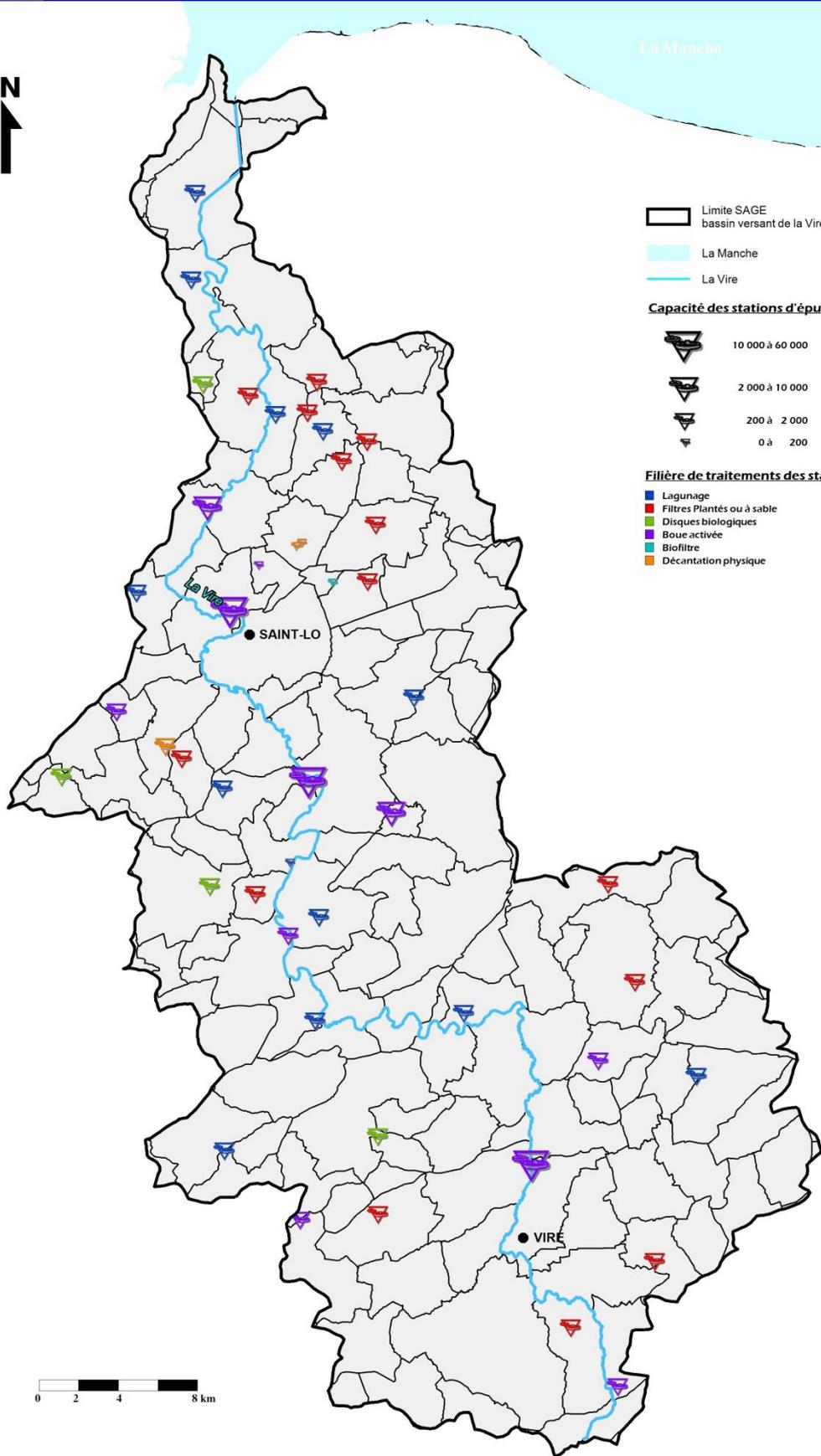
Une concentration des rejets liés à l'assainissement est à attendre, associée à la croissance de certains pôles urbains ;

Malgré un traitement plus systématique du phosphore par les stations d'épuration urbaines (Saint-Lô, Vire, Condé-sur-Vire et Saint-Sever) et industrielles conséquentes, les plus petites stations n'étant pas conçues pour cela.



ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Carte n°19



▭ Limite SAGE bassin versant de la Vire

■ La Manche

— La Vire

Capacité des stations d'épuration (en EH)

-  10 000 à 60 000
-  2 000 à 10 000
-  200 à 2 000
-  0 à 200

Filière de traitements des stations d'épuration

- Lagunage
- Filtres Plantés ou à sable
- Disques biologiques
- Boue activée
- Biofiltre
- Décantation physique



Sources : ERU 2014 (Eaux résiduaires urbaines)
Conception et réalisation : ARTELIA 2016



3.2.2 L'assainissement individuel

La base de données SISPEA⁴ renseigne, entre autres, le taux de conformité des installations d'assainissement autonome pour les SPANC (Service Public d'Assainissement Non-Collectif) ayant transmis leurs informations.

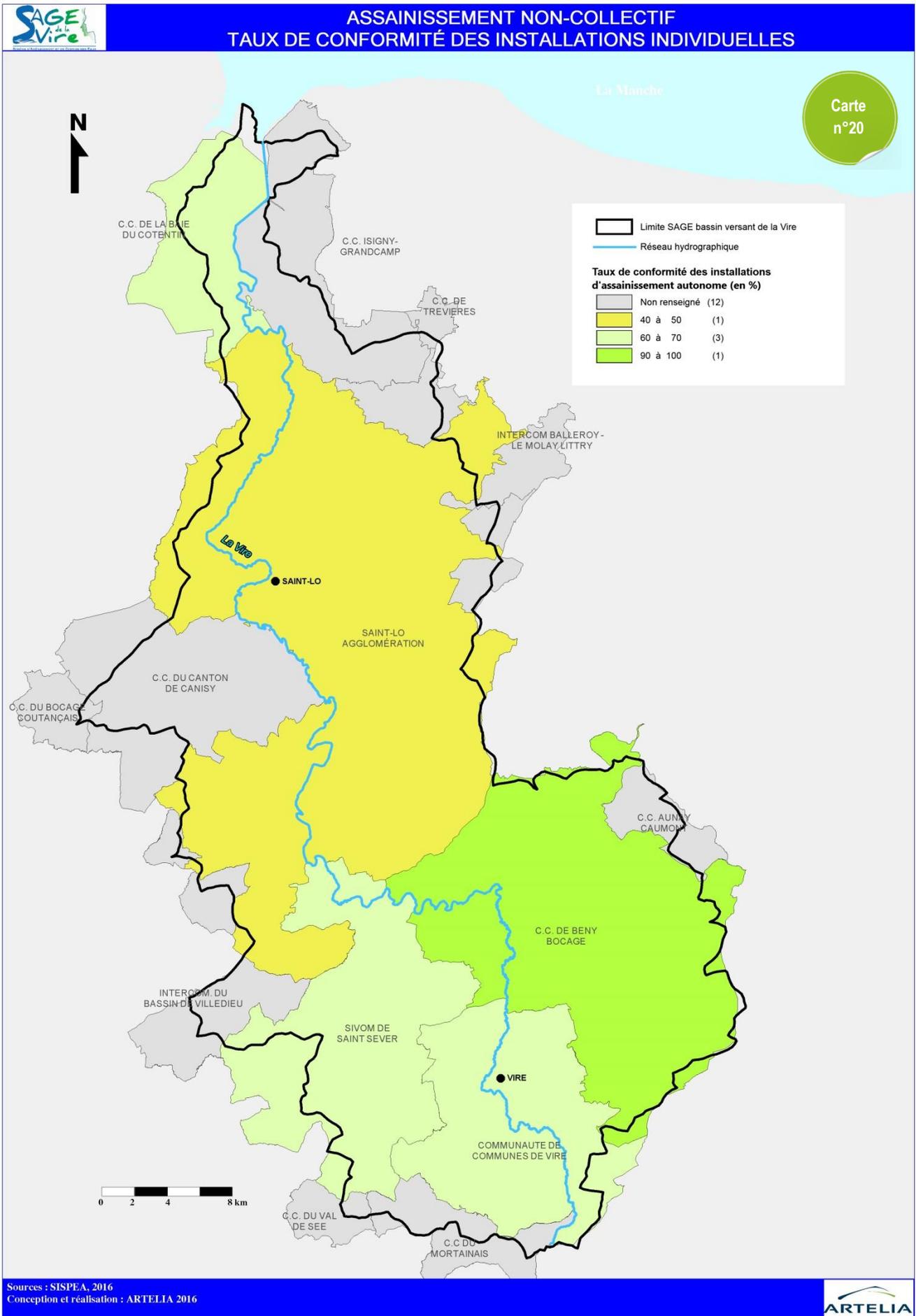
Ainsi, la cartographie suivante présente les taux de conformité pour 5 des collectivités concernées par le SAGE (découpage territorial d'avant 2017).

Ces taux de conformité s'échelonnent entre 43 % des installations pour Saint-Lô agglomération et 90 % pour la Communauté de Communes de Bény Bocage. Les trois autres communautés de communes renseignées présentent un taux de conformité entre 62 % (SIVOM de Saint-Sever) et 67 % (CC de la Baie du Cotentin).

La réglementation en matière d'assainissement autonome étant encore en cours de mise en application, une progression du nombre d'installations mises aux normes est attendue dans les prochaines années (dans le cadre des ventes immobilières ou des contrôles du SPANC).

Malgré cela, des apports polluants seront encore observés (apports en phosphore et pollutions microbiologiques notamment), dont certains peuvent s'avérer très impactants en cas de proximité de captages d'eau potable (risque de contamination limitant la potabilisation), **du littoral** (pollutions microbiologiques à proximité de zones conchylicoles), **ou de retenues d'eau** (risque d'eutrophisation dans les retenues en cas d'excès de phosphore).

⁴ Système d'information renseigné par les services d'eau et d'assainissement de plus de 3 500 habitants à compter de l'exercice 2015 (indicateurs techniques et financiers annuels)



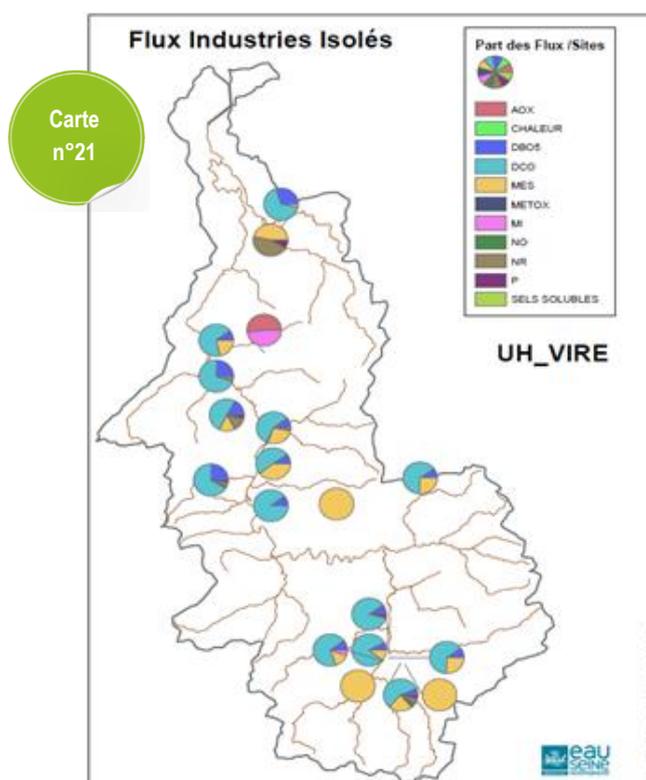
3.2.3 Les rejets industriels

Une vingtaine d'industries disposent d'ouvrages de traitement sur le bassin versant de la Vire ; 14 d'entre elles sont répertoriées comme ayant un rejet au milieu (dont certaines après rejet vers une station d'épuration collective).

Sur la base de la concentration en DBO₅ des rejets après traitement, les flux rejetés ont pu être appréhendés. Ils figurent dans le tableau ci-dessous.

Commune	Activité	Flux rejeté au milieu après traitement (cours d'eau) en Eq/hab (sur la base de la concentration du rejet en DBO ₅)
Sainte-Marguerite-d'Elle	Agro-alimentaire	~473 Eq/hab
Condé-sur-Vire	Agro-alimentaire	~437 Eq/hab
Moyon	Agro-alimentaire	~285 Eq/hab (rejet cours d'eau + épandage)
Vire-Normandie	Agro-alimentaire	~114 Eq/hab (rejet cours d'eau + épandage)
Mancellière-sur-Vire	Agro-alimentaire	~82 Eq/hab
Saint-Martin-des-Besaces	Récupérateur déchets	~73 Eq/hab
Saint-Lô	Agro-alimentaire	~69 Eq/hab
Vire-Normandie	Récupérateur déchets	~59 Eq/hab
Vire-Normandie	Traitement de surface et travail mécanique	~7 Eq/hab
Agneaux	Récupérateur déchets	~5 Eq/hab
Condé-sur-Vire	Agro-alimentaire	~3 Eq/hab
Vire-Normandie	Agro-alimentaire	~2 Eq/hab
Vire-Normandie	Traitement de surface et travail mécanique	~2 Eq/hab
Domjean	Chimie	~1 Eq/hab

La carte ci-dessous localise les flux industriels isolés et précise les polluants concernés.



3.2.5 Les pressions agricoles

Les évolutions attendues dans le monde agricole laissent pressentir différentes évolutions en termes de pression sur les milieux aquatiques :

L'augmentation généralisée des terres labourables au détriment des surfaces toujours en herbe risque d'engendrer une augmentation des fuites d'azote, et une augmentation, même limitée selon les secteurs, des intrants (fertilisation et produits phytosanitaires) ;

De même pour l'augmentation des surfaces de grandes cultures majoritairement dans l'est du Virois ;

La concentration des cheptels entraînera également une concentration des déjections animales ;

Les risques accidentels liés à la restriction des périodes d'épandage certaines années persistent.

Parallèlement, la réglementation et les programmes d'action engagés permettront de contrebalancer en partie ces évolutions :

- développement des couverts végétaux en période hivernale (limitant les ruissellements et lessivages), et mise en place des bandes enherbées en bordure de cours d'eau, ... (programme d'action Directive Nitrates) ;
- éco-conditionnalité des aides de la PAC ;
- développement des systèmes de récupération et de traitement des déjections animales ;
- utilisation de variétés végétales plus résistantes (diminution de l'usage des pesticides) ;
- destruction mécanique plutôt que chimique des couverts végétaux ; etc.

3.2.6 Les actions déjà menées

► Les actions de bassin versant

Sur le bassin versant de la Vire, deux contrats ont été menés par les collectivités au début des années 2000, dans l'objectif d'intervenir sur les cours d'eau, le bassin versant et/ou la lutte contre les pollutions ponctuelles et diffuses :

Tableau n°8 : Liste des opérations de bassin versant

Contrat	Maitre d'ouvrage	Périmètre et collectivités concernées	Période	Actions menées
Contrat rural du Val de Vire I	Syndicat mixte du Val de Vire	28 communes CC de Tessy-sur-Vire, CC de Torigni-sur-Vire, CC de Canisy, Agglomération Saint-Loise, Domjean et Pont-Farcy	2000-2005	Assainissement collectif (diagnostics et travaux), études pour des périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable, conseils agricoles (fertilisation, pré-dexel), mises aux normes assainissement et eaux pluviales dans l'artisanat.
Contrat territorial du Val de Vire II	Syndicat mixte du Val de Vire	52 communes Torigni-sur-Vire, CC de Canisy, CC de Marigny, CC de l'Elle, CC de Tessy, CC de Torigni, Agglomération Saint-Loise, Percy, Domjean et Pont-Farcy	2003-2008	Lutte contre l'érosion (cultures intermédiaires pièges à nitrates (cipan), haies bocagères), assainissement collectif (diagnostics, stations et réseaux), études pour des périmètres de protection de captage d'alimentation en eau potable, conseils agricoles (fertilisation, pré-dexel), mises aux normes assainissement et eaux pluviales dans l'artisanat.



► La réduction des produits phytosanitaires dans l'entretien des espaces verts communaux

A la suite du Grenelle de l'environnement, le Gouvernement a décidé de réduire de 50 % l'usage des pesticides. Les communes peuvent ainsi s'engager dans une démarche « zéro phyto », en devenant signataires de la charte d'entretien des espaces publics.

L'objectif de cette charte est de limiter les risques de dégradation de la qualité de l'eau par les produits phytosanitaires. Cette démarche est menée à l'échelle régionale, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Trois niveaux de la charte se distinguent :

Niveau 1 : Traiter mieux : mieux utiliser les produits phytosanitaires et ainsi limiter les risques pour les utilisateurs, le public et l'environnement ;

Niveau 2 : Traiter moins : en raisonnant et en repensant l'entretien des espaces publics communaux pour aboutir à une gestion différenciée ;

Niveau 3 : Ne plus traiter du tout chimiquement : la collectivité ayant atteint ce niveau n'utilise plus de produits phytosanitaires pour entretenir ses espaces publics.

Plusieurs communes se sont lancées dans cette initiative sur le bassin de la Vire.

**Tableau n°9 : Liste des collectivités territoriales du bassin de la Vire engagées
dans la charte d'entretien des espaces publics**

Collectivités / organismes - situation au 1er août 2016	Signature	Label niveau 1	Label niveau 2	Label niveau 3
ISIGNY-SUR-MER	2006	2010	-	-
LE BENY-BOCAGE	2014	-	-	2015
VIRE	2010	2013	-	-
VIRE NORMANDIE	2016	-	-	-
AIREL	2012	2014	-	-
CAVIGNY	2007		-	2009
CERISY-LA-FORET	2011	2013	-	-
CONDE-SUR-VIRE	2008	2010	-	-
DANGY	2015	-	-	-
HEBECREVON	2014	2015	-	-
LA BARRE-DE-SEMILLY	2008	2011	-	-
LA MANCELLIERE-SUR-VIRE	2007	2010	-	-
LA MEAUFFE	2012	2015	-	-
LES VEYS	2007	2013	-	-
PONT HEBERT	2015	-	-	-
QUIBOU	2015	-	-	-
RAMPAN	2012	-	-	2013
SAINT FROMOND	2012	2014	-	-
SAINT JEAN-DE-DAYE	2007	2010	-	-
SAINT JEAN-DES-BAISANTS	2008	2010	-	-
SAINT LO	2007	2009	-	-
SAINT PIERRE-DE-SEMILLY	2008	2012	-	-
SAINTE SUZANNE-SUR-VIRE	2007	-	-	-
CG - Maison du Département à Saint Lô	2012	-	-	2013
CG - Agence Technique Départementale Centre Manche Est	2012	-	-	2015

4. La qualité de la ressource en eau et des milieux associés

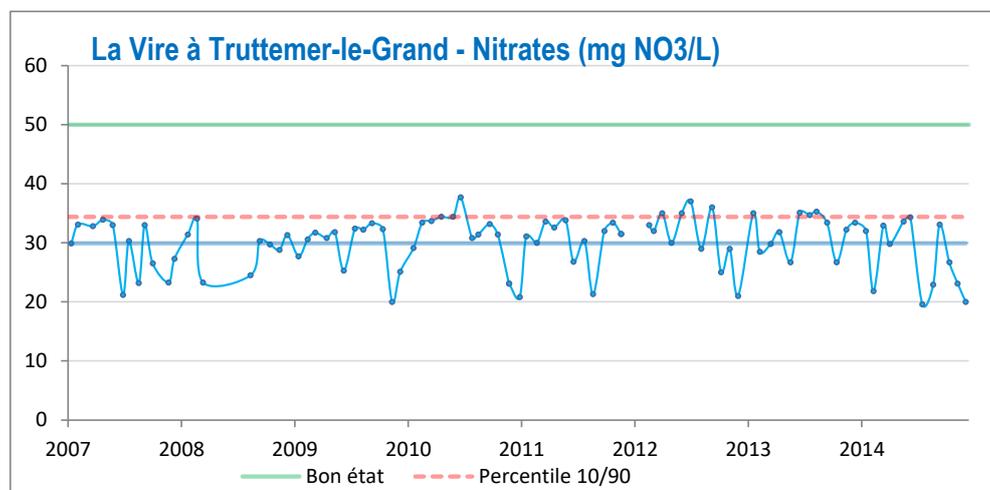
4.1. La qualité de l'eau et les évolutions pressenties à plus long terme

4.1.1. Focus sur la qualité physico-chimique des cours d'eau

► Les nitrates

Le seuil de bon état pour le paramètre Nitrates est fixé à 50 mg/L (Q90⁵). La cartographie suivante montre **que le bon état est respecté sur la totalité des points de suivi du territoire**. Cependant, il convient de noter que les concentrations relevées sont pour la plupart situées entre 30 et 45 mg/L :

- La Vire à sa source,
- L'Allière,
- La Drôme,
- La Cunes,
- Le Jacre,
- Le Hamel (ou le Précorbin),
- La Dollée,
- La Jouenne,



→ Analyse des concentrations en nitrates relevées à la station de la Vire Truttemer-le-Grand de 2007 à 2014

Certains cours d'eau présentent des concentrations inférieures ou avoisinant les 25 mg/L :

- La Dathée,
- La Vire à Malloué,
- La Souleuvre,
- La Vire à Pont-Hébert,
- L'Elle.

Si les concentrations en Nitrates respectent les seuils réglementaires, y compris les pics de concentrations restant sous

⁵ Q90 / Quantile 90 : la valeur du quantile 90 correspond à la valeur en dessous de laquelle se situent 90% des résultats. Cette règle permet de retenir les prélèvements donnant la moins bonne qualité, à condition qu'elle soit constatée dans au moins 10% des prélèvements. Elle permet d'éviter les situations exceptionnelles (pics de concentration extrêmes qui peuvent provenir d'une situation anormale ou d'un résultat faussé lors du prélèvement, etc.).

ces seuils, il faut préciser que le SDAGE 2016-2021 classe le bassin de la Vire en « Bassin à enjeux locaux d'eutrophisation » contribuant de manière significative aux phénomènes d'eutrophisation. Les nitrates contribuent aux développements d'algues en milieu littoral.

Les apports azotés sont principalement d'origine agricole, et proviennent d'apports diffus (lessivage).

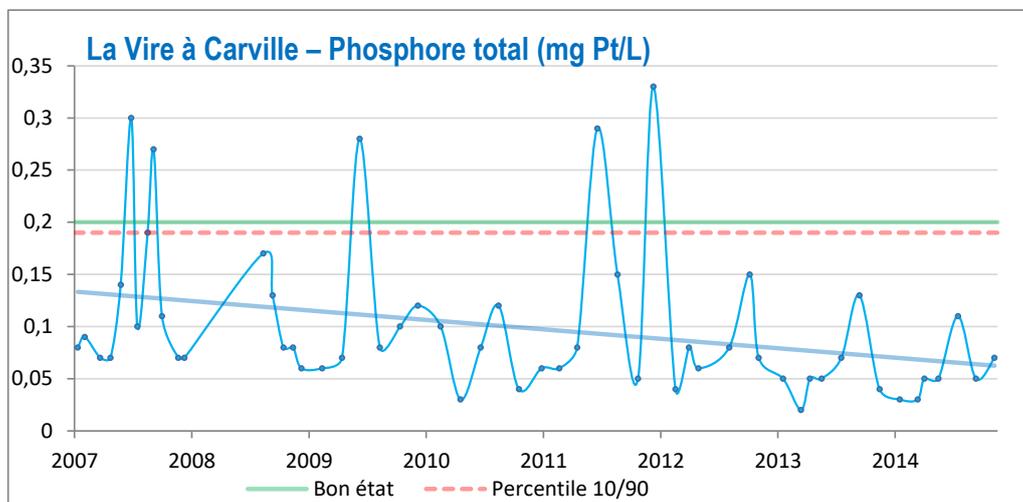
► Le phosphore

Le seuil de bon état pour le paramètre phosphore total est fixé par la DCE à 0,2 mg/L.

Les données renseignées montrent un respect du bon état sur la totalité des stations de suivi pour l'année 2014. Cependant, ce paramètre peut montrer d'importantes variations interannuelles, et des pics importants liés à des apports plus ou moins forts à un instant donné (rejet ponctuel en sortie de station d'épuration, ruissellement intense mais localisé sur des parcelles agricoles, etc.) (cf. graphique ci-après).

La carte en page suivante met ainsi en évidence que certaines masses d'eau présentent des concentrations (Q90) correspondant à un **état moyen** sur les années 2010, 2011 ou 2013 :

- La Vire à sa source,
- L'Allière,
- La Planche Vittard,
- La Souleuvre,
- La Cunes,
- Le Jacre,
- Le Hamel (ou le Précorbin).



Cela indique que les problématiques de dépassements de seuils sont relativement localisées. De même que pour le paramètre Nitrates, il convient de spécifier ici que le bassin de la Vire est classé par le SDAGE 2016-2021 en « Bassin à enjeux locaux d'eutrophisation ». L'excès de phosphore dans les eaux est notamment à l'origine de développement d'algues dans les eaux douces et calmes, notamment dans les retenues. La Vire moyenne est particulièrement concernée.



QUALITE DES EAUX AUX STATIONS DE SUIVI - NITRATES -



Carte n°23

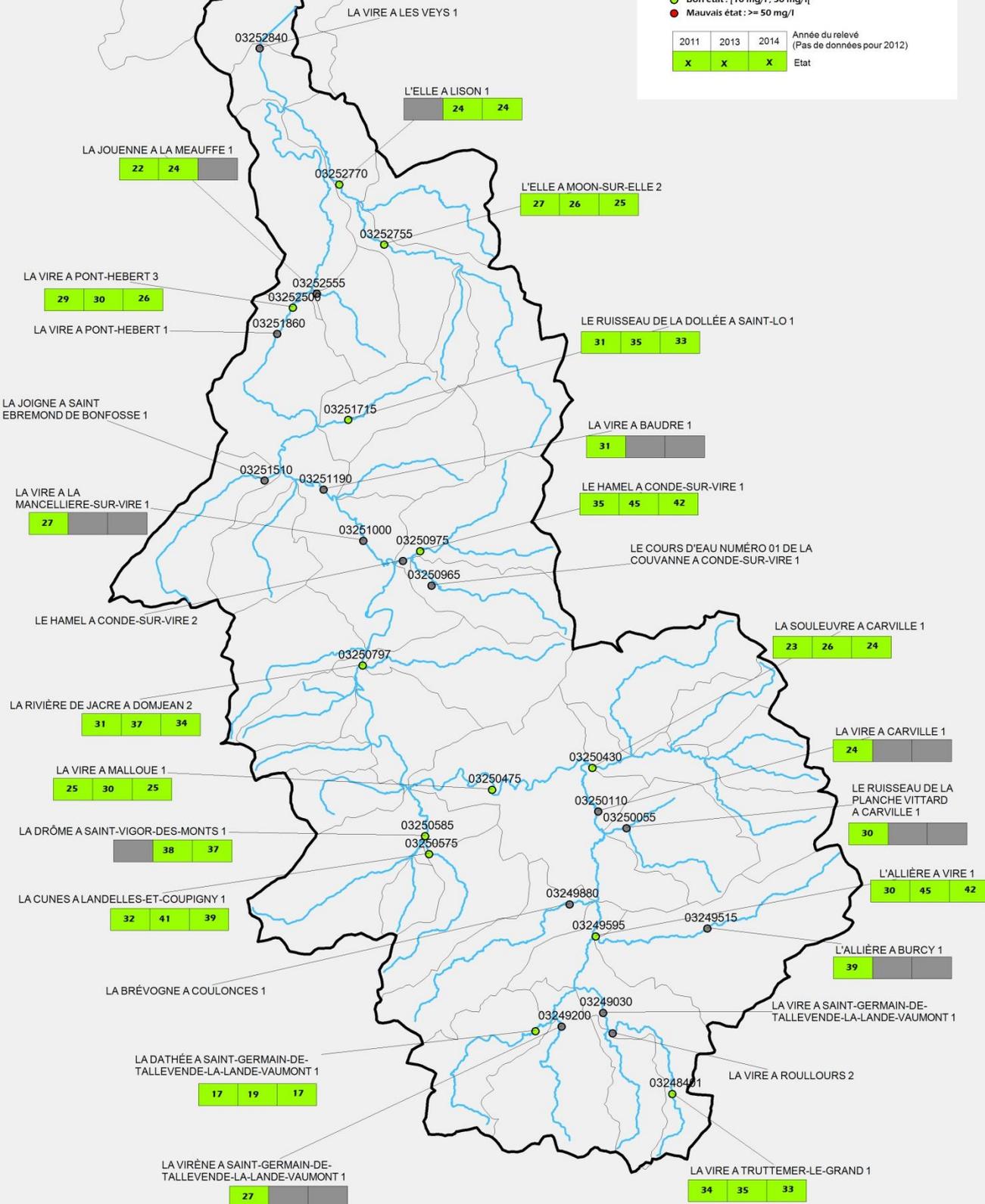
Limite SAGE
bassin versant de la Vire

La Manche

Percentile 90

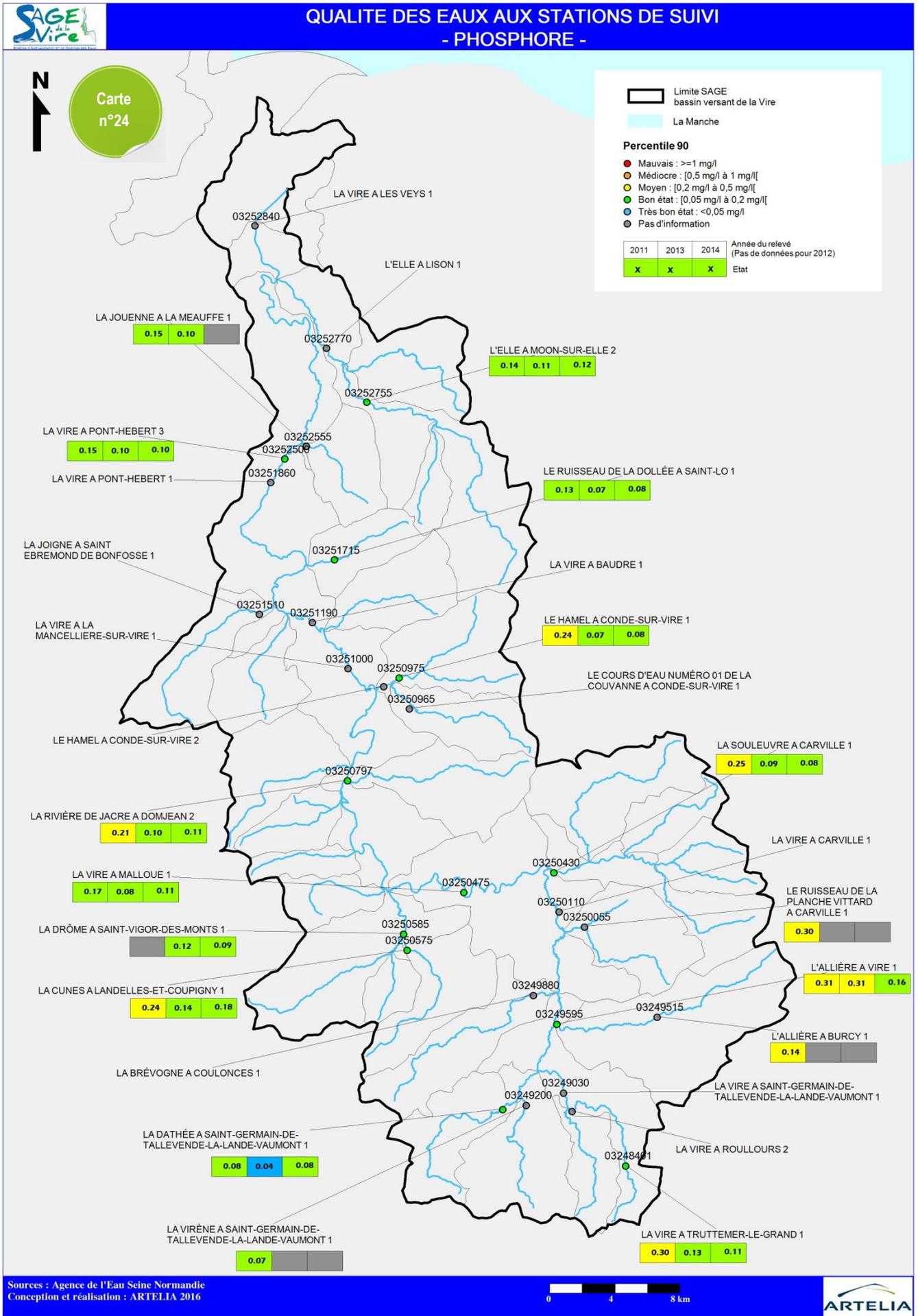
- Pas d'information
- Très bon état : < 10 mg/l
- Bon état : [10 mg/l; 50 mg/l[
- Mauvais état : >= 50 mg/l

2011	2013	2014	Année du relevé (Pas de données pour 2012)
X	X	X	Etat



Sources : Agence de l'Eau Seine Normandie
Conception et réalisation : ARTELIA 2016





Sources : Agence de l'Eau Seine Normandie
Conception et réalisation : ARTELIA 2016



► Les produits phytosanitaires

Aucune norme n'est spécifiée pour les produits phytosanitaires dans les cours d'eau par la Directive Cadre sur l'Eau. Certaines molécules font cependant l'objet de Normes de Qualité Environnementale (NQE).

Les seuils de qualité utilisés pour l'analyse de la qualité des eaux douces superficielles sont ceux liés à l'alimentation en eau potable :

- Limites requises pour les eaux potabilisables (eaux brutes dans le milieu) : 2µg/L par molécule et 5µg/L pour la somme des pesticides retrouvés dans les eaux ;
- Limites de qualité des eaux destinées à la consommation humaine (potables) : 0,1µg/L par molécule et 0,5µg/L pour la somme des pesticides retrouvés dans les eaux.

Au regard de ces seuils, les concentrations relevées dans les cours d'eau présentent les résultats suivants :

- aucun dépassement des seuils fixés pour les eaux brutes ;
- dépassements ponctuels dans les cours d'eau (pics de concentration) des seuils « eau potable » plus stricts.

Parmi les 20 stations faisant l'objet de suivis phytosanitaires (Vire et affluents), celles auxquelles ont été relevés des dépassements en 2014 figurent dans le tableau suivant (7 stations) :

Tableau n°10 : Liste des stations de mesure sur lesquelles des dépassements ont été relevés en 2014

Station de suivi	Nombre de dépassements en 2014	Seuils concernés	Valeur maximale relevée
La Souleuvre à Carville	2	0,1 µg/L par molécule	0,1 µg/L
La Vire à Baudre	6	0,1 µg/L par molécule	0,5 µg/L
	2	0,5 µg/L pour la somme des molécules	0,6 µg/L
La Vire à Carville	1	0,1 µg/L par molécule	0,1 µg/L
La Vire à Malloué	5	0,1 µg/L par molécule	0,2 µg/L
	1	0,5 µg/L pour la somme des molécules	0,5 µg/L
La Vire à Pont-Hébert	3	0,1 µg/L par molécule	0,4 µg/L
	1	0,5 µg/L pour la somme des molécules	0,5 µg/L
La Vire à Truttemer-le-Grand	1	0,1 µg/L par molécule	0,2 µg/L
L'Allière à Vire	1	0,1 µg/L par molécule	0,3 µg/L
	1	0,5 µg/L pour la somme des molécules	0,7 µg/L

Cela traduit que les eaux dans le milieu répondent aux conditions de potabilisation, mais requièrent ponctuellement un traitement spécifique par les filières de traitement avant leur distribution auprès des usagers.

4.1.2. Focus sur la qualité biologique des cours d'eau

La qualité d'un cours d'eau est également évaluée à l'aide d'indicateurs biologiques :

- **Indice Biologique Global (IBG)** : indice permettant d'apprécier la composition du peuplement d'invertébrés : larves d'insectes, de mollusques, de crustacés, ... ressource alimentaire de nombreux poissons ;
- **Indice Biologique Diatomées (IBD)** : indice basé sur l'étude des algues, en particulier les Diatomées, algues microscopiques vivant dans les lits des cours d'eau. Elles sont considérées comme les algues les plus sensibles aux conditions environnementales.
- **Indice Poisson Rivière (IPR)** : sa définition consiste globalement à comparer le peuplement de poissons en place (échantillonnage généralement effectué par pêche électrique) au peuplement attendu en situation de référence (dans des conditions pas ou peu altérées par l'action humaine).

Ces indicateurs intègrent, outre la qualité des eaux, la qualité morphologique des milieux (hydrologie, colmatage des fonds, état des berges et de la ripisylve, etc.). La part respective de ces atteintes dans les résultats obtenus est en revanche difficile et doit être déterminée en partenariat avec des experts de terrain.

Ces indicateurs répondent à la DCE qui définit le bon état écologique par deux types de paramètres : les indicateurs biologiques, cités ci-dessus, et les paramètres physico-chimiques agissant sur cet état biologique (cf. partie précédente).

Tableau n°11 : Valeurs seuils de qualité pour les trois indicateurs biologiques

PARAMETRES BIOLOGIQUES	LIMITES DES CLASSES D'ETAT				
	TRES BON	BON	MOYEN	MEDIOCRE	MAUVAIS
Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	16	14	10	6	
Indice Biologique Diatomées (IBD)	17	14,5	10,5	6	
Indice Poisson Rivière (IPR)	7	16	25	36	

Le tableau suivant indique les données qualité des trois indicateurs biologiques prédéfinis pour les masses d'eau « cours d'eau » concernées par le SAGE, pour les années 2013 et 2014.

Tableau n°12 : Résultats du suivi des trois indicateurs biologiques

Masse d'eau suivie	IBG		IBD	
	2013	2014	2013	2014
La Vire à Truttemer-le-Grand	17	20	11	10,40
La Dathée à Saint-Germain de Tallevende-la Lande-Vaumont	19	19	17,5	19,1
La Petite Souleuvre à Saint-Denis-Maisoncelles	19	-	14,2	-
La Souleuvre à Carville	20	20	13,8	11,2
La Vire à Malloué	18	19	12,7	16,9
La Hervenière à Landelles-et-Coupigny	18	-	13	-
La Drôme à Saint-Vigor-des-Monts	19	-	12,9	-
La Rivière de Jacre à Domjean	17	-	13,8	12,4
La Bélinière à Condé sur Vire	16	-	13,8	-

Masse d'eau suivie	IBG		IBD	
	2013	2014	2013	2014
Le Hamel à Condé sur Vire	-	-	-	14,1
Le Ruisseau de la Dollée à St Lô	18	17	11,9	13,8
La Vire à Pont-Hébert	-	-	12,3	12,4
L'Elle à Moon-sur-Elle	16	19	6,9	10,1

Masse d'eau suivie	IPR		
	2011	2012	2013
La Vire à Truttemer-le-Grand	9,6	9,1	9,2
La Souleuvre à Carville	-	-	24,8
La Vire à Malloué	-	-	16,2
La Rivière de Jacre à Domjean	18,2	-	17,3

Si l'IBG montre des résultats synonymes d'un très bon état, l'IBD et l'IPR présentent quant à eux des résultats majoritairement moyens à médiocres, notamment pour les cours d'eau de :

- La Vire,
- La Souleuvre,
- La Hernevière,
- La Drôme,
- La rivière de Jacre,
- La Bélinière,
- La Dollée,
- et l'Elle.

La Dathée, la Petite Souleuvre et le Hamel présentent un bon état pour les années renseignées. La Vire à Truttemer-le-Grand présente également un bon état pour l'Indice Poisson Rivière. Son déclassement concerne majoritairement les espèces d'algues.

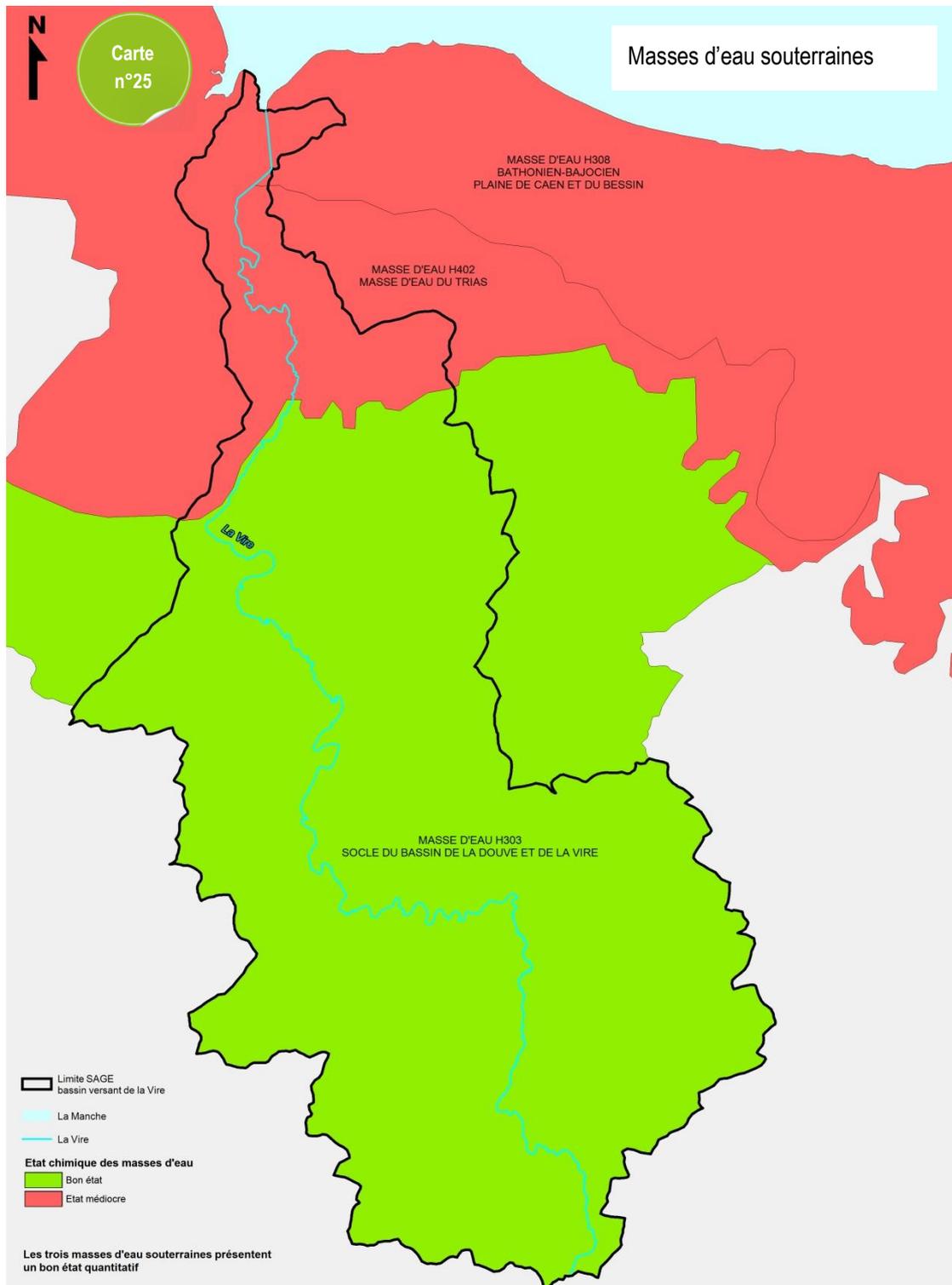
Ces résultats mettent en évidence des dysfonctionnements persistants dans les cours d'eau impliquant des perturbations des espèces aquatiques, et ce en amont (la Souleuvre, la Vire à Malloué, etc.) comme en aval du bassin (la Jacre, la Vire à Pont-Hébert, l'Elle, etc.).

Certains cours d'eau situés tout à fait en amont du bassin versant restent préservés d'atteintes fortes sur leurs peuplements, la Dathée notamment, en cohérence avec le classement des masses d'eau en bon état sur ce secteur (cf. partie précédente).

4.1.3. Focus sur la qualité des eaux souterraines

Comme présenté précédemment, trois masses d'eau souterraines sont concernées par le SAGE de la Vire, dont une sur une faible superficie (H308). Deux d'entre elles sont classées en état chimique médiocre, alors que la masse d'eau H303 est classée en Bon état chimique.

Sur le plan quantitatif, les trois masses d'eau répondent aux critères de Bon état.



L'état chimique est évalué principalement sur la base des paramètres Nitrates et Pesticides. **Le paramètre Pesticides est le paramètre déclassant pour les masses d'eau classées en qualité médiocre.**

Les points de surveillance ne permettent pas d'obtenir une chronique récente des évolutions de la qualité sur le territoire du SAGE⁶. Cependant, les deux masses d'eau principalement concernées par le SAGE, H402 et H303, ont montré sur les années 1990 à 2010 une tendance à la hausse des concentrations en nitrates, concentrations généralement supérieures à 20 mg/L (> 40 mg/L au niveau de la commune des Veys).

Concernant les pesticides, certaines molécules (principalement Atrazine et Atrazine déséthyl), sont retrouvées dans les deux masses d'eau, du Socle et du Trias, avec des teneurs supérieures au seuil admissible dans les eaux destinées à l'alimentation en eau potable (0,1µg/L) dans la masse d'eau du Trias.

4.1.4. Focus sur la qualité des eaux côtières : les sites conchylicoles

Le classement sanitaire des zones conchylicoles distingue trois groupes de coquillages :

- Groupe 1 : les gastéropodes, échinodermes et tuniciers,
- Groupe 2 : les bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques, ...);
- Groupe 3 : les bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les autres mollusques bivalves filtreurs (huîtres, moules, ...).

La surveillance des zones conchylicoles (production professionnelle de coquillages) est encadrée par la Directive 2006/113/CE du 12 décembre 2006 et par les règlements CE/853/2004 et CE/854/2004 (Paquet Hygiène). La surveillance porte sur les éléments chimiques (réseau ROCCH), sur le phytoplancton toxique (réseau REPHY) et sur les paramètres microbiologiques (réseau REMI). En fonction des seuils existants et des résultats des mesures des différents réseaux, en particulier le REMI, un classement des zones de production (A, B ou C) est établi et introduit des conditions de commercialisation des coquillages pour les producteurs et pêcheurs professionnels, mais également des conditions de consommations pour les pêcheurs de loisir. Le classement est opéré suivant les critères suivants :

Tableau n°13 : Critères de classement des eaux conchylicoles

	CLASSEMENT A	CLASSEMENT B	CLASSEMENT C
Qualité microbiologique Nombre d'E. coli/100g de chair et de liquide intervalvaire (CLI)	100 % des résultats < 230 E. coli / 100g de CLI	90 % des résultats < 4 600 et 100 % < 46 000 E. coli / 100g de CLI	100 % des résultats < 46 000 E. coli / 100g de CLI
Commercialisation Pour les zones d'élevage et de pêche professionnelle	Directe	Après passage en bassin de purification ou reparcage	Après traitement thermique approprié, reparcage de longue durée, purification intensive

Deux sites conchylicoles de la baie des Veys sont situés directement à l'embouchure de la Vire. Au total, la baie des Veys dans son ensemble comptabilise 6 sites conchylicoles et un site au large. Les cartes n°27 localisent ces sites et indiquent leur classement sanitaire.

Les sites inclus dans les limites du département du Calvados ont fait l'objet d'un classement par l'arrêté préfectoral du 23 mars 2009. Ceux inclus dans les limites départementales de la Manche sont classés par l'arrêté préfectoral du 21 janvier 2015.

Ainsi, parmi les 7 zones conchylicoles recensées :

- 2 sont classées pour les coquillages de groupe 1,
- 6 d'entre elles sont classées pour les coquillages de groupe 2 (toutes hormis la zone au large),

⁶ Données AESN, fiches de caractérisation des masses d'eau souterraines, 2015.

- 4 sont classées pour les coquillages de groupe 3.

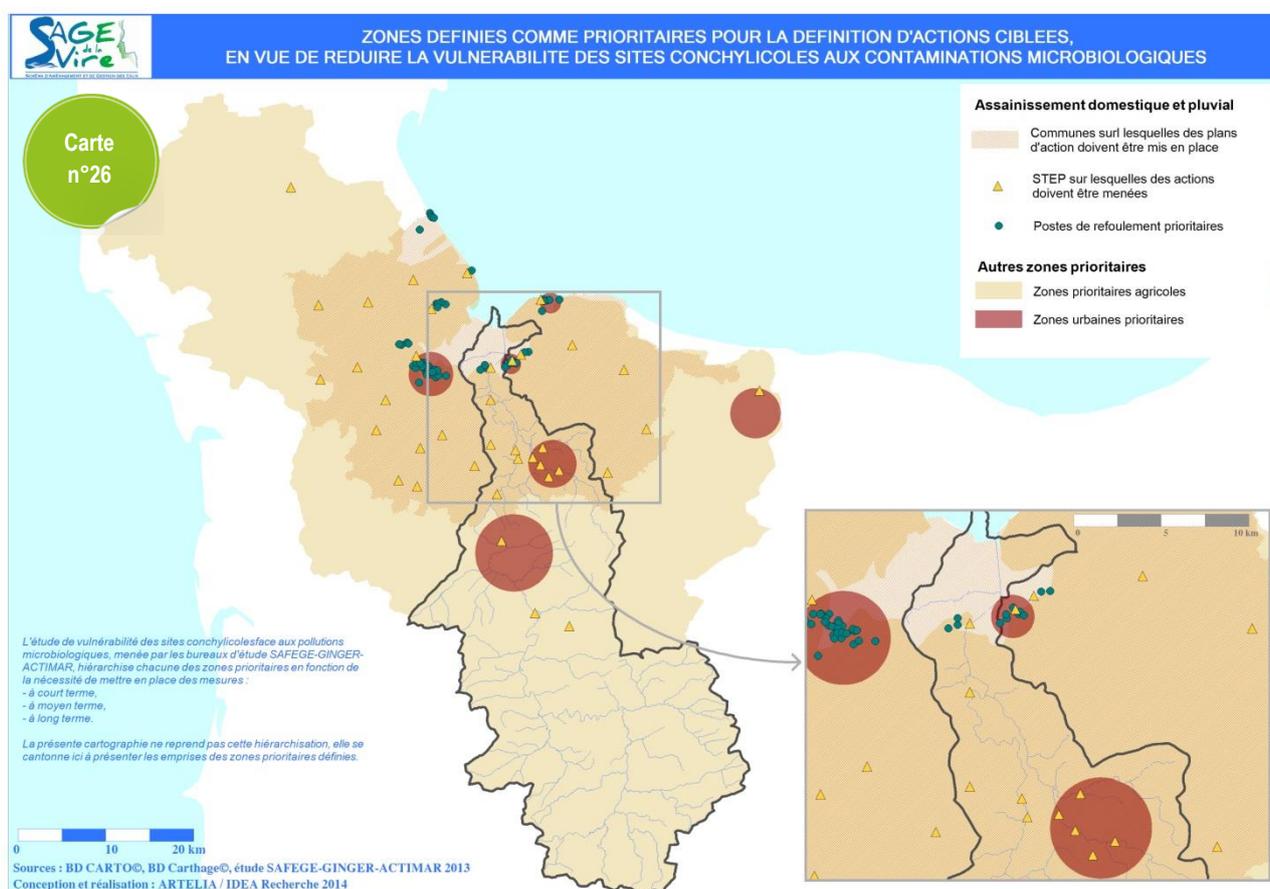
Tableau n°14 : Résultats du suivi des eaux conchylicoles

Code de la zone	Nom de la zone	Classement Groupe 1 (bulots, oursins, ...)	Classement Groupe 2 Fousseurs (coques)	Classement Groupe 3 Filtreurs (huîtres, moules)
14.170	Géfosse-Fontenay Sud	-	B	-
14.161	Grandcamp-Maisy Ouest et Géfosse-Fontenay	-	B	B
14.160	Grandcamp-Maisy Est	-	-	B
50.01	Brévands	-	C	-
50.02	Le Grand Vey	-	B	-
50.03	Beauguillot	-	B	B
50.08	Est Cotentin	-	-	A

4 des 7 sites conchylicoles recensés présentent une bonne qualité (classement A ou B), malgré un traitement nécessaire avant toute consommation humaine pour les coquillages issus des zones classées en B. Le site situé le plus en fond de baie (50.01) présente quant à lui un déclassement en C (cf. carte n°27). Des dépassements plus élevés que ceux observés aujourd'hui pourraient entraîner sa fermeture.

Les profils de vulnérabilité conchylicole ont été réalisés en baie des Veys et restitués le 8 juillet 2014 aux organismes professionnels et collectivités concernés. Ces profils visent à recenser les sources de pollution en amont des sites de production, afin d'en décliner un plan d'action dédié à l'amélioration de la qualité des coquillages consommés.

La carte ci-dessous présente les secteurs définis prioritaires en fonction de l'origine des pressions.

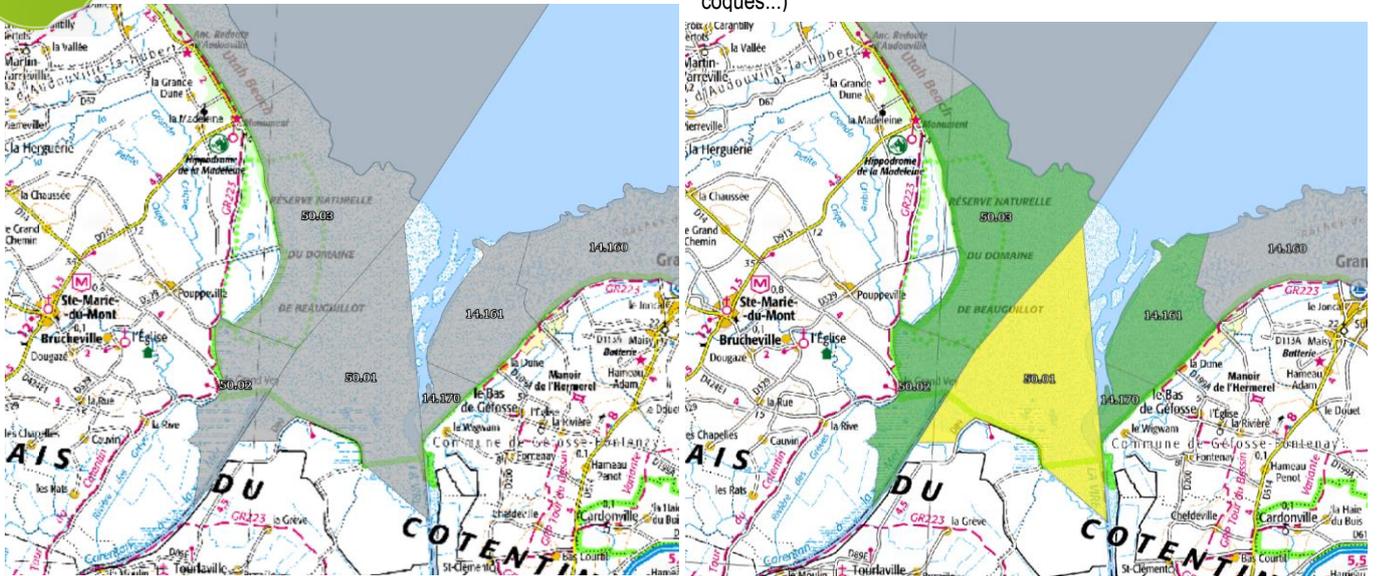


Parallèlement, le Comité régional conchylicole, l'UASBIV et les chambres d'agriculture expérimentent l'ouverture des vannes des portes à flot pour réduire les dessalures (variations de salinité dues à l'arrivée massive d'eau douce) dans la baie, qui sont un des facteurs à l'origine de la mortalité ostréicole.

Carte n°27

Groupe 1 : gastéropodes (bulots etc.), échinodermes (oursins) et tuniciers (violets), ...

Groupe 2 : bivalves fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est constitué par les sédiments (palourdes, coques...)



Groupe 3 : bivalves non fouisseurs, c'est-à-dire les mollusques bivalves filtreurs dont l'habitat est situé hors des sédiments (huîtres, moules...)



Légende

- **Zones A** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés et mis directement sur le marché pour la consommation humaine directe.
- **Zones B** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après avoir été traités dans un centre de purification ou après reparage.
- **Zones C** : Zones dans lesquelles les coquillages peuvent être récoltés mais ne peuvent être mis sur le marché pour la consommation humaine qu'après un reparage de longue durée ou après traitement thermique dans un établissement agréé.
- **Zones NC** : Zones non classées, dans lesquelles toute activité de pêche ou d'élevage est interdite. Ces zones comprennent également les anciennes zones D et toute zone spécifiquement interdite (périmètres autour de rejet de station d'épuration...).
- **Zones à exploitation occasionnelle (EO) dites "à éclipses"** : zones dans lesquelles la récolte et la commercialisation de coquillages sont soumises à autorisation préalable et sous conditions particulières (arrêté préfectoral spécifique lors de l'exploitation).

<http://www.atlas-sanitaire-coquillages.fr/classes-sanitaires>

4.1.5. Bilan de la qualité des eaux et évolutions pressenties

BILAN DES CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

A l'échelle du territoire du SAGE, plus de la moitié des masses d'eau sont classées en état moyen (pour 55 % d'entre elles), 32 % répondent aux critères de bon état, et 13 % sont en état médiocre.

Concernant les cours d'eau, si les seuils de qualité des eaux douces de surface sont globalement respectés (nitrates, pesticides), des pics de concentrations entraînant des dysfonctionnements des milieux aquatiques sont relevés (phosphore total, pesticides).

Des perturbations des espèces aquatiques persistent ainsi dans les cours d'eau, et ce en amont comme en aval du bassin.

Les cours d'eau situés tout à fait en amont du bassin versant restent préservés d'atteintes et présentent un bon état.

Les eaux souterraines présentent quant à elles des concentrations en nitrates pouvant approcher le seuil réglementaire (50 mg/L). De même pour les pesticides, pour lesquels certains pics de concentration dépassent les seuils de qualité.

Concernant les eaux littorales, la problématique majeure est celle des contaminations microbiologiques. Parmi les sites conchylicoles situés à l'exutoire de la Vire, en baie des Veys, un est déclassé en qualité C (14.170-Géfosse-Fontenay Sud).

Les focus ci-avant présentent de manière détaillée la qualité des eaux douces, souterraines et littorales, pour les principaux paramètres caractéristiques de l'état écologique.

ÉVOLUTIONS PRESSENTIES AU REGARD DES PRINCIPALES PRESSIONS IDENTIFIÉES :

Au regard des pressions précédemment présentées, des évolutions passées, des actions déjà menées, et de l'évolution de la réglementation, il est probable d'observer, dans un horizon 10-20 ans :

- Le maintien des concentrations en nitrates, voire une légère augmentation, avec localement des surconcentrations dans certains tronçons de cours d'eau ;
- Une tendance à la baisse des flux de phosphore liés aux rejets urbains, mais une légère augmentation des apports au sol, et un transfert vers le cours d'eau facilité (ruissellement, érosion des terres) ;
- Le maintien des phénomènes d'eutrophisation sur la Vire moyenne (légère amélioration en cas de suppression d'ouvrages) ;
- Le maintien probable des flux globaux de pesticides sur la majeure partie du bassin versant, avec une persistance de pics de concentrations parfois significatifs. Ce risque est d'autant plus important sur l'est du Virois où les cultures tendent à se développer ;
- La persistance des dégradations de la qualité des coquillages (risque de déclassement), mais la connaissance des sources de dégradation (notamment par les profils de vulnérabilité des sites conchylicoles) permettra certainement la réduction de certaines contaminations liées à l'assainissement et à l'agriculture.

4.2. Le patrimoine naturel et les milieux aquatiques, et leur évolution pressentie à plus long terme

4.2.1. Le patrimoine naturel

► Les espaces naturels remarquables

Le territoire du SAGE de la Vire renferme des espaces naturels remarquables et reconnus. Ils font l'objet de mesures de protection (Natura 2000, Réserve Naturelle, etc.) et d'inventaires (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), etc.).

Les cartes n°28 présentent les principaux périmètres d'inventaires ou de protection identifiés sur le territoire. Elles mettent en évidence le fait que deux secteurs se distinguent :

- d'une part le milieu marin, côtier et estuarien, à savoir sur le territoire du SAGE, l'estuaire de la Vire, la baie des Veys, et les secteurs plus au large : les inventaires et périmètres de protection traduisent le caractère exceptionnel de ces milieux.
Le Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin a été mis en place en 1991, dans l'objectif de valoriser le patrimoine naturel de ce secteur.
- d'autre part les secteurs amont correspondant à la haute (zones sources) et moyenne vallée de la Vire (affluents inclus), et le bassin de la Souleuvre, reconnus notamment pour la géomorphologie (vallées encaissées, torrents, affleurements rocheux, etc.).

► Les zones humides

Les zones humides du bassin de la Vire prennent des formes variées. Certaines contribuent à la constitution des zones humides de références internationales : zones humides littorales de la baie des Veys, zones humides continentales des marais du Cotentin et du Bessin. D'autres, de taille plus modeste, mais tout aussi variées, sont présentes sur l'ensemble du bassin : tourbières, prairies humides, marais arrière-littoraux, fonds de vallées alluviales, etc.

En raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent, les zones humides ont un rôle fondamental. Sur le plan hydraulique, elles contribuent à la régulation des débits d'étiage et à la recharge des nappes mais aussi à la protection contre les inondations.

Elles contribuent fortement, sur le plan qualitatif, à la capacité auto-épuratoire du bassin.

Elles sont également une source de biodiversité : le développement et la reproduction d'un grand nombre d'espèces animales et végétales y sont inféodés.

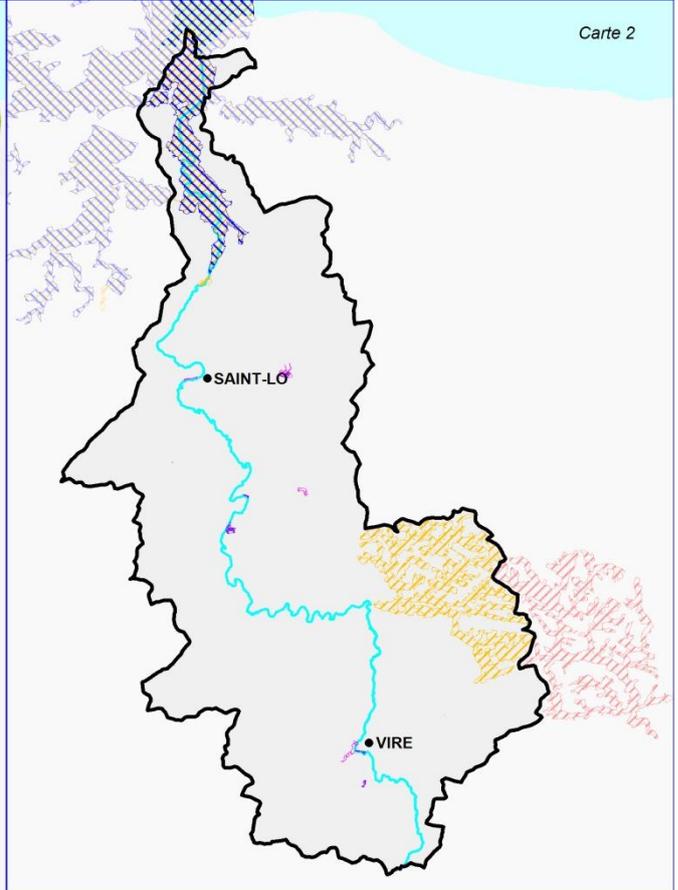
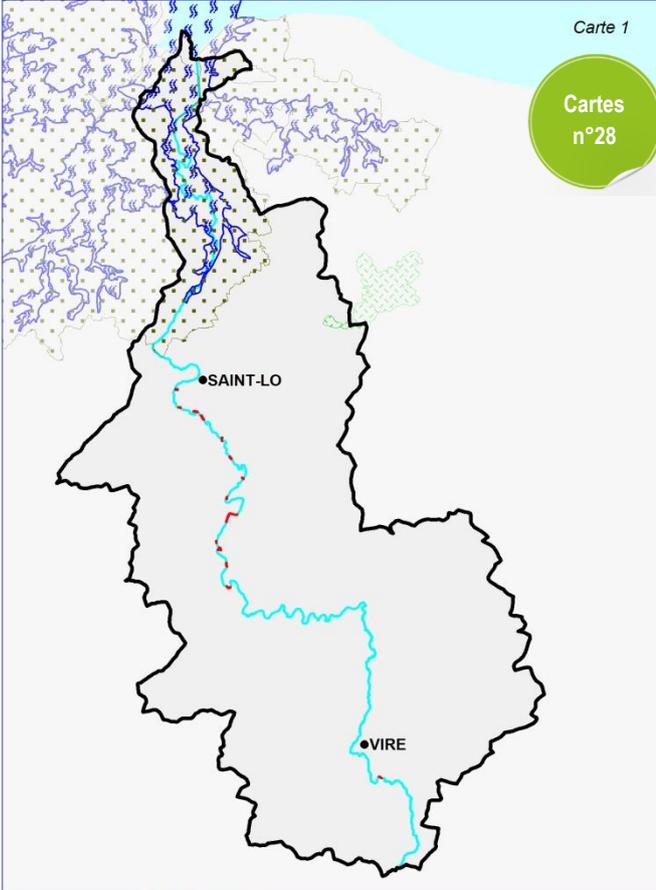


ESPACES NATURELS REMARQUABLES

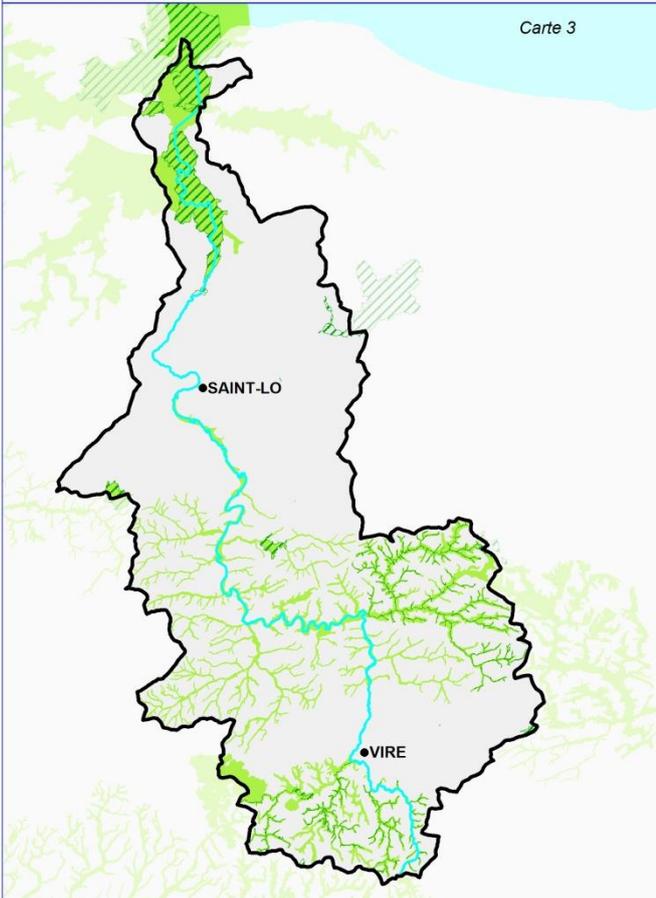
Carte 1

Carte 2

Cartes
n°28



Carte 3



- Limite SAGE bassin versant de la Vire
- La Manche
- La Vire

Carte 1

Protections réglementaires

- Arrêtés de Protection Biotope
- Réserve Naturelle Nationale

Engagement internationaux

- RAMSAR

Gestion contractuelle

- Parc Naturel Régional

Carte 2

Gestion contractuelle

Natura 2000

Directive habitats

- ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Directive oiseaux

- ZPS : Zone de Protection Spéciale
- SIC : Site d'Intérêt Communautaire

Sites et paysages

- Sites inscrits (SI)
- Sites classés (SC)

Carte 3

Inventaire patrimonial

- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

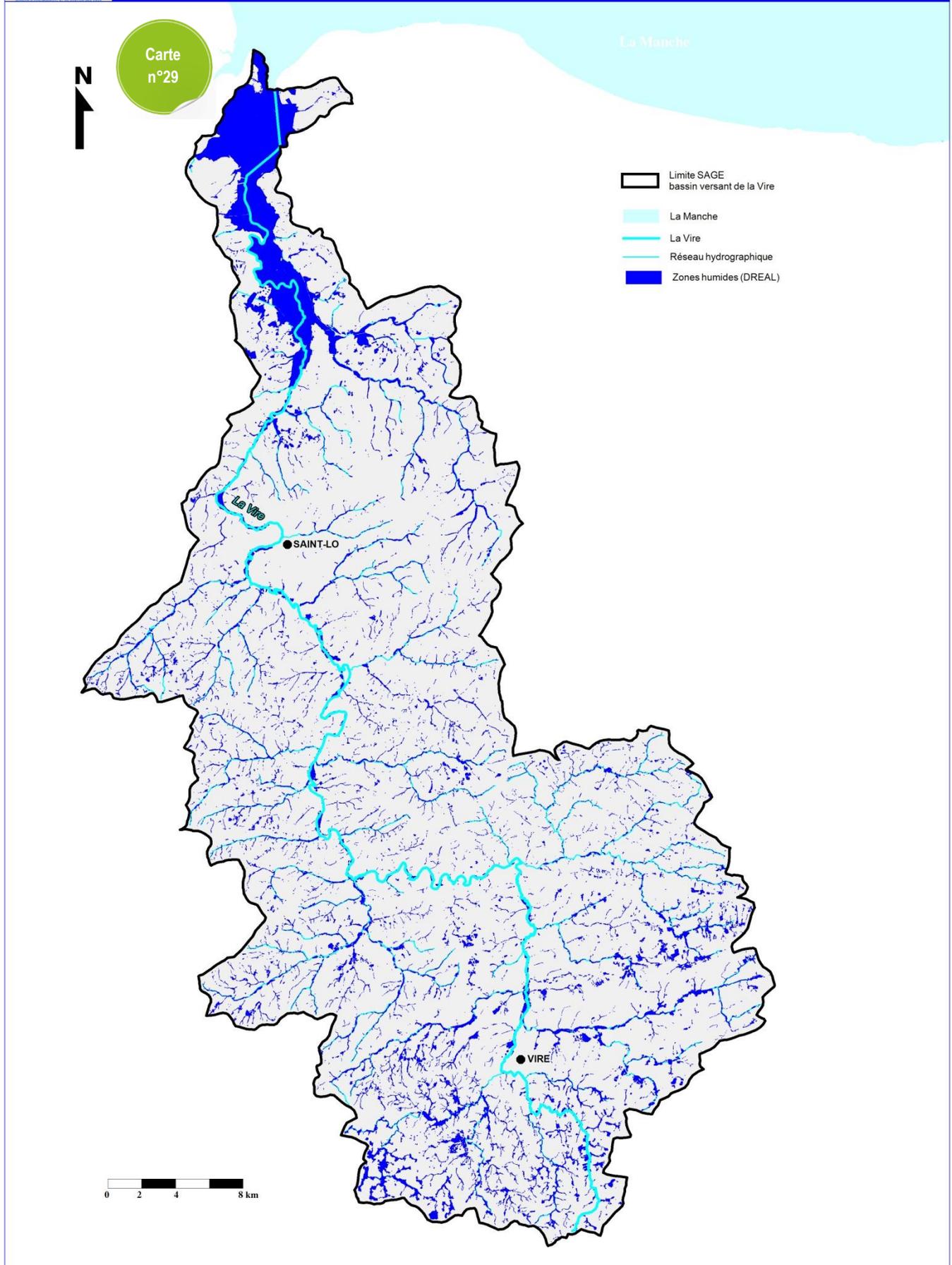


Sources : DREAL Bretagne
Conception et réalisation : ARTELIA 2016





ZONES HUMIDES DU BASSIN DE LA VIRE



Sources : DREAL
Conception et réalisation : ARTELIA 2016



Comme le montre la carte n°29 (données DREAL), les zones humides sont réparties sur l'ensemble du bassin versant. Les marais de la Basse-Vire constituent cependant une entité particulièrement intéressante.

Avant la mise en place des digues puis des portes à flot au pont du Veys, la présence de la mer jusqu'à Saint-Lambert (commune de Neuilly-la-Forêt) offrait l'opportunité de nombreuses salines.

Du barrage des Claires de Vire sur la commune de la Meauffe, jusqu'à la baie des Veys, le bassin inférieur de la Vire couvre une superficie de 275 km², dont 129 km² correspondent au bassin versant de l'Elle.

Quatre types de marais se distinguent, et correspondent aux différentes fréquences de submersion (cf. illustration suivante) :

- les secteurs non inondables essentiellement situés en aval de la confluence de l'Elle et de la Vire ;
- les secteurs peu fréquemment inondés, et de façon temporaire, comme le grand marais sur la commune de Neuilly-le-Forêt ;
- les marais fréquemment inondés ressuyant rapidement ;
- les marais fréquemment inondés connaissant des difficultés de ressuyage (cuvette de Saint-Fromond).

Le marais de Saint-Fromond est le plus intéressant sur le plan faunistique et floristique, de par sa nature tourbeuse et sa topographie (il inonde et ressuie difficilement).

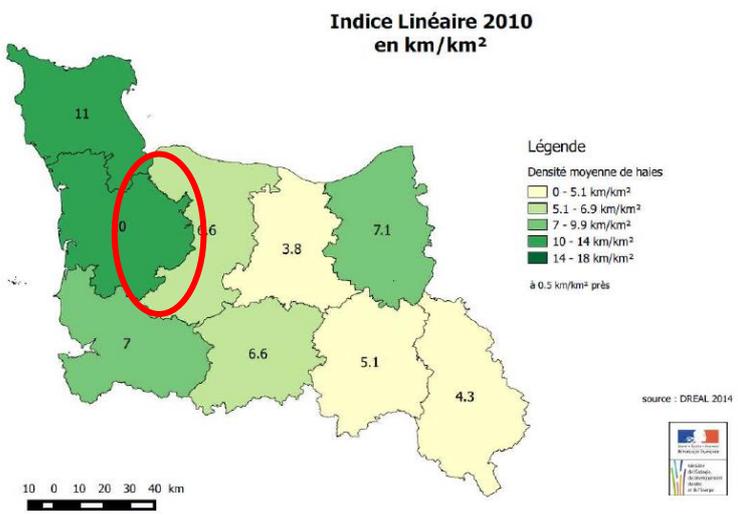
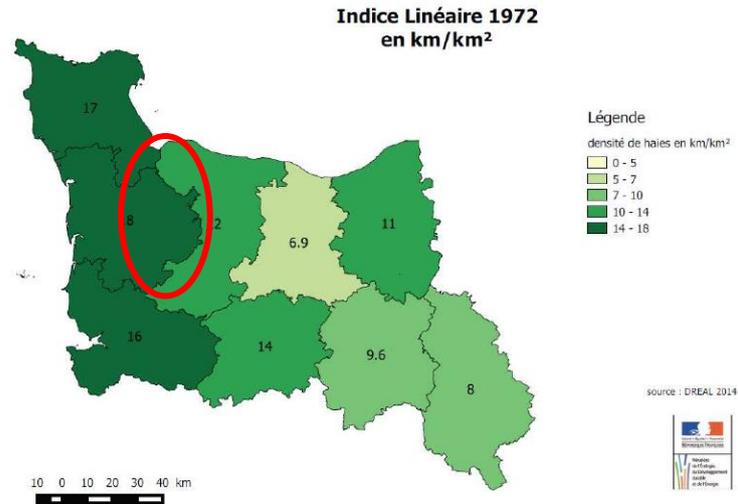
Si l'inventaire disponible actuellement sur le territoire (inventaire basé sur un traitement cartographique et topographique) a montré une bonne précision, il n'en demeure pas moins qu'à ce jour les acteurs du bassin ne disposent pas d'inventaires communaux qui, associés aux documents d'urbanisme, assurent une connaissance plus précise dans le cadre de projets d'aménagement divers.

► Le bocage

Les éléments bocagers du territoire n'ont pas fait l'objet d'inventaires, ni de qualification. Cependant, si aucune donnée chiffrée propre au territoire du SAGE de la Vire n'est disponible, les investigations régionales permettent de mettre en évidence son évolution entre 1972 et 2010 (étude de 2015 pilotée par la DREAL, en collaboration avec l'université de Caen).

Ainsi, d'après les photographies aériennes, la densité moyenne de haies est passée de 12,9 km/km² en 1970 à 7 km/km² en 2010. La régression la plus importante a été relevée entre 1970 et 1995, même si cette tendance se confirme depuis 1995.

Il convient de noter que le bassin de la Vire est situé sur le secteur montrant la densité de haies la plus importante à l'échelle de la région Normandie. La moyenne sur ce secteur est passée de 12 à 18 km/km² en 1970, à entre 6 à 10 km/km² en 2010 selon les secteurs (cf. carte n°30).



► **Les têtes de bassin versant**

Le SDAGE Seine Normandie définit les têtes de bassin versant comme « la partie amont des bassins versants et par extension tronçon amont des cours d’eau qui, en zone de relief notamment, sont le plus souvent moins exposés aux pressions anthropiques que les parties aval (mais restent fragiles) et qui de ce point de vue constituent des secteurs de référence à préserver ».

Le SDAGE, dans ses dispositions se réfère aux cours d’eau situés en tête de bassin versant, comme les cours d’eau de rang 1 et 2.

Les têtes de bassin versant se caractérisent par de petits ruisseaux, et par des réseaux de zones humides (en particulier des tourbières), qui constituent ainsi un réservoir hydrologique, hydrobiologique et écologique important pour le bassin. Ces secteurs n’ont pas fait l’objet de délimitation sur le bassin versant de la Vire. Le cas échéant, une approche adaptée aux spécificités du territoire est nécessaire.

4.2.2. Les peuplements piscicoles et la continuité écologique

► Les peuplement piscicoles

La Vire est une rivière à migrateurs. Six espèces amphihalines (vivant alternativement dans les eaux douces et les eaux salées) sont identifiées : saumon atlantique, truite de mer, grande alose, lamproie marine, lamproie fluviatile et l'anguille. Le bassin de la Vire est une zone de reproduction et de développement des juvéniles pour ces espèces (développement des juvéniles uniquement pour l'anguille qui se reproduit en mer).

De façon générale, les populations piscicoles ont connu une régression importante sur les cinquante dernières années, en particulier, le saumon, la grande alose et l'anguille. Les raisons principales sont la dégradation de la qualité des eaux, ainsi que la présence d'obstacles aux migrations.

En dehors des espèces migratrices, le bassin de la Vire abrite de nombreuses espèces de cyprinidés, famille de poissons d'eau douce, tels que des gardons, des carpes, des ablettes, des carpes et des ablettes. On recense également des cyprinidés rhéophiles (vandoise, etc.) et truite fario, ainsi que des carnassiers qui sont aussi bien présents (brochet notamment).

Certaines dégradations de milieux raréfient les espaces propices à la reproduction de ces espèces : gestion printanière inadaptée des niveaux d'eau dans les marais, absence de zones de submersion prolongée sur la Vire, destruction de frayères, etc.

► La continuité écologique – Taux d'étagement

Dans une note technique de 2011, l'ONEMA explique que les ouvrages fractionnent et transforment les cours d'eau, et constituent des points de rupture altérant les fonctions hydromorphologiques et écologiques liées à cette pente.

Le calcul du **taux d'étagement** vise à mesurer la perte de pente naturelle liée à la présence d'ouvrages transversaux. Cet indicateur permet d'évaluer le niveau de fragmentation et d'artificialisation des cours d'eau et d'apprécier globalement les effets cumulés des obstacles.

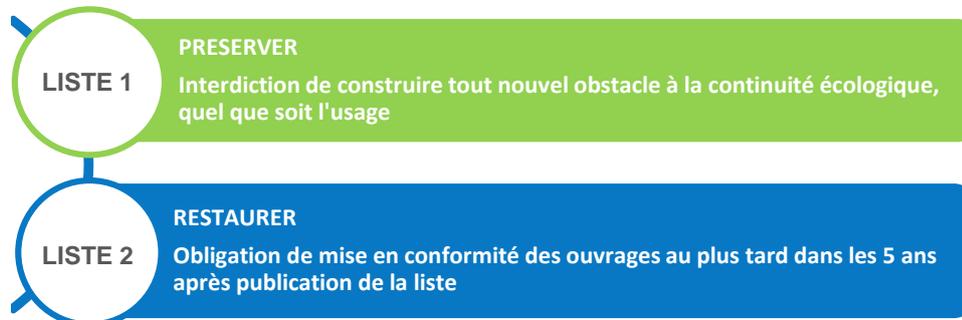
Le taux d'étagement est le quotient de la somme des chutes artificielles divisée par la dénivellation naturelle du tronçon du cours d'eau pris en compte.

Les résultats d'une étude réalisée par le Délégation Interrégionale de l'ONEMA de Rennes (2010), montre qu'au-delà de 60 % d'étagement, moins de 20 % des stations étudiées présentent un peuplement piscicole en Bon Etat.

Ainsi, la référence commune maximale mise en avant par l'ONEMA correspond à 40 % d'étagement, seuil pouvant guider à moyen et long terme la recherche du Bon Etat sur les cours d'eau fortement étagés⁷.

⁷ HUGER F., SCHWAB T., *Les obstacles à l'écoulement : identification des « points noirs » dans les études de restauration de la continuité*, mai 2011

Parallèlement, depuis la loi sur l'eau de 2006, la réglementation est devenue plus ambitieuse en matière de restauration de la continuité écologique. La Loi sur l'Eau de décembre 2006 a en effet institué un nouvel article L214-17 au Code de l'environnement. Cet article implique le classement en deux listes, liste 1 et liste 2, dans le but d'assurer la continuité écologique.



Le classement vise notamment :

- pour le classement en liste 1 :
 - à prévenir la dégradation et préserver la qualité et la fonctionnalité de cours d'eau à forte valeur patrimoniale en empêchant la construction de tout nouvel obstacle à la continuité écologique ;
 - à imposer la restauration de la continuité écologique à long terme, au fur et à mesure des renouvellements d'autorisations ou de concessions, ou à l'occasion d'opportunités particulières. Ces opportunités peuvent être des travaux, des modifications d'ouvrages, un renouvellement de contrat d'obligation d'achat ou des changements de circonstances de fait.
- pour le classement en liste 2 :
 - à imposer dans les 5 ans aux ouvrages existants, les mesures correctrices de leurs impacts sur la continuité écologique.

Un cours d'eau peut être classé dans l'une ou l'autre des listes, mais également dans les deux.

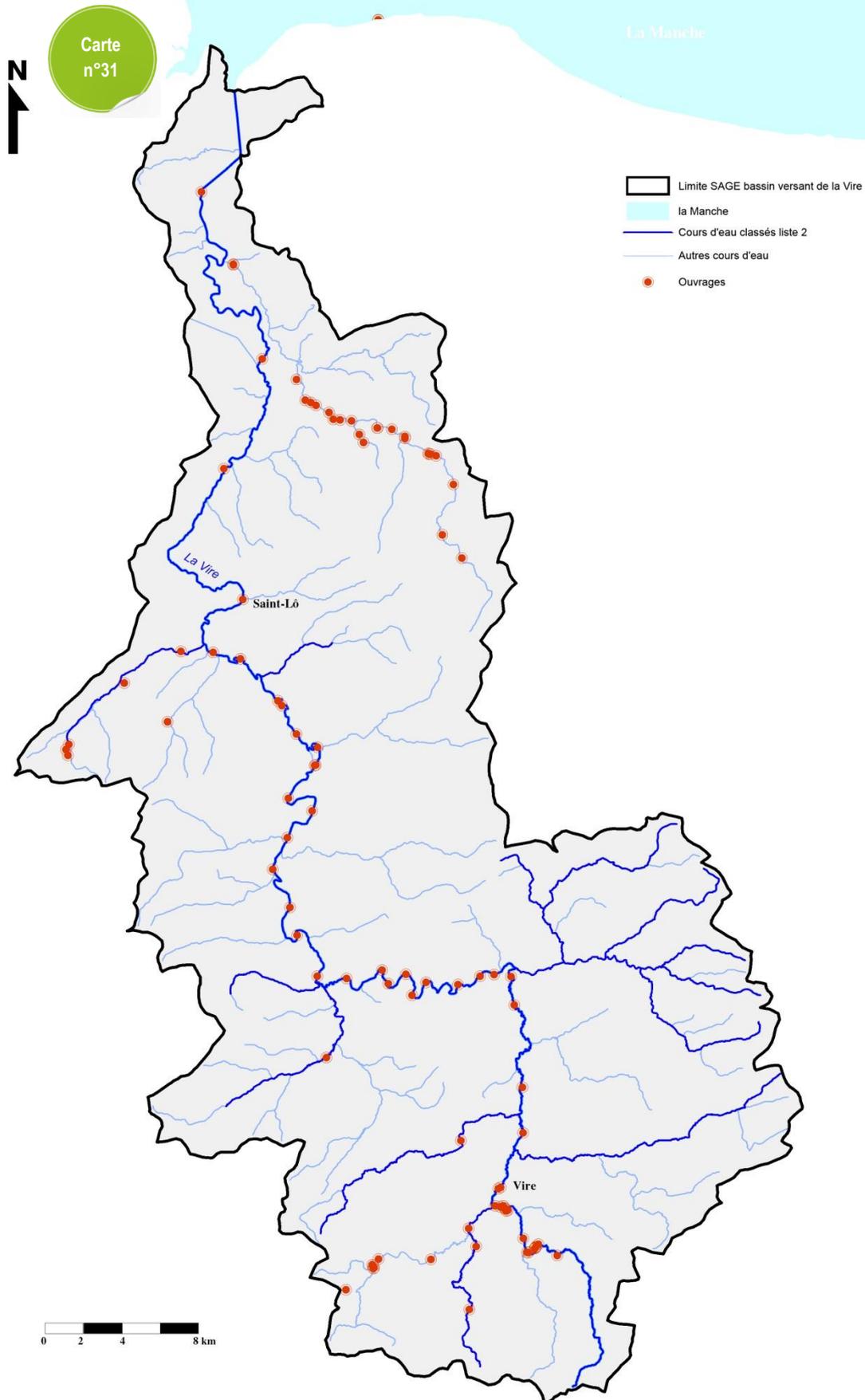
Dans ce sens, le SDAGE Seine Normandie, par sa disposition D6.68, vise également à réduire le taux d'étagement, en évoquant une valeur cible située en dessous de 30 % pour les masses d'eau concernées par le PLAGEPOMI. Des recommandations sont également définies pour les cours d'eau en liste 2, pour les ouvrages n'ayant pas ou plus de fonction, etc.

Des sources de la Vire à la baie des Veys, 75 seuils ont été inventoriés par l'ONEMA en 2013 (fonctionnels, ouverts, ruinés ou relictuels). A l'aval de Vire, la perte de pente naturelle de la Vire est de 44 %, elle atteint 66 % sur la Vire moyenne, et 100 % sur la Vire aval (cf. carte n°31).

Des actions en faveur de la restauration de la continuité écologique sont d'ores-et-déjà lancées sur le territoire, sur certains tronçons de la Vire, et des études sont engagées pour caractériser la fonctionnalité des ouvrages sur les affluents de la Vire.



OUVRAGES RECENCÉS SUR COURS D'EAU



4.2.3. Bilan de la qualité des milieux naturels et aquatiques, évolutions pressenties

BILAN DES CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

Les zones humides effectives occuperaient environ 6 % du territoire, et seraient majoritairement représentées à l'aval du bassin (marais, polders), et dans les zones amont (têtes de bassins versants).

Si aucun chiffre ne permet de juger de l'évolution passée de ces milieux, il est tout de même important de souligner que, de façon généralisée, les zones humides ont connu un net recul.

Concernant le bocage, si aucune donnée chiffrée appliquée au territoire n'est disponible quant à la densité de haies, il a été démontré, par le travail régional de photo-interprétation, que le linéaire de haies est majoritairement important sur l'ouest de la région Normandie, et donc sur le bassin de la Vire. Cependant, ces haies ont connu un net recul ces quarante dernières années, tendance qui se confirme encore aujourd'hui.

Concernant les peuplements piscicoles et la continuité écologique, la Vire est une rivière à migrateurs (saumon atlantique, truite de mer, grande alose, etc.). Les effectifs des principales espèces présentes ont fortement diminué en raison de l'artificialisation des cours d'eau (présence de nombreux ouvrages transversaux), de la disparition de zones de frayères, et d'une qualité d'eau parfois insuffisante (cf. partie précédente). Toutefois, les tendances récentes montrent une amélioration pour l'Alose (8 800 en 2015) et le Saumon atlantique (600 à mi-année en 2016).

EVOLUTIONS PRESSENTIES :

La réglementation cadre désormais de manière rigoureuse la définition et la préservation des zones humides. Cependant, elle n'empêche pas la suppression de ces dernières dans le cadre d'aménagements urbains ou d'infrastructures. Le recul des zones humides se poursuit, dans un rythme moindre, notamment dans certains secteurs en développement (pôles urbains, zones d'activités, etc.).

Au vu des tendances passées, le bocage devrait subir les mêmes évolutions que les zones humides, à savoir la poursuite de son recul, mais à rythme plus modéré.

Le recul des zones humides et des éléments bocagers a des répercussions en termes de qualité d'eau et de gestion quantitative de la ressource, notamment :

- Une baisse de la capacité de rétention en eau du bassin ;
- Une diminution des capacités auto-épuratrices du bassin (interception des matières en suspension, rétention des matières polluantes, etc.) ;
- Une perte de biodiversité et de fonctionnalités hydrauliques pour les plus fonctionnelles d'entre eux.

Des programmes d'action devraient permettre de tendre vers une amélioration de la continuité piscicole dans le cours de la Vire, à savoir :

- Le PLAGEPOMI (plan de gestion des poissons migrateurs) déterminant des mesures utiles au maintien des espèces migratrices,
- Le plan Anguille,
- Le classement des cours d'eau en liste 1 et 2 visant à améliorer la continuité écologique,
- Les études en cours pour l'aménagement ou la suppression de certains ouvrages,
- Le reméandrage permettrait d'améliorer la connectivité avec les affluents (Hain, Fumichon),
- etc.

Parallèlement, le maintien de multiples seuils sur la Vire et ses affluents peut générer l'ennoisement de frayères, et constitue

pour la plupart des obstacles aux migrations piscicoles.

Au vu de ces éléments, une amélioration globale de la continuité piscicole et sédimentaire devrait être observée dans les cours d'eau, permettant une meilleure dispersion des grands migrateurs sur le bassin.

Une légère amélioration des habitats piscicoles sur la Vire moyenne sera assurée par les travaux de reméandrage et la suppression de certains seuils (réduction de la ligne d'eau, réouverture de radiers, etc.).

En dehors des thématiques citées ici, et abordés régulièrement, des problématiques encore méconnues, ou non prises en compte actuellement dans les programmes d'action locaux, émergent, à savoir : les espèces invasives, les dysfonctionnements liés à la morphologie des cours d'eau, aux fonctionnalités des annexes de cours d'eau, les contaminations chimiques des eaux de transition et côtières.

5. Les risques liés à l'eau

CONSTATS ET TENDANCES PASSES :

Les étiages sont naturellement marqués sur le bassin de la Vire, en raison notamment de la faible capacité de soutien d'étiage par les nappes souterraines.

De même, les crues sont un phénomène naturel restant sous l'influence majeure des conditions pluviométriques.

Parallèlement, les actions humaines influencent ces phénomènes et notamment :

- Les prélèvements en eau (accentuation du risque d'étiage sévère, de raréfaction de la ressource),
- Imperméabilisation des sols (augmentation des ruissellements et donc des débits arrivant aux cours d'eau, du risque d'inondation soudaine en milieu urbain).

Dans le bassin de la Vire, un territoire de 40 km² se situe sous le niveau de la marée centennale (cf. carte n°32). Un système de digues assure aujourd'hui la protection de ces terrains face à la mer.

EVOLUTIONS PRESENTIES :

Les facteurs d'évolution laissent pressentir une persistance, voire une aggravation des étiages, ainsi que des crues. Ces derniers resteraient tout de même sous l'influence dominante des conditions pluviométriques.

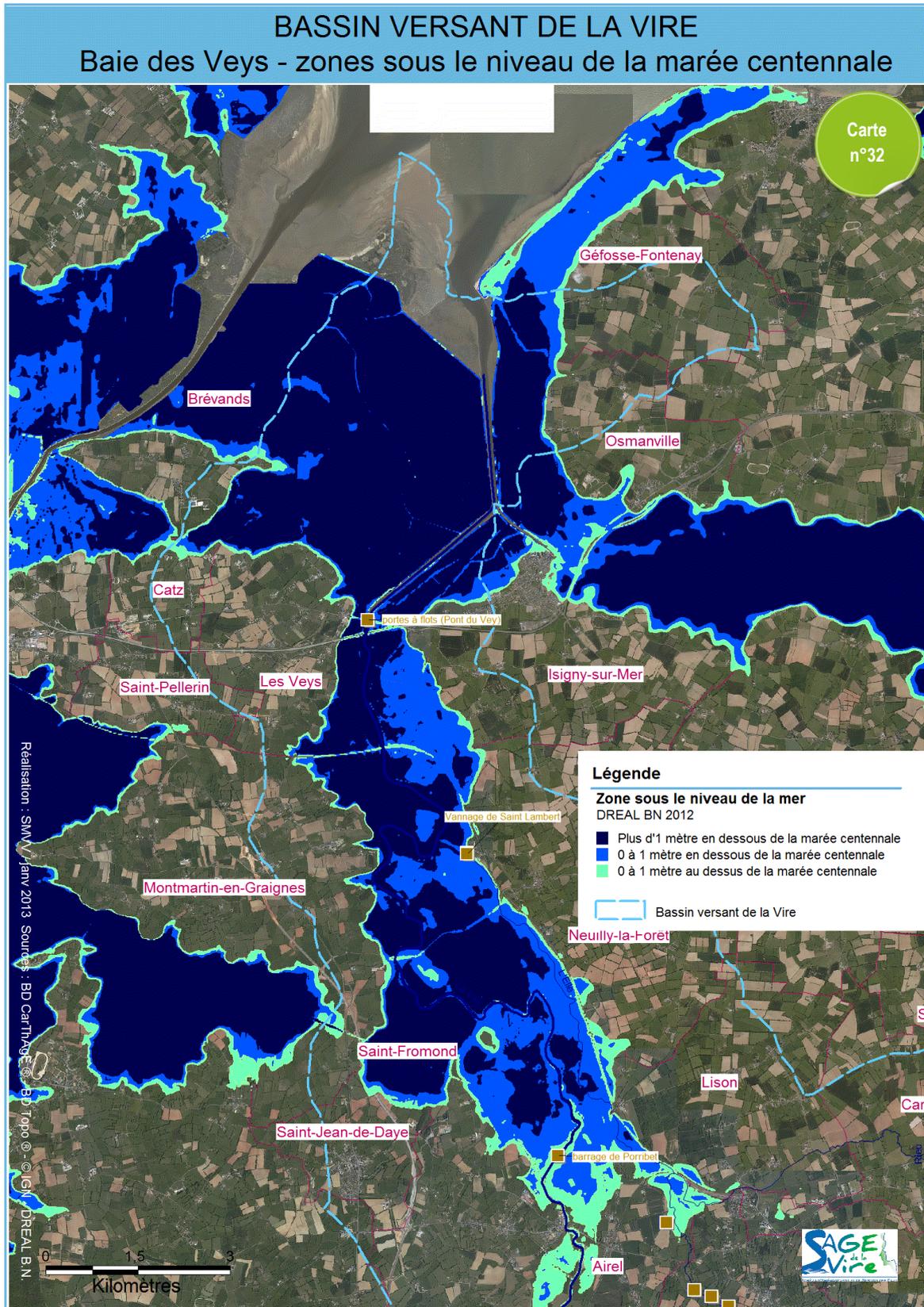
Sont attendus en particulier :

- Une augmentation de la fréquence des périodes sèches, et des épisodes de précipitations intenses liée au changement climatique ;
- La poursuite de la disparition des éléments favorables au rechargement des nappes, et au ralentissement des ruissellements sur le bassin (zones humides, bocage) ;
- Des prélèvements en eau coïncidant avec les périodes d'étiage, aggravant ainsi le risque de pénurie temporaire ;
- La présence de nombreux ouvrages sur les cours d'eau, augmentant la sensibilité du bassin (inondation en amont, obstacle au libre écoulement) ;
- La poursuite de l'imperméabilisation des sols et la concentration des rejets pluviaux, même si la réglementation cadre aujourd'hui la gestion des eaux pluviales lors de projets d'aménagement ;
- La dégradation des digues de la Basse-Vire engendrant un risque accru de pénétration des eaux.

Parallèlement, l'amélioration de la gestion des eaux pluviales par le développement de schémas directeurs des eaux pluviales, le Plan de Prévention des Risques d'inondation de la Vire (2004) et la généralisation des couverts végétaux (ralentissement des écoulements), viennent contrebalancer, pour partie, les facteurs précédemment listés.

Il convient de noter que dans un contexte de changement climatique et de rehaussement du niveau marin, des réflexions sont attendues sur le rôle et les besoins d'entretien des digues de protection de la Basse-Vire et des digues marines.

La carte suivante présente le territoire couvert par la mer en cas d'une marée centennale, en l'absence des portes à flot et des digues :



6. Le territoire du SAGE de la Vire à l'horizon 2025

Afin de pouvoir définir et territorialiser les enjeux du bassin versant de la Vire, une synthèse cartographique des évolutions attendues à l'horizon 2025 a été réalisée.

Cette synthèse propose quatre représentations thématiques, dépendantes les unes des autres :

- L'évolution des activités socio-économiques à l'horizon 2025,
- Les évolutions de la qualité de l'eau et des milieux à l'horizon 2025,
- L'évolution des étiages et des prélèvements à l'horizon 2025,
- L'évolution du risque d'inondation à l'horizon 2025.

Les quatre cartes sont insérées ci-après.

Ce travail d'état des lieux, et de définition des évolutions pressenties dans un « scénario sans SAGE », a permis à la CLE de fixer les enjeux du SAGE de la Vire.

6.1. Evolution des activités socio-économiques à l'horizon 2025

Le travail d'élaboration des tendances socio-économiques a mis en évidence pour les 10-15 ans à venir (voir carte n°33) :

- L'accroissement de la population dans les couronnes péri-urbaines de Saint-Lô et Vire et à proximité de l'échangeur de l'autoroute A84 ;
- Le développement de zones d'activités à la périphérie des deux villes principales du territoire ;
- L'existence de projets de développement touristique sur l'axe de la Vire (Les Claiés de Vire, La Chapelle-sur-Vire) ;
- Le développement de la céréaliculture sur les plateaux, sur tout le territoire à l'amont de la Meauffe,
- Le développement des terres labourables sur la partie moyenne de la Vire,
- La restructuration des bassins laitiers,
- Une baisse du potentiel de production agricole dans le secteur des marais, en raison de la dégradation des digues,
- Un risque de déprise des fonds de vallée sur le secteur des sources de la Vire,
- L'arrêt d'une partie de la production d'hydroélectricité sur la Vire moyenne.

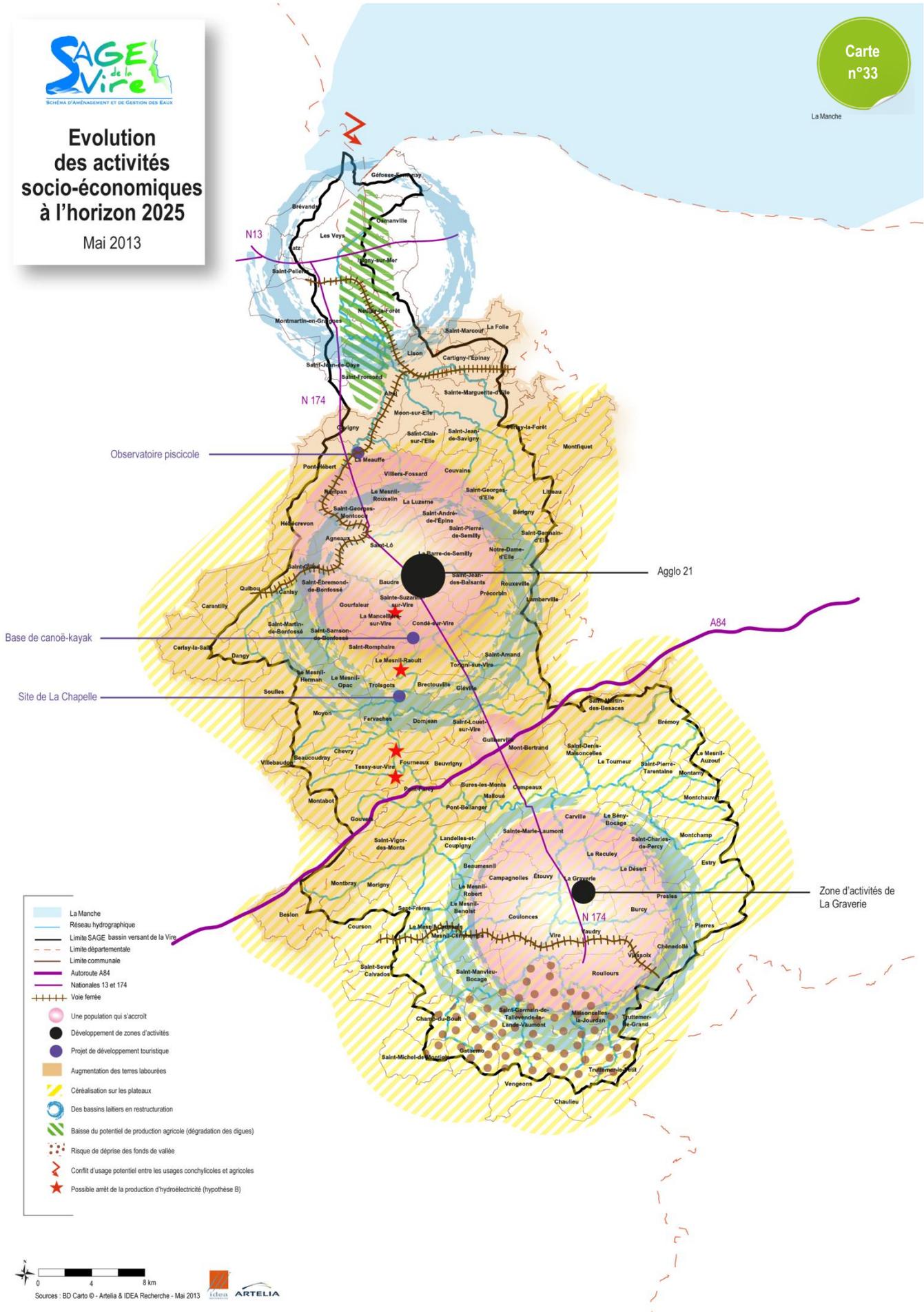


Evolution des activités socio-économiques à l'horizon 2025

Mai 2013

Carte n°33

La Manche



6.2. Evolution de la qualité de l'eau et des milieux à l'horizon 2025

Concernant l'évolution de l'eau et des milieux, le scénario tendance table sur les évolutions défavorables suivantes (cf. carte n°34) :

- L'augmentation des risques de transfert de polluants par accroissement des terres labourées,
- L'augmentation des risques de transfert des polluants par régression du bocage ;
- Des risques d'augmentation des pressions en intrants (engrais, phytos) en raison du développement de la céréaliculture ;
- Un risque de perte de biodiversité par réduction des zones humides ;
- Un risque d'accroissement des pressions sur les radiers de reproduction du saumon atlantique en aval de Vire.

Les évolutions positives probables sont :

- La diminution, voire l'arrêt, de la pêche à la civelle ;
- L'augmentation des frayères à brochets ;
- La diminution du lessivage en période hivernale par développement des couverts végétaux automnaux sur les nouveaux secteurs en zone vulnérable ;
- L'amélioration de la qualité de l'eau et des habitats piscicoles grâce à des travaux de restauration du cours d'eau (entretien des berges, limitation du piétinement du bétail) ;
- L'aménagement d'ouvrages sur l'axe principal de la Vire et la réduction du taux d'étagement ;
- La réhabilitation d'un méandre de la Vire, qui contribue également à l'amélioration des habitats piscicoles ;
- La mise en place de périmètres de protection de captage.

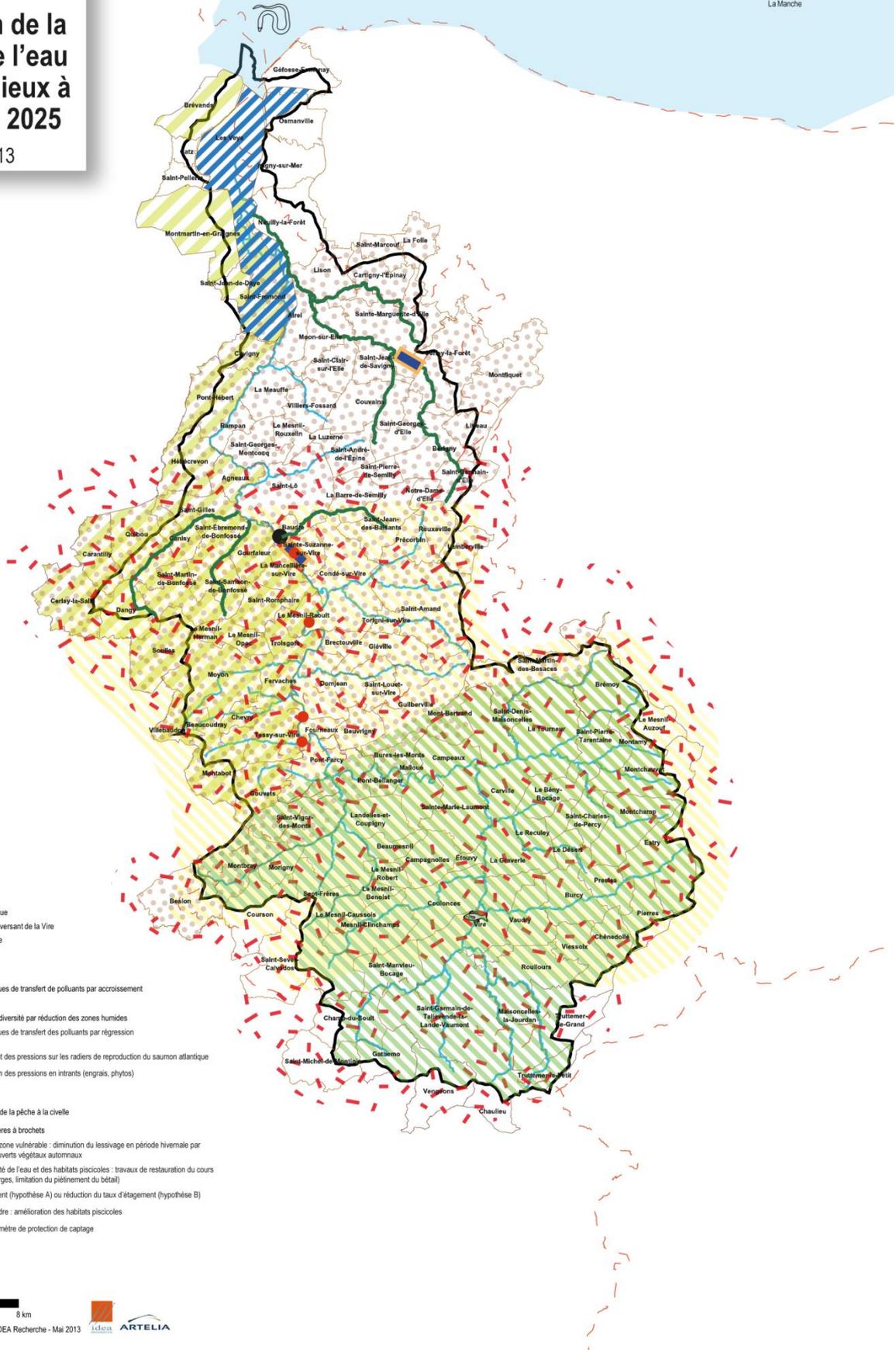


Evolution de la qualité de l'eau et des milieux à l'horizon 2025

Mai 2013

Carte n°34

La Manche



- Evolutions défavorables :**
- Augmentation des risques de transfert de polluants par accroissement des terres labourées
 - Risque de perte de biodiversité par réduction des zones humides
 - Augmentation des risques de transfert de polluants par régression du bocage
 - Risque d'accroissement des pressions sur les radiers de reproduction du saumon atlantique
 - Risques d'augmentation des pressions en intrants (engrais, phytos)
- Evolutions positives :**
- Diminution, voire arrêt, de la pêche à la civelle
 - Augmentation des frayères à brochets
 - Nouveaux secteurs en zone vulnérable : diminution du lessivage en période hivernale par développement des couverts végétaux automnaux
 - Amélioration de la qualité de l'eau et des habitats piscicoles : travaux de restauration du cours d'eau (entretien des berges, limitation du piélinement du bétail)
 - Ouvrages : aménagement (hypothèse A) ou réduction du taux d'étagement (hypothèse B)
 - Réhabilitation du méandre : amélioration des habitats piscicoles
 - Mise en place d'un périmètre de protection de captage

6.3. Evolution des étiages et prélèvements à l'horizon 2025

Pour ce qui concerne les étiages et les prélèvements, on s'attend en termes d'évolutions défavorables pour 2025 à :

- un accroissement des tensions sur la ressource en alimentation en eau potable essentiellement dues à des étiages plus sévères ;
- la diminution de la capacité de rétention par réduction des zones humides et du bocage.

Les évolutions positives attendues sont :

- l'exploitation de nouvelles ressources souterraines (limitées mais avérées) ;
- la sécurisation de la ressource grâce à de nouvelles interconnexions et à des regroupements de syndicats (cf. carte n°35).

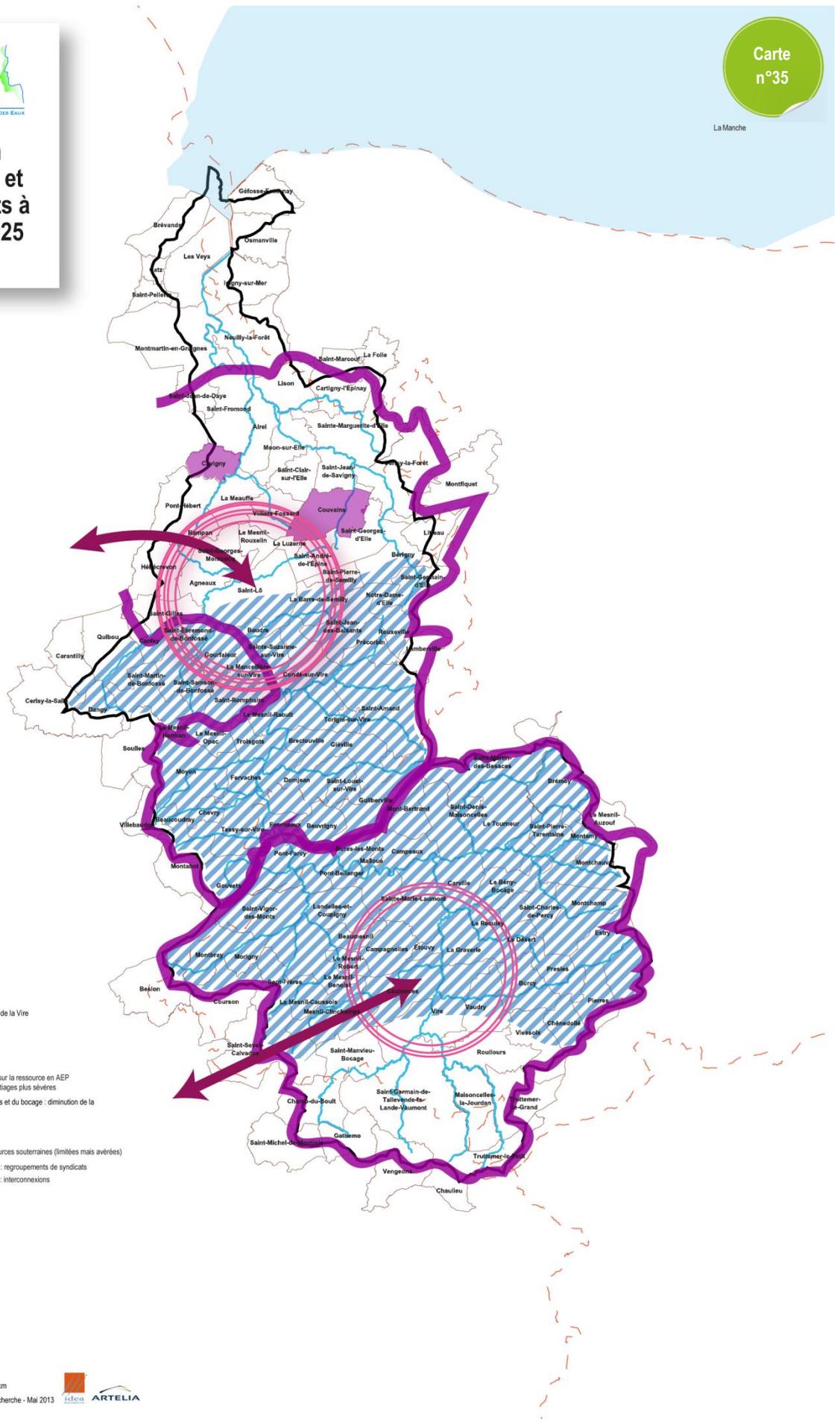


Evolution des étiages et prélèvements à l'horizon 2025

Mai 2013

Carte n°35

La Manche



- La Manche
 - Réseau hydrographique
 - Limite SAGE bassin versant de la Vire
 - Limite départementale
 - Limite communale
- Evolutions Défavorables :**
- Accroissement des tensions sur la ressource en AEP essentiellement dues à des étiages plus sévères
 - Réduction des zones humides et du bocage : diminution de la capacité de rétention
- Evolutions positives :**
- Secteurs de nouvelles ressources souterraines (limitées mais avérées)
 - Sécurisation de la ressource : regroupements de syndicats
 - Sécurisation de la ressource : interconnexions

6.4. Evolution des inondations à l'horizon 2025

Les évolutions positives attendues pour les inondations sont (cf. carte n°36) :

- l'augmentation de la capacité de rétention grâce à la réhabilitation d'un méandre ;
- l'amélioration des écoulements due aux travaux de restauration du cours d'eau (enlèvement des embâcles).

Les évolutions défavorables pressenties pour 2025 sont au nombre de cinq :

- Diminution de la capacité de rétention par la réduction des zones humides et du bocage ;
- Augmentation des ruissellements par accroissement des surfaces imperméabilisées ;
- Augmentation de la fréquence des petites inondations par débordement de rivière ;
- Accroissement du risque d'inondation par ruissellement ;
- Augmentation du risque de submersion marine.



Evolution des inondations à l'horizon 2025

Mai 2013



La Manche

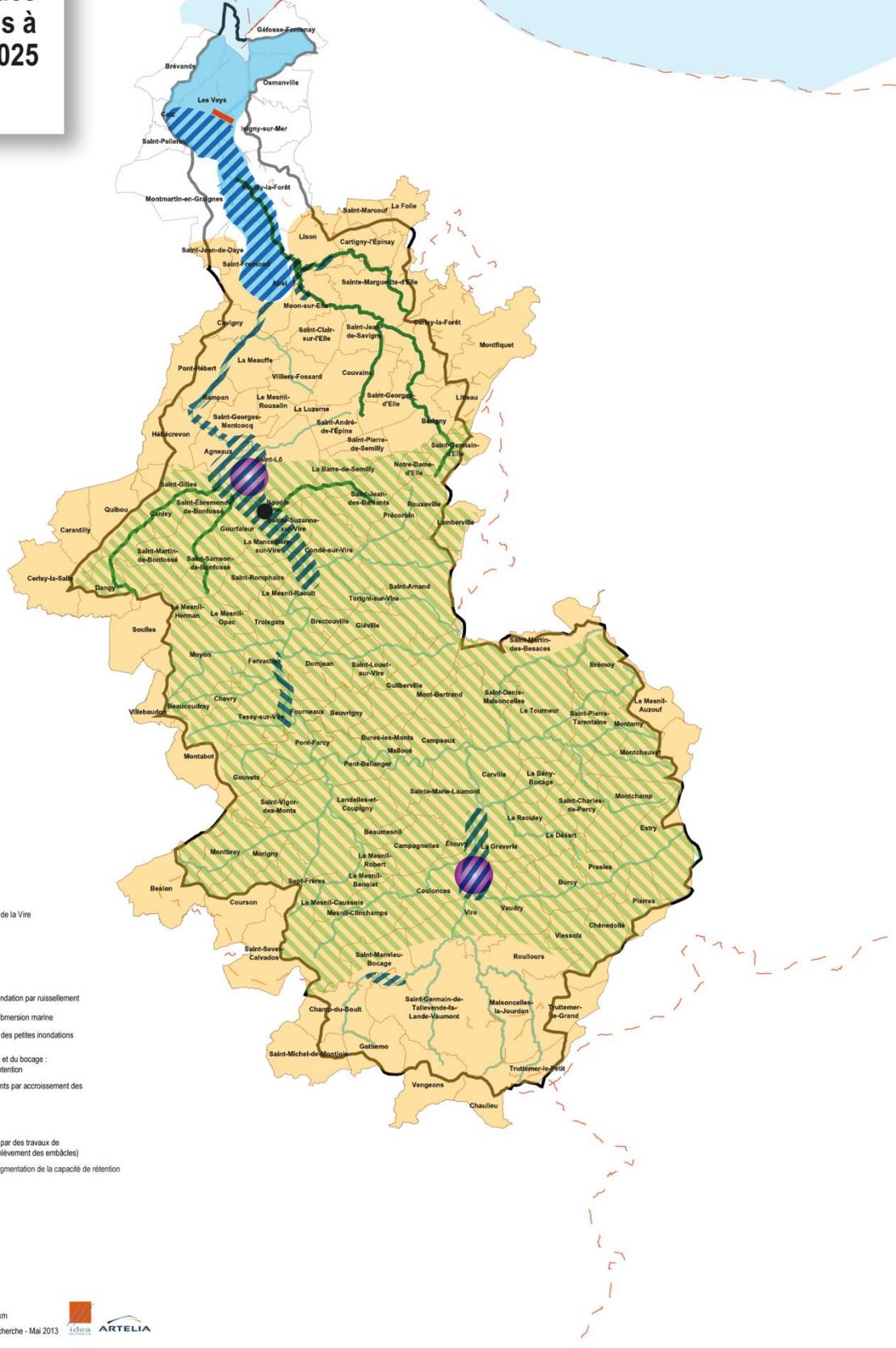
- La Manche
- Réseau hydrographique
- Limite SAGE bassin versant de la Vire
- Limite départementale
- Limite communale
- Porte à flot

Evolutions défavorables :

- Accroissement du risque d'inondation par ruissellement
- Augmentation du risque de submersion marine
- Augmentation de la fréquence des petites inondations par débordement de rivière
- Réduction des zones humides et du bocage : diminution de la capacité de rétention
- Augmentation des ruissellements par accroissement des surfaces imperméabilisées

Evolutions positives :

- Amélioration des écoulements par des travaux de restauration du cours d'eau (enlèvement des embâcles)
- Réhabilitation du méandre : augmentation de la capacité de rétention



0 4 8 km

Sources : BD Cartho © - Artelia & IDEA Recherche - Mai 2013

III. Les principaux enjeux

1. Les enjeux du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

Le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 fixe les objectifs de qualité et de quantité pour une gestion équilibrée et durable de la ressource. Il identifie pour cela huit défis et deux leviers :

- Défi 1 - Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques,
- Défi 2 - Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques,
- Défi 3 - Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les micropolluants,
- Défi 4 - Protéger et restaurer la mer et le littoral,
- Défi 5 - Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future,
- Défi 6 - Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides,
- Défi 7 - Gérer la rareté de la ressource en eau,
- Défi 8 - Limiter et prévenir le risque d'inondation,
- Levier 1 - Acquérir et partager les connaissances pour relever les défis,
- Levier 2 - Développer la gouvernance et l'analyse économique pour relever les défis.

2. Les enjeux fixés par la commission locale de l'eau

Validés par la CLE à l'issue du diagnostic, le 4 octobre 2012, les enjeux pour le territoire du SAGE de la Vire sont rappelés ci-dessous :

> Les enjeux littoraux

1. Réduire les contaminations microbiennes régulières de la masse d'eau de transition
2. Réduire l'eutrophisation et les proliférations végétales de la masse d'eau de transition
3. Améliorer la fonctionnalité et la biodiversité de la baie des Veys

> Les enjeux liés à la qualité des masses d'eau souterraines

1. Sécuriser la qualité des masses d'eau souterraines
2. Conforter les actions sur les bassins d'alimentation des prises d'eau potable

> Les enjeux liés à la qualité des masses d'eau de surface

1. Améliorer la qualité des eaux de surface
2. Lutter contre l'eutrophisation des cours d'eau
3. Lutter contre le ruissellement
4. Conforter les actions sur les bassins d'alimentation des prises d'eau potable

> Les enjeux liés aux inondations

1. Limiter les risques liés aux inondations

> Les enjeux liés aux étiages

1. Sécuriser l'approvisionnement en eau potable dans le respect des milieux aquatiques
2. Conforter les actions sur les zones essentielles pour la recharge des eaux utilisées pour la production d'eau potable (bassin d'alimentation des prises d'eau potable, zones productives en eau...)
3. Lutter contre les fuites sur les réseaux d'eau potable
4. Sensibiliser les acteurs au bon usage de l'eau

> Les enjeux liés aux milieux aquatiques

1. Améliorer la fonctionnalité des écosystèmes aquatiques et favoriser la biodiversité :
 - a. de la Vire,
 - b. des affluents,
 - c. des marais de la Basse-Vire,
 - d. des zones humides continentales.

> Les enjeux liés aux usages

1. Conforter un développement des usages touristiques et sportifs du fleuve et de ses abords compatible avec l'amélioration de l'état des milieux aquatiques
2. Conforter les usages, notamment conchylicoles, de la baie des Veys

> Les enjeux liés à la connaissance

1. Améliorer la connaissance de l'état biologique
2. Sensibiliser au fonctionnement des milieux hydrauliques et développer les actions pédagogiques

> Les enjeux liés à la gouvernance

Inciter à l'émergence de maîtrise d'ouvrage pour les opérations de restauration des milieux aquatiques et humides

3. Les fondements du SAGE

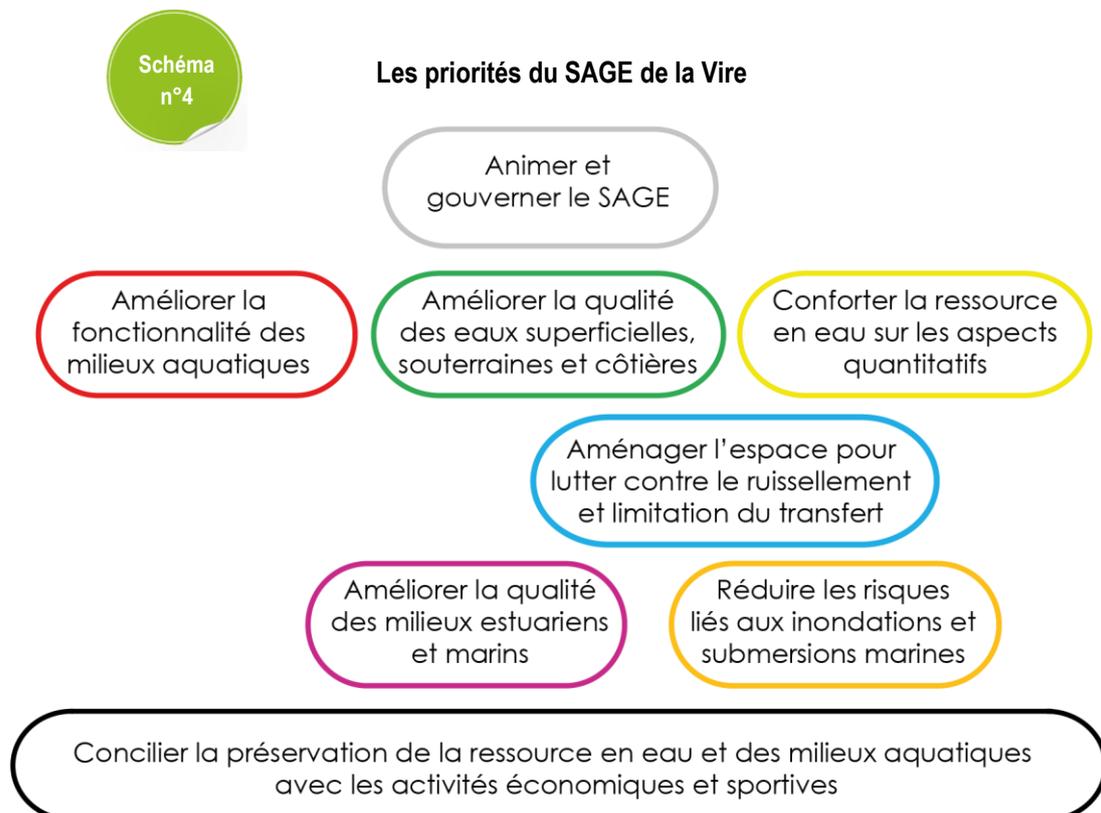
S'agissant d'un premier SAGE, les membres de la commission locale de l'eau de la Vire s'accordent à privilégier une stratégie resserrée autour d'un nombre limité d'actions significatives. Le choix de ces actions a été déterminé principalement en fonction des enjeux locaux et dans une recherche de cohérence avec ceux du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021.

Pour une majorité des acteurs du SAGE de la Vire, membres de la commission locale de l'eau mais plus largement des commissions de travail, « Animer et gouverner le SAGE » apparaît comme l'objectif prioritaire par rapport aux autres. Transversal à tous les objectifs, il en conditionne la réalisation. Au sein de cet objectif, la mobilisation et la mise en synergie des acteurs est primordiale.

Les objectifs relatifs à la qualité des eaux, à la gestion quantitative de la ressource en eau et à la fonctionnalité des milieux aquatiques sont dotés d'un niveau de priorité 2. Ils constituent des thématiques trop liées pour être distinguées, notamment pour ce qui concerne l'alimentation en eau potable. Concernant la ressource en eau, il s'agit d'optimiser les ressources existantes plutôt que de les diversifier.

L'objectif de réduction du ruissellement et des transferts chapote les deux derniers, relatif à la qualité des milieux estuariens et marins et à la réduction des risques liés aux inondations et aux submersions marines, en raison du lien de cause à effet qui les relie.

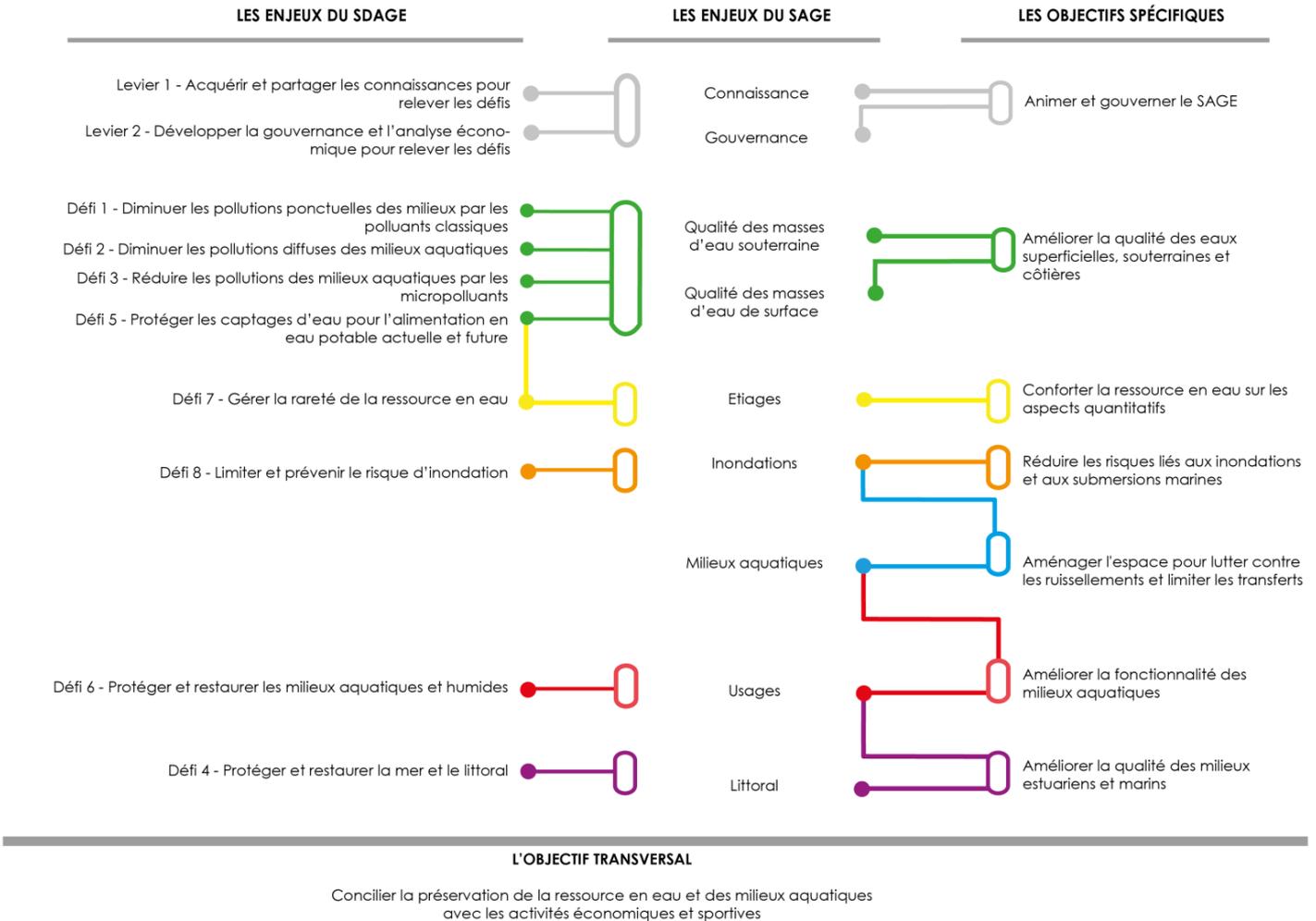
Enfin la commission locale de l'eau réaffirme sa volonté de concilier la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques avec les activités économiques et sportives. Les membres du collège des usagers expriment au travers de cette stratégie leur confiance dans la capacité des acteurs locaux et de leurs partenaires à mettre en œuvre des mesures compensatoires pour pallier les éventuelles conséquences négatives de cette stratégie pour les activités économiques et sportives.



4. L'articulation entre les enjeux et les objectifs du SDAGE et du SAGE



L'articulation entre les enjeux et les objectifs du SDAGE et du SAGE



IV. Les objectifs généraux, les moyens prioritaires et le calendrier de mise en œuvre

1. Préambule

L'article L. 212-3 du Code de l'environnement dispose que le SAGE fixe des *"objectifs généraux et des dispositions"* permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L. 211-1 et L. 430-1 de ce même code. Il *"détermine les aménagements et dispositions nécessaires..."* (article L. 212-1-IX CE).

L'article L. 212-5-1 CE prévoit que le PAGD doit définir *"les conditions de réalisation des objectifs..."* fixés par la CLE.

L'article R. 212-46 CE rappelle que le PAGD comporte *"la définition des objectifs généraux (...), l'identification des moyens prioritaires de les atteindre..."*

En conséquence, le présent PAGD contient, d'une part, la définition d'objectifs stratégiques, et d'autre part, la définition des moyens, conditions et mesures permettant de les atteindre, sous forme de « dispositions » et de « fiches-actions opérationnelles », qui, selon les priorités du SAGE et la nécessité de renforcer certaines dispositions, sont éventuellement complétées par des règles édictées dans le règlement du SAGE.

Le PAGD rappelle pour chaque enjeu du SAGE de la Vire :

- les objectifs stratégiques retenus par la CLE ;
- les moyens prioritaires à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs, impliquant pour les acteurs du territoire le respect de mesures ou la réalisation d'actions qui sont ici présentées sous la forme de « dispositions » et de « fiches-actions ».

La portée juridique du SAGE ne repose pas exclusivement sur le règlement, mais également sur le PAGD, à condition qu'il comporte des dispositions suffisamment précises et directives. Il s'agit de définir des prescriptions et des dispositions réglementaires, opposables, soit à l'administration, soit aux tiers et à l'administration, selon le type de documents qu'elles intègrent (PAGD ou règlement).

Le PAGD et ses documents cartographiques étant opposables à l'administration entendue au sens large, c'est-à-dire l'administration étatique et décentralisée (collectivités territoriales et leurs groupements), dans un rapport de compatibilité, le SAGE comporte des mesures qui, rédigées de façon plus ou moins prescriptives, ont une véritable portée réglementaire et sont contraignantes (les « dispositions » du PAGD ont généralement cette portée).

Il sera néanmoins précisé que la vérification de la compatibilité avec le PAGD du SAGE ne repose pas exclusivement sur l'absence de contrariété avec les « dispositions » du PAGD, elle se vérifie également au regard des « objectifs fixés ». Le rapport de compatibilité est en effet un rapport juridique « élastique » qu'il appartient d'apprécier au regard de la précision de la « disposition » adoptée.

Lorsque la mesure prise est moins précise, cela ne veut pas dire qu'elle n'est pas opposable ; simplement, bien souvent, les auteurs du SAGE ont souhaité laisser aux différentes autorités administratives le choix des moyens pour être compatible avec le PAGD du SAGE et atteindre les objectifs fixés, les orientations et dispositions citées étant un moyen privilégié - mais non exclusif – fixé par le SAGE pour atteindre l'objectif fixé par la commission locale de l'eau.

2. Objectif spécifique : Animer et gouverner le SAGE

2.1. Les objectifs stratégiques fixés pour l'animation et la gouvernance du SAGE

La mise en œuvre du SAGE de la Vire ne peut se concevoir que grâce à un travail d'animation et à une gouvernance adaptée et efficace, afin d'atteindre l'ensemble des objectifs dans les meilleures conditions. La structure porteuse du SAGE s'engage à mettre en place les moyens à même de garantir le suivi et l'évaluation du SAGE, la sensibilisation, l'information et la formation des différents acteurs aux enjeux du SAGE et l'amélioration de la gouvernance territoriale en matière de gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

2.2. Les moyens prioritaires

2.2.1. En améliorant le suivi des enjeux et objectifs du SAGE et en informant les acteurs

DISPOSITION N°1 : ÉTENDRE LE SUIVI DES PARAMÈTRES PHYSICO-CHIMIQUES

Dans l'objectif d'améliorer la connaissance de l'état des masses d'eau pour résoudre le problème global des pollutions diffuses, le suivi de la qualité physico-chimique des cours d'eau du territoire est étendu.

En articulation avec les réseaux de suivi existants (réseaux de suivi de l'Agence de l'eau, conseils départementaux, ONEMA, ARS, IFREMER), la structure porteuse du SAGE définit une liste complémentaire de points de suivi des paramètres physico-chimiques, notamment sur les affluents. Elle met en œuvre ce suivi complémentaire, assure l'agrégation des données et les transmet à la commission locale de l'eau.

Cette disposition est mise en œuvre dans un délai d'un an suivant la date de publication du SAGE.

DISPOSITION N°2 : METTRE EN PLACE UN OBSERVATOIRE DU SAGE ET INFORMER LES ACTEURS

La structure porteuse du SAGE assure l'animation, le suivi et l'évaluation du SAGE, ainsi que la diffusion des informations aux différents acteurs.

Ces actions se traduisent par la mise en place d'un observatoire de l'état initial, le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du SAGE et de l'état des cours d'eau, de la source à la mer.

Le principe consiste à doter la commission locale de l'eau d'un outil de pilotage et de suivi en partageant les informations et les données au sein d'un observatoire et en validant les résultats avant diffusion. Les informations et les données existantes sont recueillies par la structure porteuse auprès des maîtres d'ouvrage locaux, d'autres données complémentaires peuvent être commandées par la structure porteuse, en cas de besoin, et présentées à la commission locale de l'eau.

Elles sont ensuite valorisées et mises à la disposition du public par tous les moyens possibles (lieu d'accueil, site internet, documents de communication...).

Ces actions sont mises en œuvre dès la publication du SAGE.

2.2.2. En sensibilisant tous les acteurs

DISPOSITION N°3 : SENSIBILISER ET FORMER LES ACTEURS

La commission locale de l'eau favorise la sensibilisation, la formation et la mobilisation des différents publics à la gestion intégrée, concertée et partagée de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin de la Vire.

Des actions de sensibilisation et de formation sont mises en place par la structure porteuse ou les maîtres d'ouvrage compétents (communes ou leurs groupements, Chambre d'agriculture...) pour informer tous les acteurs (usagers, élus, agents, agriculteurs, propriétaires, riverains...) sur les différents enjeux de l'eau et des milieux aquatiques. Ces actions sont à mener notamment sur des sujets tels que :

- l'usage de l'eau ;
- l'usage des pesticides (risques et bonnes pratiques) ;
- l'entretien de cours d'eau, en s'appuyant sur les opérations réalisées par les collectivités ;
- la connaissance et la gestion des zones humides ;
- les problématiques complexes telles que l'eutrophisation.

Compte tenu de l'importance de sensibiliser les usagers aux problématiques de l'eau et des milieux aquatiques, dès leur plus jeune âge, l'intégration, par les établissements d'enseignement présents sur le territoire, d'un programme de sensibilisation à l'eau et aux milieux aquatiques dans les projets d'établissements scolaires, est visée et recherchée.

De plus, la structure porteuse du SAGE impulse la création de groupes de travail et organise les échanges entre les différents usagers pour mettre les acteurs en synergie et les mobiliser.

2.2.3. En améliorant la gouvernance du SAGE

DISPOSITION N°4 : ASSURER LE PORTAGE DU SAGE EN PHASE DE MISE EN ŒUVRE

De manière complémentaire aux actions des maîtres d'ouvrage présents sur le territoire du SAGE de la Vire, la commission locale de l'eau désigne le Syndicat de la Vire comme structure porteuse du présent SAGE à compter de sa publication. A ce titre, ce syndicat est en charge de :

- mettre en œuvre les actions dont il assure la maîtrise d'ouvrage, notamment l'animation, le suivi et l'évaluation du SAGE, ainsi que les études, la communication, la sensibilisation et la formation des acteurs ;
- coordonner le contenu de la mise en œuvre des actions du SAGE réalisées par les différents autres maîtres d'ouvrage ;
- faire évoluer ses statuts pour renforcer son assise territoriale, et assurer le portage du SAGE à long terme ;
- en lien avec le point précédent, impulser une réflexion sur l'organisation de la maîtrise d'ouvrage dans le cadre de la compétence GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations), incluant la prise de cette compétence GEMAPI par le syndicat ;
- instaurer une gouvernance équilibrée au sein des instances du SAGE, en assurant une représentation équitable des différents acteurs.

DISPOSITION N°5 : POURSUIVRE LA COORDINATION DES SAGE A L'ECHELLE DE LA BAIE DES VEYS

La configuration de la baie des Veys, milieu riche et fragile constituant l'exutoire de plusieurs fleuves côtiers, nécessite une harmonisation de l'intervention publique qui la concerne.

Dans l'objectif de renforcer la cohérence des politiques publiques menées en faveur des eaux et des milieux de la baie des Veys, la commission locale de l'eau facilite la poursuite de la coordination des SAGE à cette échelle.

Elle maintient notamment des liens étroits avec la commission locale de l'eau du SAGE Douve-Taute pour s'informer mutuellement, échanger connaissances et expériences, et se concerter afin de garantir une bonne articulation des interventions, dans le cadre d'une commission inter-SAGE.

3. Objectif spécifique : Améliorer la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières

3.1 Les causes de dégradation de la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières

Trois paramètres sont classiquement retenus pour évaluer la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières : le nitrate, le phosphore et les pesticides.

En ce qui concerne le nitrate, les masses d'eau du territoire respectent globalement les critères de bon état (concentration inférieure à 50 mg/L), y compris pendant les périodes de pics de concentration :

- pour les eaux douces de surface, l'ensemble des cours d'eau présente des concentrations inférieures le seuil du bon état ;
- les eaux souterraines, malgré une tendance des concentrations à la hausse, sont également en bon état.

Il faut cependant préciser que le SDAGE 2016-2021 classe le bassin de la Vire en « bassin à enjeux locaux d'eutrophisation » contribuant de manière significative au phénomène d'eutrophisation en milieu littoral (développement d'algues). Sur le bassin de la Vire, les apports azotés sont principalement d'origine agricole, et proviennent d'apports diffus (lessivage).

En ce qui concerne le phosphore, les données existantes montrent un respect du bon état (0,2 mg/L) sur la totalité des stations de suivi pour l'année 2014. Cependant, le suivi interannuel montre que certaines masses d'eau présentent des concentrations correspondant à un **état moyen** sur les années précédentes. Ceci s'explique par des apports ponctuels plus ou moins forts (rejet en sortie de station d'épuration, ruissellement intense mais localisé sur des parcelles agricoles, etc.). L'excès de phosphore dans les eaux est notamment à l'origine du développement d'algues dans les eaux douces et calmes, notamment dans les retenues. La Vire moyenne est particulièrement concernée.

En ce qui concerne les produits phytosanitaires, les concentrations relevées dans les cours d'eau présentent les résultats suivant :

- aucun dépassement des seuils fixés pour les eaux potabilisables (2µg/L par molécule et 5µg/L pour la somme des pesticides retrouvés dans les eaux) ;
- des dépassements ponctuels dans les cours d'eau (pics de concentration) des seuils fixés pour les eaux destinées à la consommation humaine, plus stricts (0,1µg/L par molécule et 0,5µg/L pour la somme des pesticides retrouvés dans les eaux).

La présence de ces molécules dans l'eau est liée aux usages agricoles et non-agricoles classiques des pesticides.

3.2. Les objectifs quantifiés fixés pour améliorer la qualité de l'eau

L'atteinte du bon état écologique des masses d'eau tel qu'il est défini par la Directive Cadre sur l'Eau est l'objectif global s'appliquant à tous les SAGE. En complément, la commission locale de l'eau du SAGE de la Vire a souhaité travailler sur la définition d'objectifs quantifiés pour certains paramètres caractéristiques de l'état des masses d'eau, et importants dans la satisfaction des usages présents sur le territoire.

Des objectifs quantifiés ont ainsi été fixés pour les paramètres suivants :

- Nitrates,
- Phosphore total,
- Pesticides,
- Bactériologie dans les eaux littorales,
- Taux d'étagement.

Concernant les paramètres physico-chimiques, ces objectifs pour les eaux superficielles sont les suivants :

Tableau 15 : les objectifs quantifiés fixés pour les paramètres physico-chimiques

NITRATES	<p>La commission locale de l'eau retient l'objectif global réglementaire de 50 mg/L, mais fixe des conditions orientant la localisation prioritaire des actions, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le classement des masses d'eau par l'Agence de l'eau Seine-Normandie en « Risque de Non-Atteinte de l'Objectif Environnemental » (RNAOE) dans les délais fixés pour ce paramètre, ▪ Le dépassement (en percentile 90) du seuil dit « d'alerte » fixé à 35 mg/L, cumulé à une tendance d'évolution en dégradation sur les dernières années.
PHOSPHORE	<p>La commission locale de l'eau retient l'objectif global réglementaire de 0,2 mg/L, mais fixe des conditions orientant la localisation prioritaire des actions, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le classement des masses d'eau par l'Agence de l'eau Seine-Normandie en « Risque de Non-Atteinte de l'Objectif Environnemental » (RNAOE) dans les délais fixés pour ce paramètre.
PESTICIDES	<p>La qualité des eaux brutes étant respectée sur le territoire, il est convenu de viser l'atteinte des seuils de qualité requis pour les eaux potables, équivalant à ceux des eaux souterraines, soit 0,1 µg/L par substance et 0,5 µg/l pour la somme des substances.</p>

Les objectifs quantifiés pour le paramètre bactériologique sont précisés en page 151, dans l'objectif spécifique « Améliorer la qualité des milieux estuariens et marins ».

Compte-tenu de l'existence sur le bassin de la Vire de masses d'eau déclassées pour le carbone organique dissous (COD), la commission locale de l'eau, sans aller jusqu'à fixer un objectif défini pour ce paramètre difficile à manier, souhaite en améliorer la connaissance et instaurer une vigilance.

En effet la présence de COD dans l'eau peut avoir deux origines :

- la décomposition des végétaux aquatiques (phytoplancton, macrophytes, ...) et végétaux supérieurs (apportés par eaux de ruissellement et de nappe),
- les apports de matières organiques anthropiques provenant des déjections animales, résidus urbains et/ou industriels.

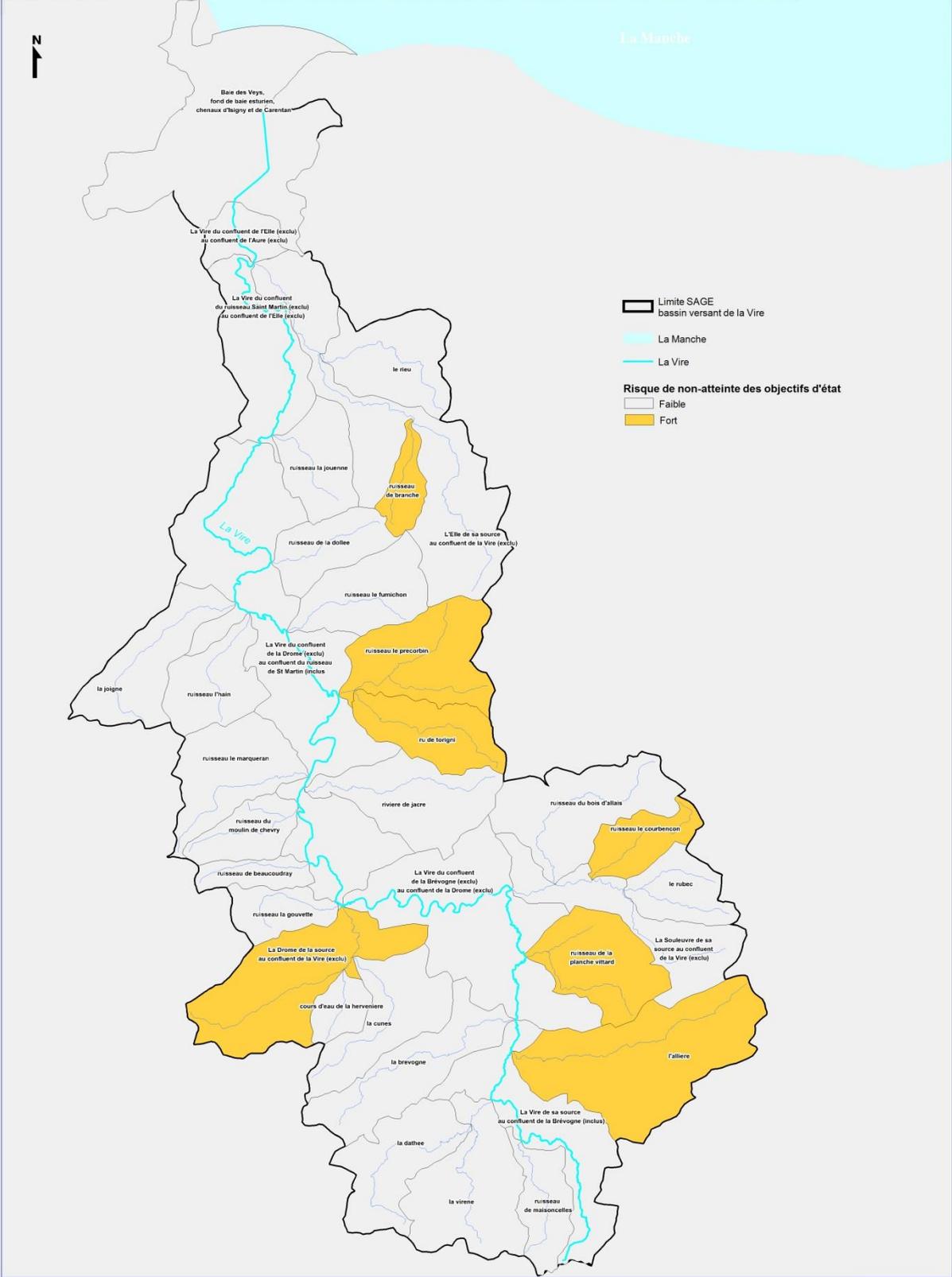
Il est ainsi difficile de définir des actions ayant un impact direct sur ce paramètre. Les actions visant à réduire le ruissellement, ainsi qu'à diminuer les rejets et apports en phosphore devraient avoir une incidence indirecte.

La commission locale de l'eau s'engage à assurer un suivi cohérent du COD afin de préparer la révision du SAGE.

Carte n°37



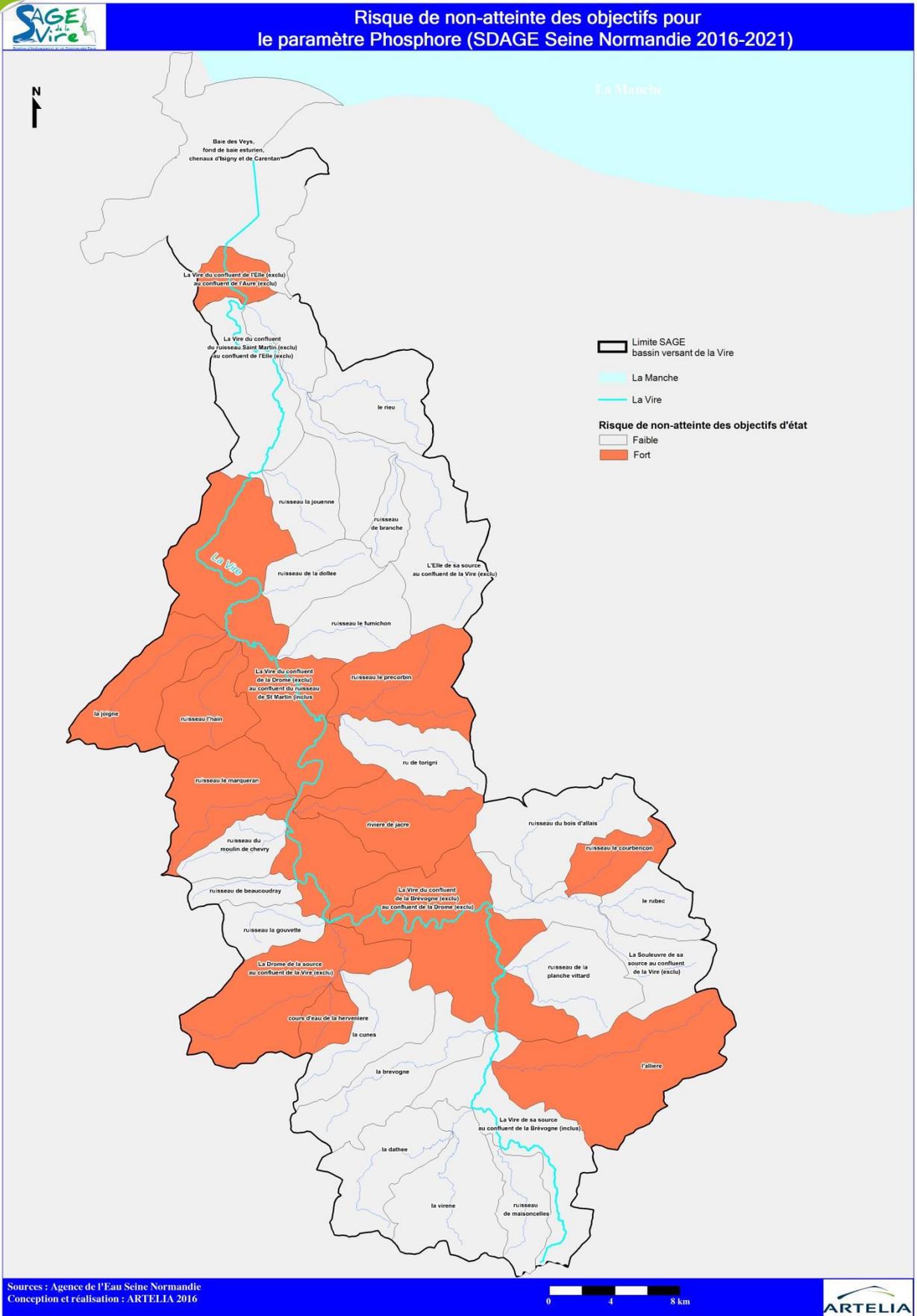
Risque de non-atteinte des objectifs pour le paramètre Nitrates (SDAGE Seine Normandie 2016-2021)



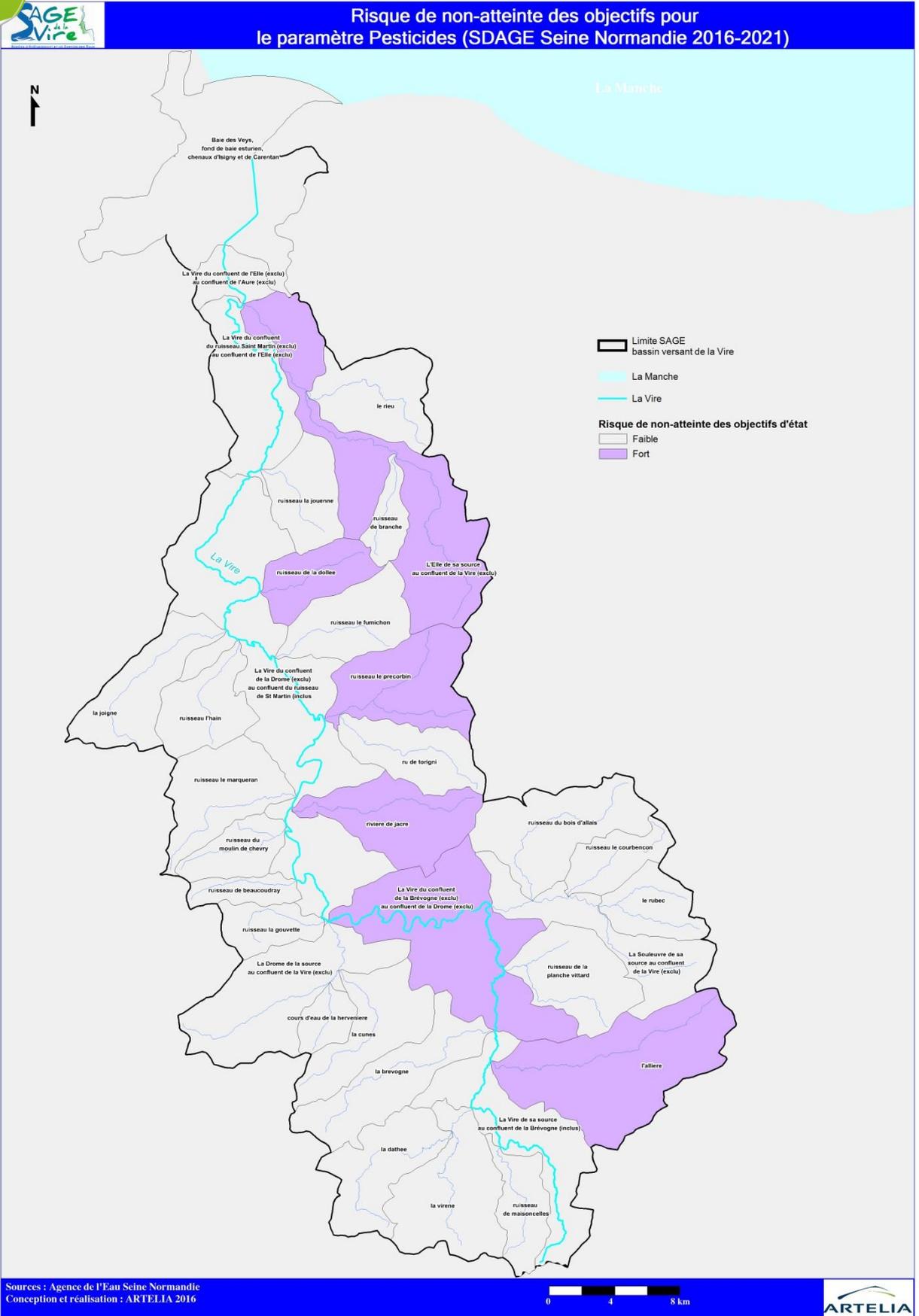
Sources : Agence de l'Eau Seine Normandie
Conception et réalisation : ARTELIA 2016



Carte n°38



Carte
n°39



3.3. Les moyens prioritaires

3.3.1. En agissant sur l'entretien des jardins, des espaces verts et des voiries

L'entretien des espaces publics et privés passe traditionnellement par l'usage des pesticides. Ces pratiques évoluent depuis plusieurs années dans le sens d'un moindre recours à ces produits. La loi Labbé du 6 février 2014 représente une nouvelle étape dans cette évolution. Elle prévoit :

- l'interdiction de l'usage des produits phytosanitaires dans l'ensemble des espaces publics à compter du 1^{er} janvier 2017 par l'État, les collectivités locales et les établissements publics pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts - à l'exception des cimetières et des terrains de football ;
- l'interdiction de la commercialisation en libre-service et de la détention de produits phytosanitaires à usage non professionnel à partir du 1^{er} janvier 2019, notamment pour les jardiniers amateurs.

Les différentes dispositions ci-dessous visent avant tout à accompagner la mise en œuvre de cette loi.

DISPOSITION N°6 : GENERALISER LES CHARTES DE DESHERBAGE POUR ATTEINDRE LE « 0 PHYTO » DANS LES ESPACES PUBLICS COMMUNAUX

Afin d'accompagner l'application de la loi Labbé du 6 février 2014 visant à réduire et mieux encadrer l'utilisation des pesticides sur le territoire national, la commission locale de l'eau vise l'atteinte du « 0 phyto » dans l'entretien des espaces publics communaux.

Les communes ou leurs groupements élaborent une charte de désherbage pour tendre vers la suppression de l'usage des pesticides dans les espaces publics, y compris les voiries, terrains de sport, cimetières, campings et golfs municipaux. La réflexion doit être engagée sur des sujets tels que :

- la formation des élus et des agents sur les risques liés à l'usage des pesticides et sur les bonnes pratiques ;
- l'emploi de techniques alternatives notamment le désherbage mécanique ;
- la sensibilisation des habitants pour une évolution de leur perception sur l'entretien des espaces publics et sur la notion du « propre ».

Ces actions sont engagées par les communes ou leurs groupements, ainsi que par la structure porteuse du SAGE, dès la publication du SAGE.

DISPOSITION N°7 : LIMITER L'USAGE DES PESTICIDES POUR L'ENTRETIEN DES GRANDES INFRASTRUCTURES

Dans l'objectif de prendre en compte l'ensemble des sources de pesticides sur le territoire du SAGE de la Vire, la commission locale de l'eau souhaite agir sur l'entretien des grandes infrastructures routières et ferroviaires.

La structure porteuse du SAGE mène un travail de sensibilisation auprès des gestionnaires des grandes infrastructures routières (Départements, Direction interdépartementale des routes Nord-Ouest, SANEF) et ferroviaires (SNCF, Réseau Ferré de France) dans le but de réduire l'usage des pesticides en privilégiant les interventions mécaniques pour l'entretien des routes et en supprimant l'entretien chimique des voies ferrées à proximité des cours d'eau.

Cette action est engagée par la structure porteuse du SAGE dès la publication du SAGE.

DISPOSITION N°8 : SENSIBILISER LES PARTICULIERS A LA NOUVELLE REGLEMENTATION LIEE A L'USAGE DES PESTICIDES

Afin d'accompagner l'application de la loi Labbé du 6 février 2014 visant à réduire et mieux encadrer l'utilisation des pesticides sur le territoire national, la commission locale de l'eau favorise la transmission de l'information et la formation du grand public.

La structure porteuse du SAGE conçoit un plan de communication pour informer les particuliers de l'évolution réglementaire. Des actions de formation des particuliers aux pratiques alternatives à la lutte chimique sont organisées.

Des actions de sensibilisation visent également les gestionnaires de campings et golfs privés qui sont incités à s'engager dans une charte de réduction de l'usage des pesticides.

Ces actions sont engagées dès la publication du SAGE.

3.3.2. En agissant sur l'assainissement des eaux pluviales

Le ruissellement des eaux pluviales constitue une source de pollution importante, dans la mesure où ces eaux peuvent :

- dégrader la qualité de l'eau, notamment en transportant des éléments polluants de diverses origines (produits phytosanitaires, matières organiques, matières phosphorées, hydrocarbures, proliférations microbiologiques, etc.) ;
- provoquer des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement en cas de réseaux unitaires et d'entrée d'eaux parasites dans le réseau d'eau usée.

En outre, ces eaux pluviales sont susceptibles de participer à la dégradation hydromorphologique des cours d'eau par les à-coups hydrauliques.

L'amélioration de l'assainissement des eaux pluviales relève soit d'une meilleure gestion de ces eaux, notamment en les tamponnant et en augmentant leur infiltration dans les sols, soit d'une limitation des apports polluants, par exemple par le développement de filières de traitement adaptées.

DISPOSITION N°9 : AMELIORER LA GESTION ET LE TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES EN METTANT EN ŒUVRE DES TECHNIQUES ALTERNATIVES

Afin d'élargir les solutions de régulation au-delà des bassins de rétention classiques et de limiter le ruissellement à la source, les aménageurs publics et privés, dont les projets sont soumis à autorisation ou déclaration au titre de l'article L.214-1 du Code de l'environnement (rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature eau), dans les documents d'incidence prévus aux articles R.214-6 et R.214-32 de ce même code, intègrent une analyse de la faisabilité de la mise en œuvre de techniques alternatives au réseau de collecte traditionnel (rétention à la parcelle, végétalisation des espaces publics et des parkings, techniques de construction alternatives type toits terrasse, tranchées de rétention, noues, bassins d'infiltration...).

Les bassins de rétention étanches ne sont autorisés, sur le périmètre du SAGE, que s'il est démontré que les techniques alternatives de rétention ne sont techniquement ou économiquement pas réalisables.

Cette disposition s'applique dès la publication du SAGE.

DISPOSITION N°10 : REALISER DES SCHEMAS DIRECTEURS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Afin d'assurer la maîtrise des écoulements d'eaux de pluie et les ruissellements, et de réduire la dégradation des milieux aquatiques par temps de pluie, les communes littorales et les communes comportant des secteurs agglomérés de plus de 2000 habitants, ou leurs groupements compétents (cf. carte n°40), sont invités à réaliser un Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial (SDAP), en complément du zonage d'assainissement des eaux pluviales qui doit obligatoirement être réalisé au terme de l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales.

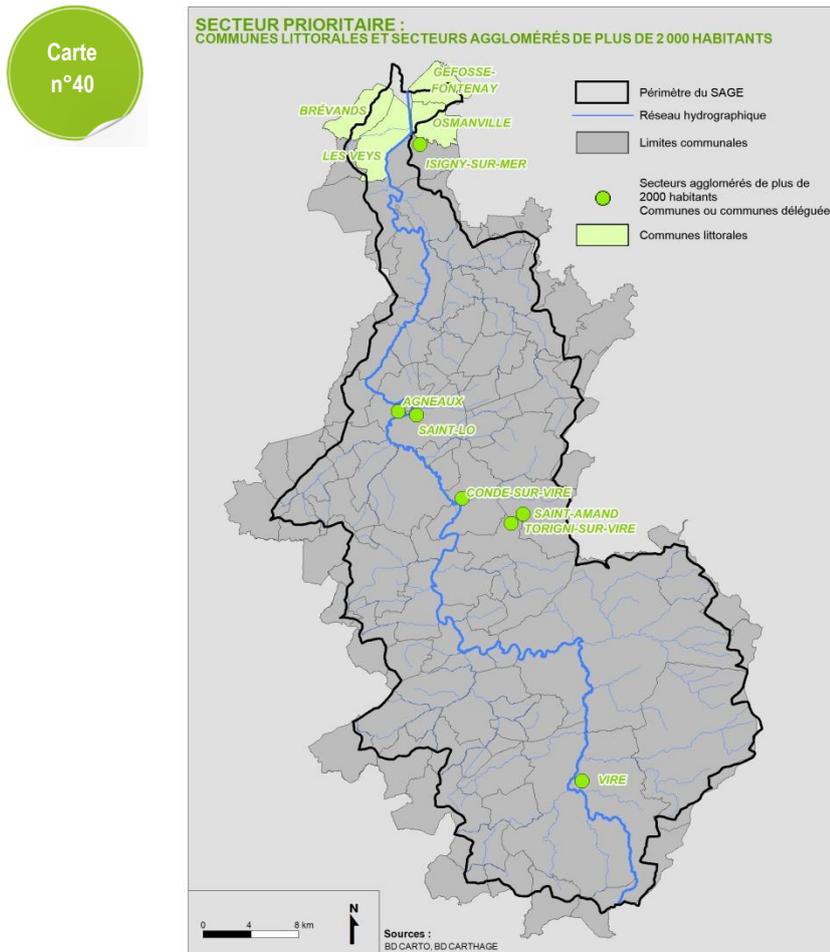
Ce schéma comprend :

- un inventaire du patrimoine pluvial existant (réseaux, ouvrages de rétention/régulation, d'infiltration et de traitement des eaux),
- un diagnostic quantitatif et qualitatif (bactériologie, physico-chimie) de ce patrimoine et de son fonctionnement en situation actuelle, permettant la détermination des sensibilités ;
- l'analyse des incidences de l'urbanisation future,
- des préconisations d'aménagement, de travaux et de modalités de gestion des eaux pluviales au regard des sensibilités identifiées dans le diagnostic.

Afin d'assurer la prise en compte du SDAP dans les politiques d'aménagement global, ses conclusions sont traduites dans le zonage d'assainissement pluvial de la collectivité concernée et le règlement associé, ces derniers documents étant eux-mêmes annexés au PLU/PLUi ou mieux, intégrés dans les documents du PLU/PLUi.

La réalisation de ces SDAP est coordonnée au niveau communautaire pour en renforcer la cohérence à l'échelle des bassins versants et est idéalement menée en parallèle de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme pour en assurer les interactions.

Les communes concernées ou leurs groupements compétents sont invités à approuver leur SDAP dans un délai de 5 ans à compter de la publication du SAGE, et à le traduire dans leur document d'urbanisme, sous les plus brefs délais.



DISPOSITION N°11 : FORMER/INFORMER LES MAÎTRES D'OUVRAGE SUR LES TECHNIQUES ALTERNATIVES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

La commission locale de l'eau encourage l'information et la formation des maîtres d'ouvrage afin de développer le recours aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

La structure porteuse du SAGE conçoit un plan de communication auprès des maîtres d'ouvrage sur l'intérêt et la mise en œuvre de ces techniques.

Elle organise, en lien avec les communes ou leurs groupements, des sessions de formation destinées aux aménageurs visant à privilégier la mise en œuvre des techniques alternatives (noues, bassins d'infiltration, fossés, ...) et à mettre en évidence les avantages de ces techniques.

Ces actions sont engagées dès la publication du SAGE.

3.3.3. En agissant sur l'assainissement des eaux usées domestiques et industrielles

L'assainissement des eaux usées domestiques et industrielles consiste à traiter ces eaux usées avant leur retour au milieu naturel afin de protéger la santé publique ainsi que l'environnement contre les risques liés à ces rejets. En fonction de la concentration de l'habitat, de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et de la surface disponible, l'assainissement des eaux usées domestiques peut être collectif ou non collectif.

La qualité des systèmes d'assainissement constitue un enjeu environnemental, sanitaire et économique majeur. L'amélioration de l'assainissement collectif passe par une meilleure efficacité des dispositifs de traitement que sont les stations d'épuration, une réduction des rejets directs au milieu au niveau des réseaux de collecte et de leurs annexes que sont les branchements et les postes de relèvement, et une réduction des entrées d'eaux pluviales parasites.

La gestion des dispositifs d'assainissement doit tendre vers la réalisation d'un diagnostic et d'une gestion permanents des systèmes d'assainissement collectif, la performance d'un dispositif d'assainissement étant toujours appréciée au regard de l'acceptabilité du milieu récepteur.

DISPOSITION N°12 : DIAGNOSTIQUER LES OUVRAGES DE COLLECTE, TRANSPORT ET TRAITEMENT, ET ELABORER DES SCHEMAS DIRECTEURS D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Au-delà du descriptif des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées que les collectivités locales compétentes en matière d'assainissement ont d'ores et déjà l'obligation de réaliser (article L.2224-8 du Code général des collectivités territoriales), et afin d'évaluer et de prévenir les dysfonctionnements éventuels des ouvrages de collecte, de transport et de traitement des eaux usées existants, les collectivités compétentes en matière d'assainissement sont invitées à réaliser un diagnostic de fonctionnement de leurs ouvrages, et un contrôle des points sensibles des réseaux (déversoirs d'orage, trop-plein de postes de relèvements, exutoires des réseaux).

Ce diagnostic doit aboutir à la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement des eaux usées, ou à la révision des schémas en vigueur si nécessaire, en permettant d'apporter une vision globale, prospective et patrimoniale de l'ensemble du système d'assainissement. Ce diagnostic et ce schéma sont réalisés sur les zones sensibles contributrices de la baie des Veys (cf. carte n°41).

La réalisation de ce schéma prend en compte les zonages d'assainissement réalisés en application de l'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales, et comporte des objectifs d'amélioration et de réhabilitation des réseaux et branchements défectueux ainsi que, s'il y a lieu, un plan d'actions comprenant un programme pluriannuel et hiérarchisé de travaux d'amélioration du système d'assainissement (réseau et station d'épuration). Ce plan d'actions pourrait comprendre :

- la réhabilitation de réseaux ou de stations de traitement défectueux ;
- l'identification d'une pluie de référence pour laquelle il ne doit pas y avoir de surverse au milieu ;
- la mise en place d'une télésurveillance opérationnelle (détection des surverses) ;
- la mise en place d'un suivi microbiologique des rejets des stations d'épuration ;
- l'amélioration de la qualité des rejets des stations d'épuration (traitement tertiaire).

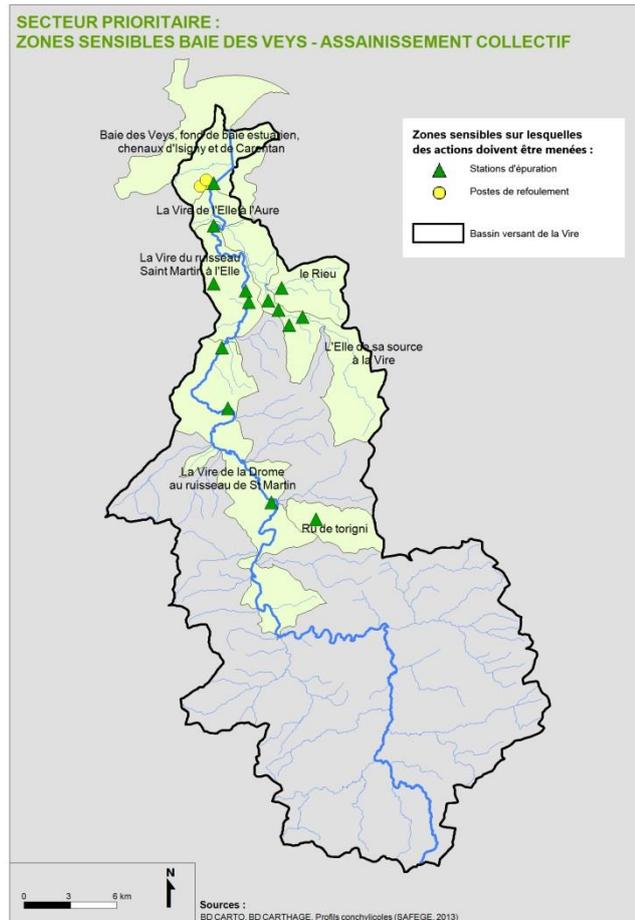
Il est actualisé ou mis à jour :

- en cas de dysfonctionnement avéré,
- lors de l'élaboration ou de la révision du Plan Local d'Urbanisme intercommunal ou du Plan Local d'Urbanisme de la commune concernée, si le diagnostic a plus de 10 ans,
- lors d'une modification importante dans le système d'assainissement de la collectivité.

Pour les agglomérations d'assainissement (inférieures à 10 000 EH) non soumises réglementairement à la mise en place d'un diagnostic permanent, les maîtres d'ouvrages compétents assurent un contrôle mensuel des points sensibles du réseau.

Les collectivités concernées sont invitées à réaliser le diagnostic et le schéma directeur dans un délai de 4 ans à compter de la publication du SAGE et à engager les travaux préconisés par le programme d'action dès la validation du schéma directeur.

Carte
n°41



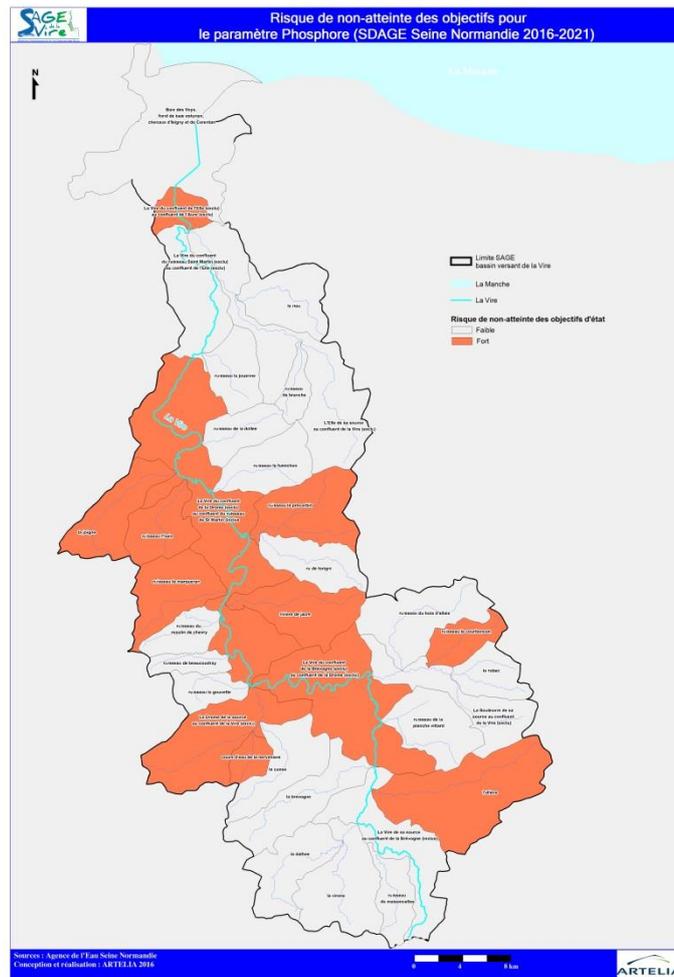
DISPOSITION N°13 : REALISER UN DIAGNOSTIC POUR AMELIORER LE TRAITEMENT DU PHOSPHORE DANS LES STATIONS D'EPURATION

L'autorité préfectorale compétente prescrit l'étude de l'impact des flux de phosphore issus des stations d'épuration publiques ou privées, soumises à déclaration ou autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6, et L.511-1 du Code de l'environnement, situées dans les zones à risque de non atteinte des objectifs pour le paramètre phosphore figurant sur la carte n°42 ci-dessous. Si cet impact est significatif, les maîtres d'ouvrages compétents engagent des travaux ou des actions spécifiques pour réduire les rejets de phosphore :

- pour les stations d'épuration à boues activées ou membranaires de plus de 2000 équivalents-habitants, le traitement du phosphore est renforcé afin d'atteindre les objectifs « phosphore » du SAGE ;
- pour les stations d'épuration de petite taille, non conçues pour traiter le phosphore, et ne disposant donc pas de normes de rejet sur ce paramètre, la possibilité de réduire, voire de supprimer les flux vers le réseau hydrographique est étudiée. L'analyse porte sur la recherche de solutions alternatives aux rejets (infiltration, irrigation, évapotranspiration,...).

Les stations d'épuration existantes ont 2 ans à compter de la publication du SAGE pour réaliser le diagnostic et 5 ans pour effectuer les travaux.

Les nouvelles stations d'épuration et celles à réhabiliter doivent être compatibles avec ces dispositions dès la signature des arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter.



Les systèmes d'assainissement non collectif (ANC) désignent les installations individuelles ou semi-collectives de traitement des eaux domestiques. Ces dispositifs concernent les habitations qui ne sont pas desservies par un réseau public de collecte des eaux usées.

En application de l'article L.2224-8-III du Code général des collectivités territoriales, les communes et les établissements publics de coopération exerçant la compétence en matière d'assainissement non collectif assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif (conception et exécution pour les installations neuves ou à réhabiliter, diagnostics de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations ainsi que la liste des travaux à effectuer si nécessaire).

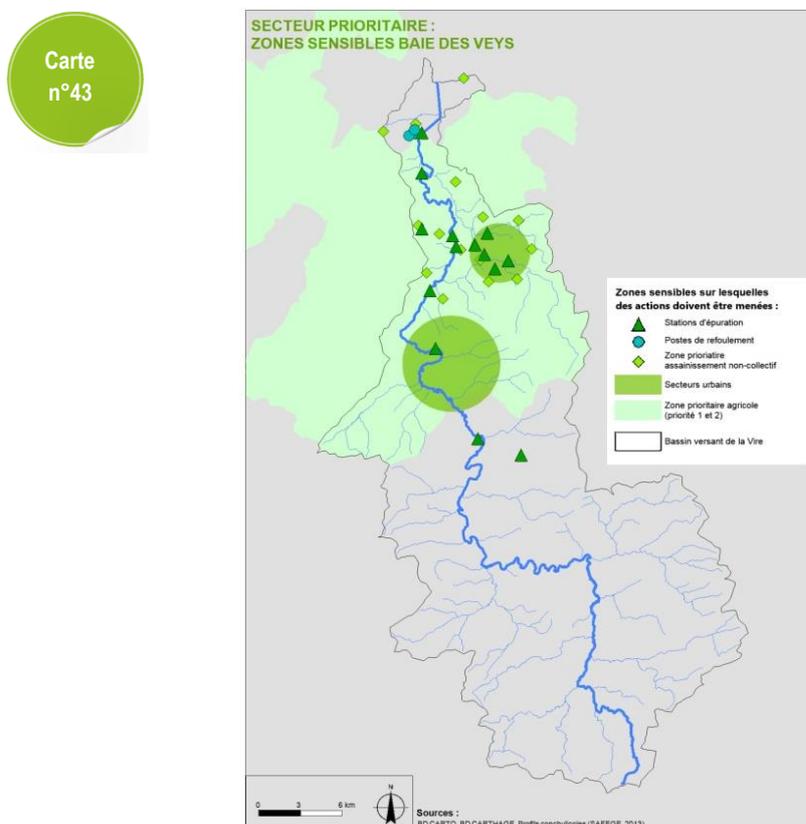
La réglementation sur l'assainissement non collectif est déjà très développée. Il s'agit de compléter le dispositif à travers l'organisation d'actions groupées de réhabilitation.

DISPOSITION N°14 : REALISER DES OPERATIONS GROUPEES DE REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF NON CONFORMES

Afin de supprimer la pollution directe liée à des rejets d'eaux usées non traitées dans les zones prioritaires identifiées dans le profil de vulnérabilité et figurant sur la carte n°43 ci-dessous, les collectivités locales compétentes organisent des actions groupées de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif qui ont été préalablement diagnostiqués comme non conformes⁸, au sens de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

La structure porteuse du SAGE centralise annuellement les informations relatives aux opérations menées afin de suivre l'état d'avancement de la démarche et ses résultats, dans le cadre du suivi de mise en œuvre du SAGE.

Cette disposition est mise en œuvre dans un délai dès la publication du SAGE.



⁸ Les installations non conformes selon l'arrêté précité sont celles qui sont incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou qui présentent des dysfonctionnements majeurs, ou encore celles qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque environnemental élevé, notamment du fait de leur situation dans des zones à enjeu sanitaire et environnemental (baignade, conchyliculture, captage AEP, etc).

DISPOSITION N°15 : FAVORISER LES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DONT LA DISPERSION EST ASSURÉE PAR INFILTRATION DANS LE SOL

Les rejets directs au réseau hydrographique superficiel issus des dispositifs d'assainissement individuels sont reconnus pour impacter la qualité bactériologique des eaux et perturber les usages afférents, notamment sur les milieux littoraux.

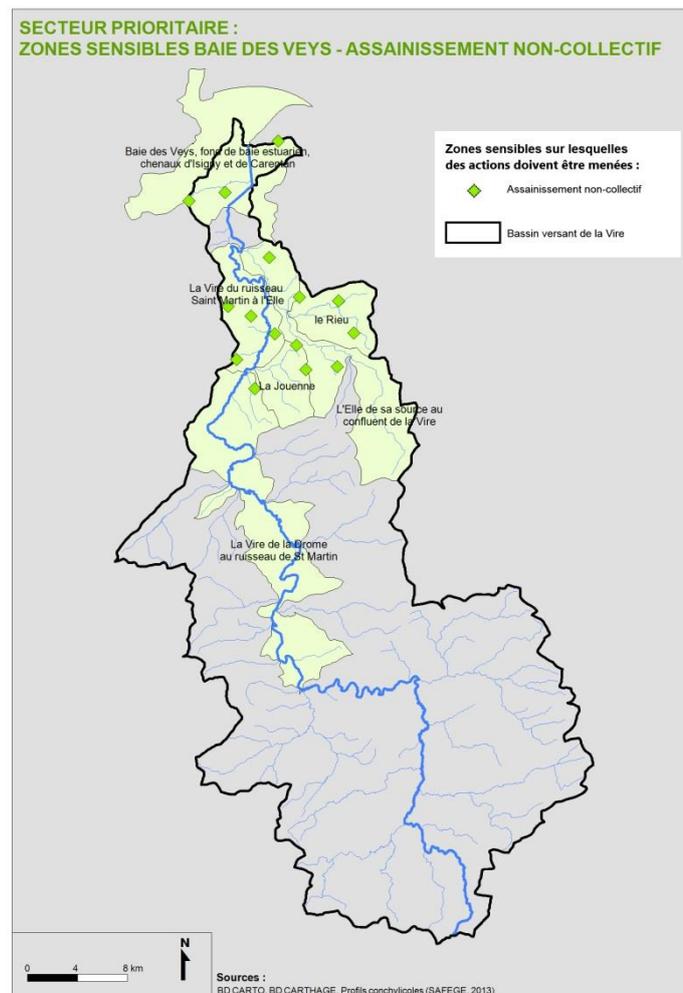
Afin d'éviter les rejets vers les milieux hydrauliques superficiels, l'infiltration des eaux est, après traitement, systématiquement recherchée (tranchées d'infiltration ou aires de dispersion).

Les techniques d'épuration individuelles générant un rejet ne sont tolérées qu'exceptionnellement dans l'hypothèse :

- d'un sol inapte à l'infiltration ($K_s < 30$ mm/h, observé après réalisation d'une étude de sol de type Porchet) ;
- d'une superficie parcellaire pour l'infiltration trop restreinte ($S < 100$ m²).

Les règlements de service d'assainissement non collectif pris en application de l'article L2224-12 du Code général des collectivités territoriales sont mis en compatibilité avec cette disposition, dans un délai d'un an après la publication du SAGE.

Cette disposition s'applique aux installations nouvelles et à réhabiliter⁹ dans les secteurs prioritaires figurant sur la carte n°44 ci-dessous, dès que le règlement de service est mis en compatibilité et publié.



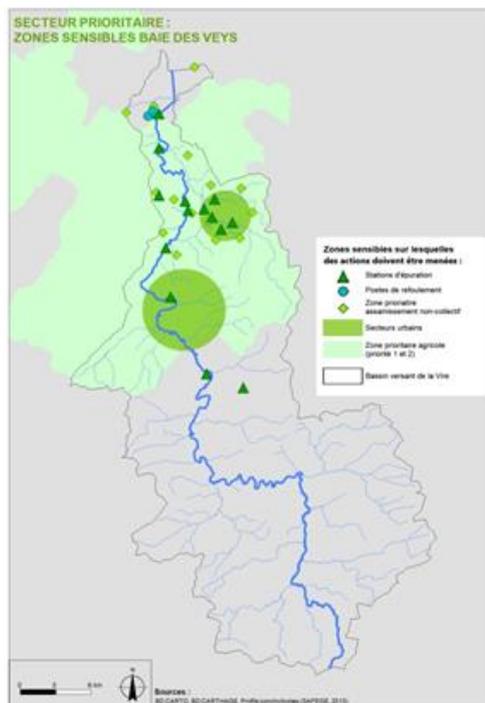
⁹ Les « installations neuves ou à réhabiliter » désignent toute installation d'assainissement non collectif réalisée après le 9 octobre 2009 au terme de l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant celui du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

DISPOSITION N°16 : METTRE EN ŒUVRE UN PROGRAMME DE RÉDUCTION DES POLLUTIONS MICROBIOLOGIQUES

Les communes ou leurs groupements veillent à mettre en œuvre les actions de protection du littoral vis-à-vis des pollutions microbiologiques prévues dans les profils de vulnérabilité pour garantir la pérennité des usages sensibles du littoral (conchyliculture, pêche à pied, baignade, camping-cars ...).

Ces programmes d'actions sont pilotés par un comité local de suivi.

Cette disposition s'applique, dans un délai de 3 ans suivant la date de publication du SAGE, sur les zones prioritaires identifiées dans le profil de vulnérabilité et figurant sur la carte n°45 ci-dessous.



3.3.4. En agissant sur les installations et les pratiques agricoles

Les pratiques et systèmes agricoles influent fortement sur la qualité de l'eau. De nombreuses améliorations ont été constatées ces dernières années, mais des marges de progrès existent encore dans les pratiques de fertilisation et de désherbage, de stockage des effluents et de pâturage du bétail. De nouveaux systèmes de production émergent (agriculture écologiquement intensive, agro-écologie, agriculture biologique...), plus cohérents avec la préservation de l'eau et des milieux aquatiques : ils méritent d'être développés.

Le plan Ecophyto initié en 2008 et renouvelé en 2015 vise à réduire l'usage des produits phytosanitaires agricoles et non agricoles. Il affiche un objectif de réduction de 50 % du recours aux produits phytosanitaires en France d'ici 2025.



DISPOSITION N°17 : PROMOUVOIR ET METTRE EN ŒUVRE DES METHODES ALTERNATIVES A L'USAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

En cohérence avec le plan Ecophyto 2, la commission locale de l'eau souhaite que la structure porteuse du SAGE, en collaboration avec les opérateurs agricoles (Chambres d'agriculture, GAB, CUMA et ETA), mettent en place des actions collectives de sensibilisation, de démonstration et de formation visant à développer l'usage de techniques alternatives à l'usage des produits phytosanitaires.

Ces actions doivent intégrer un plan d'action opérationnel à l'échelle de sous-bassins versants du territoire du SAGE.

Les communes ou leurs groupements, et les opérateurs agricoles (chambre d'agriculture, GAB, coopératives et négoce,...), élaborent un plan de communication pour informer tous les agriculteurs des impacts des pesticides sur la santé humaine et sur les milieux aquatiques, et promouvoir la réduction de l'usage des pesticides.

Ces actions sont engagées dès la publication du SAGE.

DISPOSITION N°18 : ANIMER DES GROUPES D'AGRICULTEURS SUR L'EVOLUTION DES PRATIQUES DE FERTILISATION A L'ECHELLE DE PETITS BASSINS VERSANTS

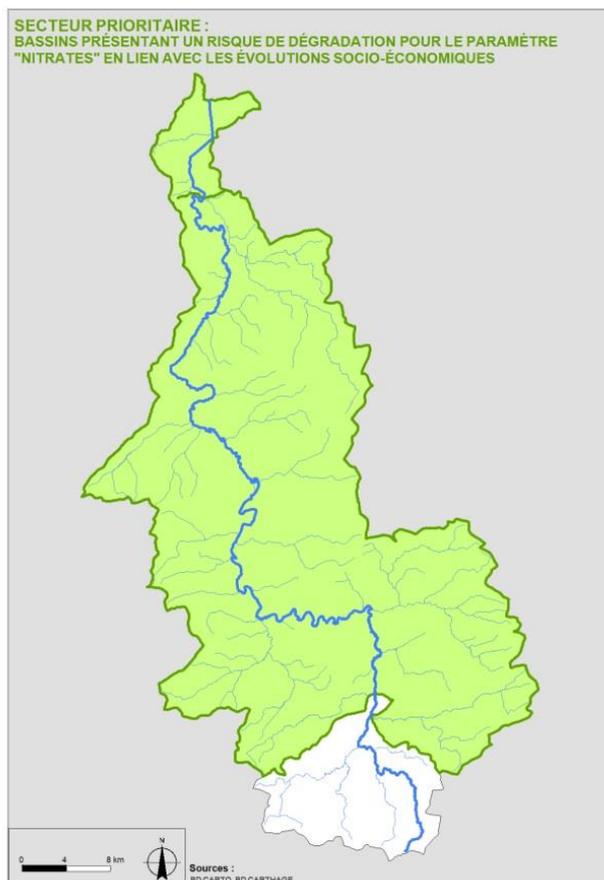
Afin de poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques sur l'ensemble du territoire du SAGE de la Vire, la commission locale de l'eau souhaite que soit mis en place un accompagnement collectif des agriculteurs à l'échelle de sous-bassins versants sur les zones prioritaires figurant sur la carte n°46 ci-dessous.

Cet accompagnement vise la réduction de la pression azotée sur la ressource en eau et les milieux aquatiques et l'équilibre de la fertilisation. Il se traduit par un programme d'actions collectives, qui comprend notamment :

- des analyses de sols et des mesures de reliquats azotés (sortie hiver, post-récolte),
- des actions de valorisation des déjections, en prenant impérativement en compte la valeur fertilisante des effluents d'élevage et la disponibilité du matériel adapté
- la définition de référentiels agronomiques locaux,
- des aménagements et des pratiques favorisant le piégeage des polluants (couverts végétaux, bandes double densité...).

De manière générale, la mise en œuvre de toute expérimentation de pratiques innovantes sera fortement encouragée.

Cette disposition est mise en œuvre par la structure porteuse du SAGE, en lien avec les opérateurs (chambres d'agriculture, CUMA, ETA) et les prescripteurs agricoles, dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE.

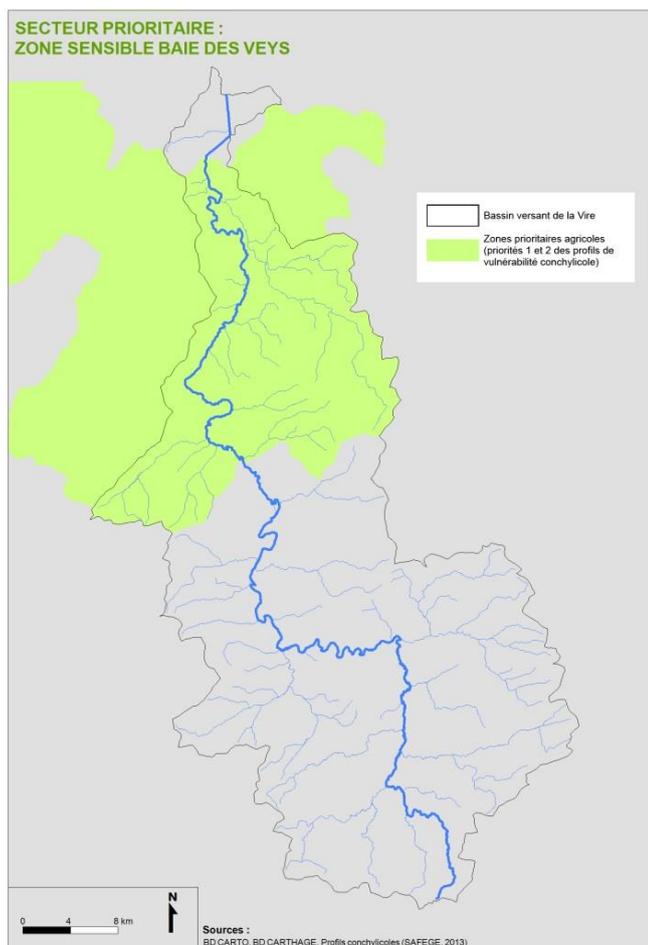
Carte
n°46

DISPOSITION N°19 : DIAGNOSTIQUER LES RISQUES DE TRANSFERT DE GERMES PATHOGENES LIES AU BETAIL

Dans le prolongement du profil de vulnérabilité de la baie des Veys, la commission locale de l'eau souhaite mieux connaître les risques de transferts de germes pathogènes agricoles au milieu.

Dans les zones prioritaires agricoles figurant sur la carte n°47, la structure porteuse du SAGE, les communes ou leurs groupements, en lien avec les opérateurs agricoles, identifient les points d'abreuvement directs aux cours d'eau et évaluent les risques de transfert des germes pathogènes au milieu. Ce diagnostic aboutit à des propositions d'actions concrètes à mettre en œuvre pour limiter ce transfert, notamment en évitant l'abreuvement direct aux cours d'eau.

Ces actions sont mises en œuvre dans un délai de 4 ans après la publication du SAGE.

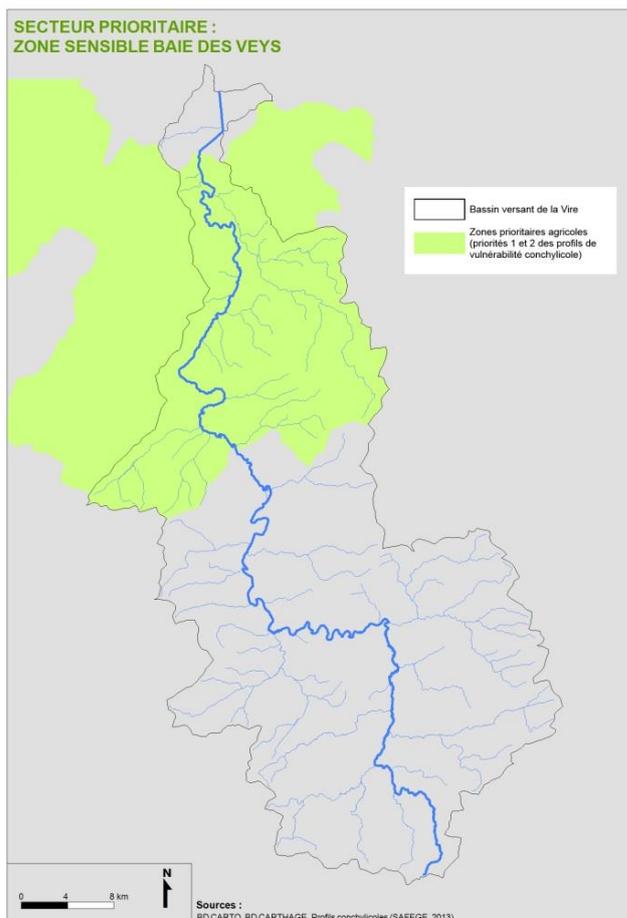


DISPOSITION N°20 : DIAGNOSTIQUER LES FUITES AU NIVEAU DES SIEGES D'EXPLOITATION

Afin de poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques sur l'ensemble du territoire du SAGE de la Vire, et la baie des Veys en particulier, la commission locale de l'eau souhaite limiter les risques de pollution issue des sièges d'exploitations agricoles.

Dans les zones prioritaires agricoles figurant sur la carte n°48, les communes et leurs groupements, en lien avec les opérateurs agricoles, proposent aux agriculteurs volontaires la réalisation de diagnostics des fuites au niveau des sièges d'exploitation. Ce diagnostic aboutit à des propositions d'actions concrètes à mettre en œuvre pour limiter le transfert des germes microbiologiques, notamment en agissant sur le stockage des effluents et la mise en place de dispositifs tampons.

Cette disposition est mise en œuvre par les communes ou leurs groupements, en lien avec les opérateurs agricoles, dans un délai de 4 ans après la publication du SAGE.



DISPOSITION N°21 : MENER UNE REFLEXION STRATEGIQUE SUR L'AGRICULTURE LOCALE POUR FAVORISER DES SYSTEMES COMPATIBLES AVEC LA QUALITE DE L'EAU ET DES MILIEUX

L'agriculture du territoire du SAGE de la Vire s'inscrit dans un contexte économique (les filières, les marchés), politique (la politique agricole commune notamment) et sociétal (les attentes des citoyens) qui détermine grandement ses caractéristiques, son fonctionnement et ses évolutions.

Afin de favoriser des systèmes agricoles compatibles avec la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, notamment les systèmes herbagers, la commission locale de l'eau souhaite mener une réflexion stratégique sur l'évolution de l'agriculture locale.

La structure porteuse du SAGE anime cette réflexion en associant l'ensemble des acteurs des filières agricoles de l'amont et de l'aval, mais aussi les élus et les représentants des consommateurs et des citoyens. Elle débouche sur des propositions de valorisation de l'agriculture du territoire et de ses produits, qui incluent l'évolution vers des systèmes agricoles durables et pérennes.

Cette action est engagée dans un délai de 3 ans à compter de la publication du SAGE.

DISPOSITION N°22 : ENCOURAGER LA MISE EN PLACE DES BANDES ENHERBÉES

Afin de poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques sur l'ensemble du territoire du SAGE de la Vire, la commission locale de l'eau souhaite limiter le transfert du phosphore et des pesticides aux cours d'eau.

Les exploitants agricoles sont invités à mettre en place des bandes enherbées d'une largeur de 5 mètres le long des cours d'eau, qui ne sont pas concernés par les obligations réglementaires liées aux bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE). Les cours d'eau concernés sont ceux figurant sur les cartes des cours d'eau éditées par les directions départementales des territoires et de la mer en 2016.

Cette disposition est mise en œuvre par les exploitants agricoles dans un délai de 2 ans après la publication du SAGE.

3.3.5. En protégeant la ressource en eau potable

La sécurisation de la ressource en eau est notamment conditionnée par sa qualité. Le bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques en est aussi partiellement dépendant.

Les sources de dégradation de la qualité physicochimique et bactériologique de l'eau brute sont multiples :

- fuites d'azote majoritairement issues des pratiques agricoles ;
- flux de phosphore provenant des systèmes d'assainissement, des pratiques agricoles, de l'érosion des sols et de la disparition du bocage ;
- pollutions par les produits phytosanitaires agricoles et non agricoles (entretien des espaces publics et privés) ;
- apports de matières organiques d'origines diverses et accentués par la dégradation du maillage bocager.

La reconquête de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine reste un enjeu sur le territoire du SAGE de la Vire. C'est pourquoi la poursuite des actions de reconquête est prévue (de la disposition n°6 à la disposition n°22). Par ailleurs, conformément aux objectifs relatifs aux exigences particulières de réduction du traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine émis par le SDAGE Seine-Normandie 2016-2021, des actions doivent être menées à l'échelle des bassins d'alimentation des captages d'eau potable.

DISPOSITION N°23 : PROMOUVOIR L'AGRICULTURE ECONOMIQUE EN INTRANTS SUR LES BASSINS D'ALIMENTATION DES CAPTAGES

Afin de réduire les pollutions diffuses des eaux destinées à la consommation humaine, la commission locale de l'eau soutient l'agriculture économe en intrants (agriculture biologique, agro-écologie, agriculture durable etc.) dans les bassins d'alimentation des prises d'eau superficielles et souterraines.

Dans les aires d'alimentation des prises d'eau, les communes ou leurs groupements, en lien avec les opérateurs agricoles, réalisent des diagnostics globaux d'exploitation et apportent une aide technique pour accompagner l'évolution des exploitations agricoles volontaires vers des systèmes plus durables. Des types d'occupation du sol favorables à la préservation de la qualité de la ressource en eau sont favorisés.

Ces actions sont engagées dans un délai de 2 ans après la publication du SAGE.

4. Objectif spécifique : Conforter la ressource en eau sur les aspects quantitatifs

4.1 Les causes de dégradation de la gestion quantitative de la ressource en eau

Les étiages sont naturellement marqués sur le bassin de la Vire, en raison principalement des caractéristiques géologiques du territoire (faible capacité des nappes souterraines à soutenir le débit des cours d'eau). Le bassin de la Vire est largement déficitaire en eau.

Les prélèvements annuels en eau destinée à la consommation humaine sur le bassin de la Vire sont globalement stables, malgré la croissance démographique (consommation unitaire en baisse). Ils sont de l'ordre de 8 millions de m³, dont plus de 70 % issus des ressources superficielles. Les importations s'élèvent à près de 2 millions de m³ par an depuis les bassins voisins (syndicats du Centre Manche et de la Sienne). Les prélèvements industriels sont actuellement stabilisés autour de 2 millions de m³ par an. Les prélèvements pour l'alimentation du cheptel bovin sont estimés à environ 2 millions de m³ par an par abreuvement direct au cours d'eau et à partir de forages privés.

Globalement, le rendement des réseaux d'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE de la Vire est très bon. Il varie cependant selon les secteurs.

4.2 Les objectifs stratégiques fixés pour améliorer la gestion quantitative de la ressource en eau

Le SDAEP de la Manche prévoit la sécurisation de la ressource en eau notamment par la construction d'interconnexions de sécurité. Le SDAEP du Calvados date de 2005 et n'a pas été actualisé depuis. Néanmoins des interconnexions sont prévues dans le cadre de la fusion des syndicats des Bruyères et de la Haute-Vire.

4.3. Les moyens prioritaires

4.3.1. En optimisant les ressources existantes

L'optimisation de la ressource en eau vise à améliorer l'adéquation entre les ressources existantes et les besoins recensés sur le territoire du SAGE de la Vire. Il s'agit principalement de mieux connaître les prélèvements, d'économiser l'eau potable et de réduire les fuites sur le réseau d'alimentation en eau potable.

Le développement des forages, réalisés par les particuliers pour satisfaire des usages domestiques (arrosage des jardins, piscines) ou par des professionnels pour des usages en lien avec leur activité, peuvent représenter un volume global conséquent susceptible d'impacter certaines ressources. Ces ouvrages n'étant pas toujours déclarés, ils restent méconnus.

DISPOSITION N°24 : AMELIORER LA CONNAISSANCE DES FORAGES EXISTANTS ET DES BESOINS A VENIR

En lien avec le plan d'adaptation au changement climatique, la commission locale de l'eau souhaite mieux connaître les forages existants et l'évolution des besoins en eau à venir, afin d'anticiper et de limiter l'impact des prélèvements sur la ressource en eau potable.

La structure porteuse du SAGE engage une étude pour recenser les forages domestiques et non-domestiques, estimer les besoins en eau à moyen-long terme et évaluer leur impact en termes de prélèvements souterrains.

En appui à cette démarche d'amélioration de la connaissance, la structure porteuse du SAGE sensibilise les propriétaires d'ouvrages domestiques et non domestiques à :

- la réglementation relative aux forages,
- les bonnes pratiques de conception,
- les conditions d'exploitation afin d'en assurer la pérennité.

Ces actions sont engagées dans un délai de 3 ans à compter de la publication du SAGE.

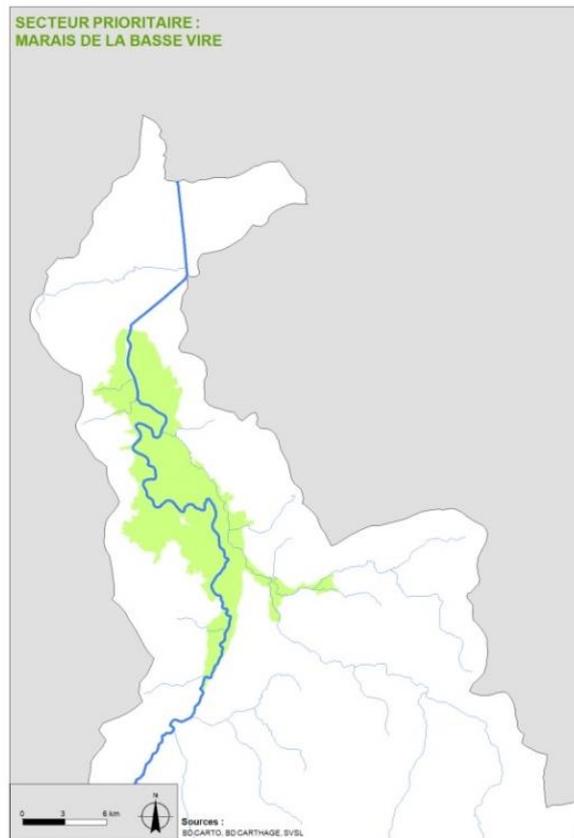
On estime à 42 le nombre de gabions présents sur le territoire du SAGE de la Vire au sud des portes à flots. Environ 20b % des mares de gabions sont toujours en eau, ce qui nécessite trois épisodes de remplissage au cours de l'année. Leur impact sur la ressource en eau des marais reste mal connu.

DISPOSITION N°25 : AMELIORER LA CONNAISSANCE DE L'IMPACT DES MARES DE GABIONS

Afin de limiter l'impact des prélèvements sur la ressource en eau potable, la commission locale de l'eau souhaite mieux connaître la gestion des mares de gabions.

La structure porteuse du SAGE, la Fédération de chasse ou le Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin engage sur les marais de la Basse-Vire localisés sur la carte n°49, une réflexion visant à évaluer l'impact des mares de gabions sur la gestion quantitative de l'eau dans les marais, en concertation avec la profession agricole. En fonction des résultats de cette réflexion, des préconisations sont éventuellement formulées pour réduire leurs impacts, par exemple sous la forme d'une charte des bonnes pratiques engageant l'ensemble des partenaires.

Cette disposition est mise en œuvre dans un délai de 4 ans après la publication du SAGE.



Les pertes en eau constituent un prélèvement supplémentaire sur la ressource. Leurs origines sont variées ; elles peuvent être physiques (fuites sur les conduites, branchements ou tout autre ouvrage) ou commerciales (vols d'eau, consommations non comptées). Les démarches mises en œuvre pour limiter ces pertes devront découler d'une analyse de leur origine et de la prise en compte du contexte et des enjeux.

Concernant les pertes physiques, la politique de gestion du patrimoine consistera à mettre en œuvre conjointement :

- des actions d'exploitation pour limiter les volumes de pertes telles que la recherche et la réparation de fuites ou la gestion de pression,
- des investissements pour renouveler les canalisations et/ou les branchements les plus fuyards, avec un objectif de réduction des pertes.

Ces actions peuvent nécessiter la mise en place d'une sectorisation efficace et pérenne du réseau d'eau. Cet aspect de la performance du réseau se mesure notamment à l'aide des indicateurs réglementaires : indice linéaire de perte en réseau et rendement du réseau de distribution.

La gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est fortement encadrée par la réglementation :

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2) impose aux communes la réalisation d'un schéma de distribution d'eau potable dont le contenu, précisé par le décret n° 2012-97 du 27 janvier 2012, est le suivant :

- un plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux de mesure,
- un inventaire des réseaux mentionnant les linéaires de canalisations, la catégorie de l'ouvrage, des informations cartographiques ainsi que les informations disponibles sur les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations. Ces descriptifs doivent être mis à jour annuellement.

Globalement très bon, le rendement des réseaux d'alimentation en eau potable sur le territoire du SAGE varie cependant selon les secteurs :

- pour la Ville de Vire, le rendement des réseaux atteint 90 % ;
- pour les autres syndicats de distribution d'eau potable du Virois, ils s'inscrivent dans une fourchette allant de 77 à 85 %¹⁰ ;
- sur l'agglomération de Saint-Lô, le rendement est passé de 75 % à 88 % entre 2007 et 2013 ; le secteur de Pont-Hébert possède le rendement le moins élevé (76 %) des trois secteurs de l'agglomération ;
- sur le secteur de l'Elle, le rendement est d'environ 72 %.

DISPOSITION N°26 : DETECTER ET REDUIRE LES FUITES SUR LES RESEAUX D'EAU POTABLE

Afin de maintenir la performance actuelle des réseaux de distribution d'eau potable, et en tout état de cause d'atteindre un taux de rendement minimum de 85 % en milieu urbain ou un indice linéaire de perte de 1 m³/j/km maximum en milieu rural, les maîtres d'ouvrage des réseaux autorisés au titre des articles L.1321-7 du Code de la santé publique mettent en place un protocole de diagnostic de ces réseaux. Pour ce faire, les maîtres d'ouvrages en charge de l'alimentation en eau potable adoptent des méthodes d'aide à la décision et de détection des fuites qui se matérialisent par l'installation de compteurs de sectorisation ou tout autre dispositif adapté, permettant de détecter rapidement l'apparition de fuites et de localiser les secteurs fuyards.

Ils programment et exécutent les travaux nécessaires au rétablissement d'un taux de perte acceptable.

Les maîtres d'ouvrage compétents disposent de la durée du SAGE pour mener à bien ces investigations.

DISPOSITION N°27 : INCITER LES USAGERS A ECONOMISER LA CONSOMMATION D'EAU POTABLE

En raison de la tension existant sur la ressource en eau du territoire du SAGE de la Vire, tous les usagers de l'eau sont invités à réaliser des économies d'eau.

La commission locale de l'eau encourage les maîtres d'ouvrage compétents à mener une campagne d'information et de sensibilisation sur les économies d'eau et à organiser des animations et des formations auprès des divers publics (scolaires, particuliers, collectivités, entreprises, etc.), par exemple en mobilisant des ambassadeurs de l'eau.

Elle invite les communes ou leurs groupements, les agriculteurs, les industriels ainsi que les professionnels du tourisme à fixer un objectif de réduction de la consommation d'eau potable et à mettre en œuvre des actions leur permettant d'atteindre cet objectif :

- installation de dispositifs hydro-économiques et/ou de récupération des eaux pluviales au niveau des logements, des équipements publics et des bâtiments professionnels ;

¹⁰ Rendements des différentes structures d'eau potable du Virois pour l'exercice 2011, en-dehors de la ville de Vire (Source : DDTM 14) :
Commune de Saint-Sever-Calvados : 80 %
SIVOM de Saint-Sever : 85 %
SIAEP de Courson : 82,5 %
SIAEP de la Haute Vire : 81 %
SIAEPA des Bruyères : 77 %

- mise en place d'un double circuit de distribution d'eau potable et non potable à l'intérieur des logements ;
- réduction de l'arrosage des espaces verts, des golfs et des campings ;
- etc.

La structure porteuse du SAGE, les communes ou leurs groupements, les agriculteurs, les industriels ainsi que les professionnels du tourisme disposent de la durée du SAGE pour mener à bien ces actions.

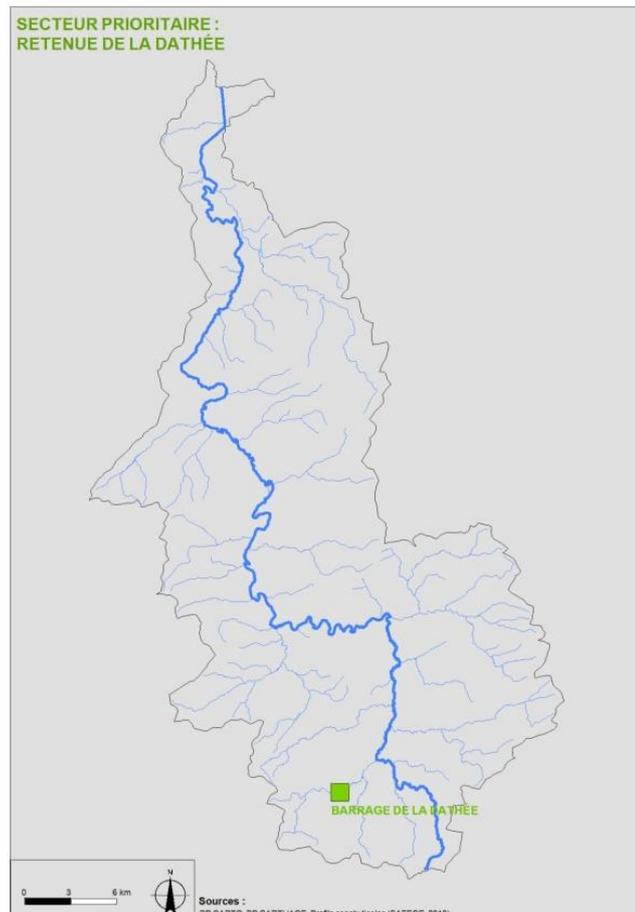
Le barrage de la Dathée a été achevé au lieu-dit Le Mesnil en 1978, et mis en eau l'année suivante, afin de constituer une réserve d'eau brute située sur les communes de Saint-Germain-de-Tallevende et de Saint-Manvieu-Bocage, destinée à alimenter en eau potable la ville de Vire.

DISPOSITION N°28 : EVALUER ET MODIFIER, SI BESOIN, LE REGLEMENT D'EAU SUR LA RETENUE DE LA DATHEE

L'arrêté d'autorisation portant règlement d'eau concernant la construction d'un barrage sur la rivière la Dathée (cf. carte n°50) par la ville de Vire date du 16 juillet 1976. Ce règlement a été modifié en 2009 sur les aspects relatifs à la sécurité. La commission locale de l'eau souhaite évaluer la pertinence des prescriptions de cet arrêté au regard des évolutions réglementaires, du fonctionnement hydrologique du cours d'eau, des usages de la retenue, et des modalités actuelles de gestion de l'ouvrage.

Cette évaluation est réalisée dans un délai de 3 ans suivant la publication du SAGE.

Selon les conclusions de l'étude, le règlement d'eau pourra être revu.



5. Objectif spécifique : Réduire les risques liés aux inondations et aux submersions marines

5.1 Les origines possibles des inondations et des submersions marines

Les inondations sont dues à une augmentation du débit d'un cours d'eau, qui entraîne un débordement, et/ou à l'accumulation des eaux de ruissellement provoquée par des pluies importantes et prolongées. Sur le bassin de la Vire, les crues sont un phénomène naturel qui reste sous l'influence majeure des conditions pluviométriques. Néanmoins les actions humaines influencent ces phénomènes et notamment l'imperméabilisation des sols et la destruction des zones humides. L'ensemble du territoire est potentiellement concerné par les inondations par ruissellement, tandis que les inondations par débordement de cours d'eau sont plutôt observées sur l'axe de la Vire, à l'aval des zones urbanisées (Vire-Normandie, Saint-Lô) et dans les zones basses (marais de la Basse-Vire).

Les marais de la Basse-Vire constituent par ailleurs une zone inondable chaque année, de manière variable en fonction des secteurs.

Concernant les submersions marines, il faut savoir que dans le bassin de la Vire, un territoire de 40 km² se situe sous le niveau de la marée centennale¹¹. Un système de digues assure aujourd'hui la protection de ces terrains face à la mer, qui restent cependant vulnérables, notamment en raison de la vétusté de certaines digues.

5.2 Les objectifs stratégiques fixés pour réduire les risques liés aux inondations et aux submersions marines

Au travers de cet objectif spécifique, la commission locale de l'eau vise l'amélioration de la connaissance des aléas inondation et submersion, la prévention de ces phénomènes et la protection des personnes et des biens.

5.3 Les moyens prioritaires



5.3.1. En agissant au niveau des zones submersibles

La frange littorale du territoire est exposée au risque d'inondation et de submersion marine. Pour lutter contre ces risques, des digues ont été mises en place dès le 19^{ème} siècle en baie des Veys et dans les marais de la Basse-Vire.

Une digue, composée d'un remblai longitudinal, naturel ou artificiel, a pour fonction principale d'empêcher la submersion des basses-terres, se trouvant le long de la digue, par les eaux de la mer ou d'un cours d'eau.

¹¹ C'est-à-dire une marée dont la probabilité d'apparition sur une année est de 1 sur 100.

Sur le territoire du SAGE de la Vire, on distingue ainsi :

- les digues côtières en aval des portes à flot ;
- les digues fluviales bordant la Vire des bourgs de Saint-Fromond et Airel aux portes à flot.

L'état des lieux a mis en évidence la vétusté des digues des marais de la Basse-Vire et de la baie des Veys qui peuvent ponctuellement présenter un risque de rupture. La rupture des digues aurait un impact négatif sur les activités agricoles. Cependant la suppression des digues fluviales permettrait de reconnecter les zones humides riveraines et la Vire aval ; la suppression des digues côtières permettrait une ré-estuarisation du fond de la baie des Veys, et aurait un impact positif sur les activités conchylicoles et pêche et sur l'écosystème de la baie.

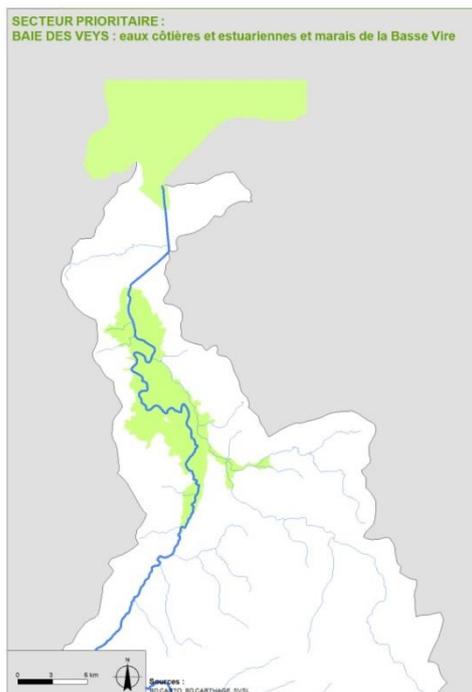
Il est par ailleurs rappelé que la nouvelle compétence Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) impose aux collectivités locales de définir le système d'endiguement nécessaire à la mise en sécurité de leur territoire. Le décret « Dignes » n°2015-526 du 12 mai 2015 en définit les modalités.

DISPOSITION N°29 : AMELIORER LA CONNAISSANCE DU ROLE DES DIGUES DES MARAIS DE LA VIRE ET DE LA BAIE DES VEYS, ET ELABORER UNE STRATEGIE A LONG TERME POUR LEUR GESTION

En partenariat avec les associations syndicales, les propriétaires et les exploitants agricoles, la structure porteuse du SAGE incite à poursuivre les réflexions sur le rôle des digues fluviales et côtières dans la dynamique des phénomènes d'inondation et de submersion (cf. carte n°51) et leur avenir. Les maîtres d'ouvrage compétents mènent des études visant *a minima* :

- à étudier les processus hydrodynamiques à l'œuvre lors des phénomènes d'inondation et de submersion marine ;
- à déterminer le niveau de protection assuré par les digues, et évaluer la pertinence de l'entretien et du confortement de celles-ci au regard du niveau de protection attendu ;
- en cas de non entretien des digues,
 - à estimer, pour chaque exploitation agricole menacée par une submersion ou une inondation, la part de SAU concernée afin d'identifier les exploitations les plus vulnérables ;
 - à estimer autant que possible, les impacts sur les fonctionnalités environnementales engendrées par la submersion marine ou l'inondation ;
 - à envisager l'éventualité du repli stratégique de certains bâtiments ou activités.

Cette étude prend en compte les résultats des études antérieures, et notamment le diagnostic des ouvrages de défense contre la mer de la côte est Cotentin et de la baie des Veys, porté par le parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin en 2009. Au vu des conclusions de ces études, les communes ou leurs groupements sont invités à définir une stratégie de long terme. Cette dernière fait l'objet d'une évaluation des moyens nécessaires à sa mise en œuvre. Ils disposent d'un délai de 3 ans à compter de la publication du SAGE pour mener à bien cette réflexion stratégique.



5.3.2. En agissant au niveau des zones inondables et des zones d'expansion de crues

La protection des populations contre le risque d'inondation nécessite également la mise en œuvre d'actions préventives et diffuses, sur l'ensemble du bassin versant et sur les sites inondés ou à enjeux.

DISPOSITION N°30 : MIEUX INFORMER LE PUBLIC SUR LES RISQUES D'INONDATION

En application des dispositions 4.D et 4.F du Plan de Gestion des Risques d'Inondation Seine-Normandie 2016-2021, les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) concernés par un enjeu inondation, pour l'habitat ou les activités, diffusent l'information disponible sur les inondations auprès des citoyens et des acteurs économiques pour développer la culture du risque.

La structure porteuse, relayée localement par les communes ou leurs groupements compétents, s'engage à diffuser l'information existante sur les mesures de prévention, d'alerte, de protection et de gestion de crise, à partir des Documents départementaux sur les risques majeurs, des Plans de prévention du risque d'inondation et des Plans communaux de sauvegarde, des Documents d'information communaux sur les risques majeurs et du Programme d'actions de prévention contre les inondations.

Cette action est mise en œuvre sur la durée du SAGE.



Une zone d'expansion des crues est un espace naturel ou aménagé où les eaux de débordement peuvent se répandre lors d'un épisode de crue. Cette zone assure un stockage transitoire de l'eau et retarde son écoulement lorsque les débits sont les plus importants. Elle joue ainsi un rôle important dans la gestion des crues.

DISPOSITION N°31 : INVENTORIER ET PROTÉGER LES ZONES D'EXPANSION DES CRUES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

Conformément au défi n°8 du SDAGE Seine-Normandie et à l'objectif n°2 du PGRI Seine-Normandie 2016-2021, les SCoT, et en leur absence, les plans locaux d'urbanisme (PLUi/PLU) préservent les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et de submersion marine, dès qu'elles ont été identifiées.

A cette fin, la structure porteuse du SAGE complète, dans un délai de 3 ans après la date de publication du SAGE, l'inventaire des zones d'expansion de crues situées en amont des secteurs soumis au risque d'inondation par débordement de cours d'eau et l'inventaire des zones submersibles à partir de la connaissance locale.

Cette étude est portée par les collectivités locales compétentes. La commission locale de l'eau du SAGE de la Vire en assure le suivi et la valide. Elle veille également à la bonne intégration de l'inventaire dans les documents d'urbanisme locaux.



ARTICLE N°1 : ENCADRER LA RÉALISATION D'OUVRAGES DANS LES ZONES D'EXPANSION DE CRUES

DISPOSITION N°32 : ANIMER UNE INSTANCE DE CONCERTATION AVEC LES ACTEURS LOCAUX SUR LA GESTION DES ZONES D'EXPANSION DES CRUES

Afin d'assurer une bonne gestion des zones d'expansion de crues, la structure porteuse du SAGE met en place et anime une instance de concertation avec les acteurs locaux sur la gestion des zones d'expansion des crues. Cette instance regroupe notamment les maîtres d'ouvrage de programmes d'entretien et de restauration des cours d'eau, des représentants des propriétaires et des exploitants agricoles. Elle a pour mission de définir un plan de gestion durable de ces zones, à partir de :

- l'identification des zones d'expansion de crues et des annexes hydrauliques déconnectées du cours d'eau (cf. disposition n°31 « Inventorier et protéger les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme » ;
- l'évaluation de la contribution des méandres, des boisements de bordures de cours d'eau, la capacité de stockage des lits mineur et majeur des cours d'eau au ralentissement des vitesses d'écoulement et à la bonne fonctionnalité des zones d'expansion de crues ;
- la programmation d'actions de restauration du lit majeur (enlèvement de merlons de curage, reconnexion des bras morts, densification de la ripisylve, etc.).

La structure porteuse du SAGE vérifie la cohérence de ce plan de gestion et le valide. Il peut être décliné sous la forme de conventions avec les exploitants agricoles.

Cette action est engagée dans un délai de 3 ans à compter de la publication du SAGE.

DISPOSITION N°33 : ÉTUDIER L'IMPACT DE L'AMÉLIORATION DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR LA DYNAMIQUE DES CRUES

Dans l'objectif d'améliorer la compréhension du phénomène d'inondation, et pour évaluer l'impact des travaux réalisés dans le cadre de l'amélioration de la continuité écologique (cf disposition n°42 « Améliorer la continuité écologique sur l'axe Vire et les affluents ») sur ce phénomène, la commission locale de l'eau souhaite mener une étude.

Cette étude vise à mesurer les modifications induites par l'abaissement ou la suppression des ouvrages de la Vire sur la dynamique des crues, en termes de vitesse de propagation et de hauteur d'eau atteinte, en particulier sur les marais de la Basse-Vire.

Cette disposition est mise en œuvre dans un délai de deux ans suivant la date de publication du SAGE.

5.3.3. En maîtrisant le ruissellement des eaux pluviales

Le ruissellement des eaux pluviales constitue une source de pollution importante, dans la mesure où ces eaux peuvent :

- dégrader la qualité de l'eau, notamment en transportant des éléments polluants de diverses origines (produits phytosanitaires, matières organiques, matières phosphorées, hydrocarbures, proliférations bactériologiques, etc.) ;
- provoquer des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement en cas de réseaux unitaires et d'entrées d'eaux parasites dans le réseau d'eaux usées.

En outre, ces eaux pluviales sont susceptibles de participer à la dégradation hydromorphologique des cours d'eau par les à-coups hydrauliques.

L'amélioration de l'assainissement des eaux pluviales relève soit d'une meilleure gestion de ces eaux, notamment en les tamponnant et en augmentant leur infiltration dans les sols, soit d'une limitation des apports polluants, par exemple par le développement de filières de traitement adaptées.

Les dispositions n°9 « Améliorer la gestion et le traitement des eaux pluviales en mettant en œuvre des techniques alternatives », n°10 « Réaliser des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales » et n°11 « Former/informer les maîtres d'ouvrage sur les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales » de l'objectif n°2 constituent également la réponse à la maîtrise du ruissellement des eaux pluviales dans le cadre de l'objectif n°5.

6. Objectif spécifique : Aménager l'espace pour lutter contre les ruissellements et limiter les transferts

6.1 Les causes et conséquences des ruissellements et transferts

De nombreux facteurs modulent les ruissellements et les transferts d'eau à l'échelle d'un bassin versant, à côté du rôle majeur joué par les conditions pluviométriques :

- la densité et la position des éléments favorables au rechargement des nappes et au ralentissement des ruissellements sur le bassin que sont les zones humides et le bocage (haies, talus, bosquets) ;
- le nombre et la hauteur des ouvrages présents sur les cours d'eau, qui constituent un obstacle au libre écoulement et favorisent l'inondation en amont ;
- le degré d'imperméabilité des sols et la concentration des rejets pluviaux.

Le bassin de la Vire est un des secteurs présentant la densité de haies la plus importante à l'échelle de la région Basse-Normandie, mais a fortement diminué depuis 1970. La densité moyenne de haies sur ce secteur est ainsi passée d'une fourchette de 12 à 18 km/km² en 1970, à une fourchette de 6 à 10 km/km² en 2010, notamment en raison des opérations d'aménagement rural (remembrement, agrandissement).

Les prairies, temporaires et agricoles, occupent environ 50 % des terres agricoles sur le bassin de la Vire.

6.2 Les objectifs stratégiques fixés pour lutter contre les ruissellements et limiter les transferts

La commission locale de l'eau souhaite réduire les ruissellements d'eaux pluviales et limiter les transferts de polluants en protégeant et restaurant le bocage, et en favorisant le maintien des prairies et des zones-tampons.

6.3 Les moyens prioritaires

6.3.1. En agissant au niveau du bocage (talus et haies)

Les haies, associées aux autres éléments constitutifs du bocage que sont les talus (plantés et non plantés), favorisent l'infiltration de l'eau dans le sol, ralentissent l'écoulement latéral et filtrent les éléments polluants. Le bocage, par ce rôle tampon, limite donc les pics de crues et d'assecs, et participe à la préservation de la qualité de l'eau.

La dégradation du maillage bocager diminue l'infiltration des eaux de pluie dans le sol, augmente le ruissellement et entraîne les particules de terre. Au-delà des éventuels dommages causés à l'agriculture, aux infrastructures, aux zones résidentielles ou à la qualité de l'eau, l'érosion des sols génère, de façon moins

visible, une perte de fertilité irréversible des sols et un déclin de la biodiversité sur le plus long terme.



DISPOSITION N°34 : PROTÉGER LE BOCAGE ANTI-ÉROSIF DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME ET METTRE EN PLACE DES INSTANCES DE CONCERTATION POUR LA GESTION DES HAIES

Afin de limiter les phénomènes d'érosion et le transfert des matières en suspension, les Schémas de cohérence territoriale (SCoT), et en l'absence de SCoT, les Plans locaux d'urbanisme (PLUi et PLU) et les cartes communales, sont compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs de protection du bocage (talus, haies, bosquets, ripisylves, etc.) fixés dans le présent SAGE, dans la limite de leurs habilitations respectives.

Les SCoT, et en l'absence de SCoT, les PLUi et PLU, traduisent dans leurs orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des éléments bocagers, en cohérence avec les réflexions menées sur la trame verte.

Pour cela, les SCoT demandent aux groupements de communes ou communes compétents en matière de PLUi ou PLU de préserver le bocage, selon l'importance de son rôle dans la limitation du transfert de matières en suspension vers les cours d'eau. Les collectivités locales compétentes en matière de PLU ou PLUi peuvent protéger les éléments bocagers ainsi identifiés, en tant qu'éléments de paysage à mettre en valeur pour des motifs écologiques au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme ; les auteurs des PLU/PLUi peuvent associer à cette identification des éléments bocagers à préserver au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme, un ensemble de prescriptions réglementaires (respectant les principes « éviter, réduire, compenser ») permettant d'assurer une réelle protection, face aux projets de restructuration foncière ou d'aménagement divers.

Sur les territoires couverts par une carte communale, et ceux non couverts par un Plan local d'urbanisme (PLU/PLUi) ou une carte communale, la commission locale de l'eau veillera à mobiliser les maîtres d'ouvrage compétents pour protéger ce bocage.

Des commissions peuvent être créées à l'échelle intercommunale selon une méthode participative pour suivre l'état du bocage et donner un avis informel aux projets de modification ou de destruction des haies.

DISPOSITION N°35 : ELABORER UN PLAN DE GESTION STRATEGIQUE DU BOCAGE ANTI-ÉROSIF

Les collectivités locales compétentes élaborent un plan de restauration et d'entretien du bocage (haies, talus, bosquets, ripisylves). Ce plan poursuit les objectifs suivants :

- privilégier le renouvellement et l'implantation du bocage aux endroits stratégiques pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques : haies sur talus ou talus nus perpendiculaires à la pente, en rupture de pente, en ceinture des zones humides de bas-fonds, ripisylves... ;
- privilégier la restauration du bocage existant si besoin : reconnecter le maillage bocager existant, renouveler les plantations existantes mais vieillissantes, densifier les linéaires existants ;
- établir un plan de gestion durable du bocage.

Il est établi, dans un délai de 3 ans, en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés. Ces actions concernent aussi bien les propriétaires et/ou les exploitants que les collectivités sur les terrains dont elles sont propriétaires. Les aménagements réalisés sont identifiés et protégés en application de la disposition n°34 « Protéger le bocage anti-érosif dans les documents d'urbanisme et mettre en place des instances de concertation pour la gestion des haies ».

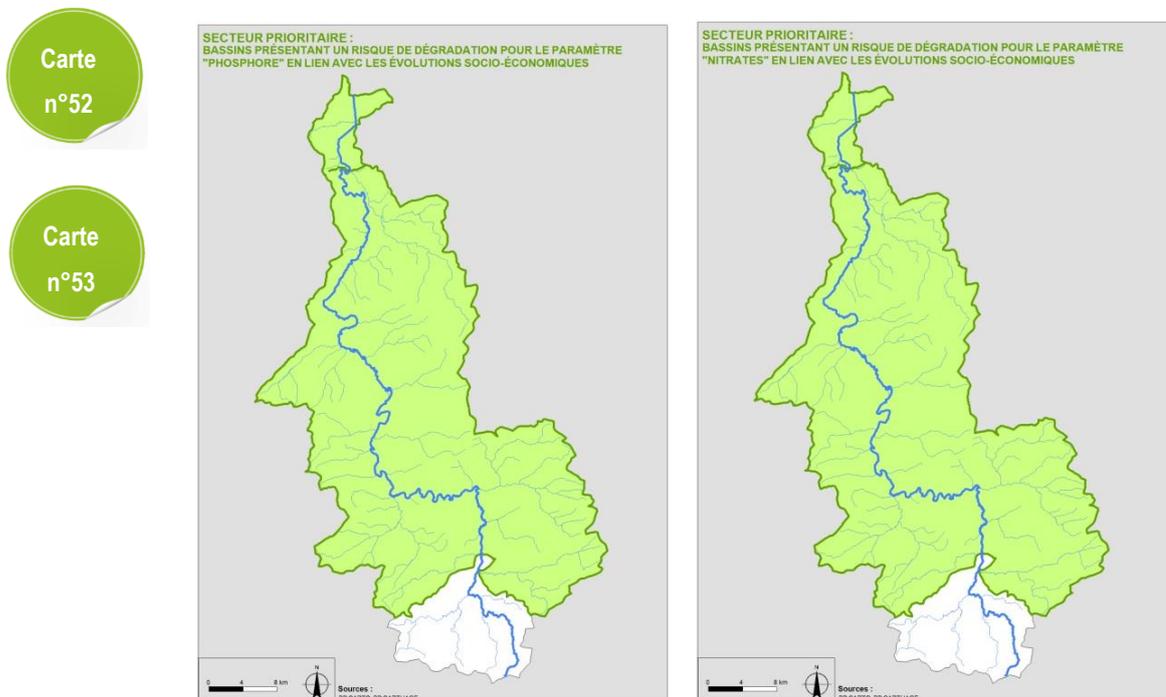
La structure porteuse assure le suivi du programme et la centralisation de l'information à l'échelle du bassin-versant.

DISPOSITION N°36 : REALISER DES DIAGNOSTICS A L'ECHELLE DE L'EXPLOITATION POUR AMELIORER LA GESTION DU BOCAGE ANTI-EROSIF

Afin de poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux et des milieux aquatiques sur l'ensemble du territoire du SAGE de la Vire, la commission locale de l'eau souhaite favoriser le piégeage des polluants par le bocage.

Dans les zones prioritaires figurant sur les cartes n°52 et n°53 ci-dessous, la structure porteuse ou les groupements de communes, en lien avec les opérateurs agricoles, proposent aux agriculteurs volontaires la réalisation d'un diagnostic du bocage à l'échelle de leur exploitation. Ce diagnostic aboutit à des propositions d'actions concrètes d'entretien, de restauration et de création du bocage, à mettre en œuvre pour limiter le transfert des polluants.

Cette disposition est engagée dans un délai de 5 ans après la publication du SAGE.



DISPOSITION N°37 : AMELIORER LA GESTION DU BOCAGE EN SOUTENANT LA PRODUCTION DE BOIS ENERGIE

Pour contrer la disparition lente et continue du bocage, la commission locale de l'eau, en lien avec la disposition 35 « Elaborer un plan de gestion stratégique du bocage anti-érosif », souhaite que les collectivités locales compétentes mettent en place une filière bois-énergie. Les opérateurs locaux veillent à :

- établir un plan d'approvisionnement territorial pour estimer la ressource ligneuse disponible ;
- soutenir la création de chaufferies bois sur le territoire ;
- sécuriser l'approvisionnement des chaufferies par la mise en place d'outils de transformation et de stockage du bois.

Les opérateurs locaux disposent de la durée du SAGE pour mener à bien ces investigations.

6.3.2. En agissant sur l'aménagement parcellaire et l'assolement des cultures

Le scénario tendance a mis en évidence une augmentation probable des surfaces en céréales au détriment notamment des surfaces prairiales du fait de l'agrandissement des exploitations, des contraintes liées à l'élevage, de l'évolution de la réglementation et d'un marché céréalier plus rémunérateur, surtout dans l'est du Virois. La gestion foncière et l'incitation financière sont des leviers dont les collectivités peuvent se saisir pour favoriser le maintien des prairies sur le territoire.

Des démarches foncières, visant à restructurer le parcellaire agricole, peuvent être envisagées selon différentes modalités :

- l'échange de propriétés relève des Échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux (ECIR). Les procédures ECIR ont été créées par la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux. Elles sont prévues aux articles L124-1 à L124-13 du Code rural. L'échange amiable est alors définitif et officialisé par un acte notarié. Lorsque les biens sont loués, le bail est reporté sur les nouvelles parcelles ;
- l'échange en jouissance est un contrat consenti entre exploitants locataires ou propriétaires. Il ne remet pas en cause la propriété du bien : l'échange est temporaire, limité à la durée du bail, et reconductible. Le statut du fermage autorise en effet tout locataire à échanger un bien loué dans une certaine limite de surface fixée par arrêté préfectoral.

DISPOSITION N°38 : FACILITER L'ÉCHANGE PARCELLAIRE

L'optimisation des assolements et le maintien des prairies passent par la restructuration foncière des exploitations agricoles. La commission locale de l'eau encourage les communes ou leurs groupements, en collaboration avec les chambres d'agriculture et la SAFER, à accompagner les échanges parcellaires pour augmenter le nombre de parcelles accessibles, faciliter l'accès au pâturage et accroître la surface épandable en matières organiques à proximité des sièges d'exploitation. Dans la mesure du possible, ces échanges sont accompagnés d'aménagements qui limitent le ruissellement et le transfert de polluants. Ces aménagements consistent notamment à planter des haies anti-érosives aux endroits stratégiques de la parcelle. Les opérateurs locaux sont invités à organiser des réunions collectives avec les agriculteurs volontaires et à concrétiser les échanges par l'appui d'un technicien dédié.

Cette action est engagée dès la publication du SAGE.

DISPOSITION N°39 : SENSIBILISER COLLECTIVEMENT LES AGRICULTEURS A L'INTERET DU MAINTIEN DES PRAIRIES

La commission locale de l'eau souhaite inciter activement l'ensemble des éleveurs à maintenir, voire développer les surfaces prairiales.

Les syndicats de bassin versant, les prescripteurs et les organisations professionnelles agricoles engagent un travail important de sensibilisation, d'animation et de conseil auprès des agriculteurs, afin de :

- mettre à disposition les connaissances actuelles et à venir sur les propriétés et les conditions de réussite des systèmes prairiaux ;
- préconiser des modalités de gestion et de valorisation des prairies adaptées aux conditions locales. Différentes orientations techniques peuvent être proposées : associations « graminées / légumineuses », système « tout herbe », séchage solaire des fourrages en grange, pâturage tournant, pâturage hivernal, etc.
- implanter prioritairement les prairies sur les parcelles situées en bordure de cours d'eau, en zone humide et en fond de talweg.

Cette action est engagée dès la publication du SAGE.

6.3.3. En développant les zones tampons

Le scénario tendance a mis en évidence une augmentation des terres labourables au détriment des surfaces toujours en herbe, ce qui engendre une augmentation du risque de ruissellement et de fuites d'azote vers le milieu hydrographique.

Certains espaces, appelés zones tampons, contigus aux parcelles cultivées et occupés par une végétation permanente, sont en mesure d'atténuer ces effets.

DISPOSITION N°40 : REALISER UNE EXPERIMENTATION SUR LA GESTION DES ECOULEMENTS ENTRE LA PARCELLE ET LE FOSSE

Dans l'objectif de limiter les transferts de polluants dans les cours d'eau, la commission locale de l'eau invite les opérateurs locaux à mener une expérimentation visant à mieux gérer les écoulements entre la parcelle agricole et le fossé attenant.

Les opérateurs locaux déterminent les secteurs sur lesquels une telle expérimentation pourrait apporter une plus-value en termes de qualité d'eau et aménagent la bordure des parcelles concernées : zone-tampon, bande enherbée ou boisée, talus... Un suivi de la qualité de l'eau est mis en place afin de mesurer l'impact des aménagements réalisés.

Cette action est engagée dans un délai de 5 ans à compter de la publication du SAGE.

7. Objectif spécifique : Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques

7.1 Les causes de dégradation de la fonctionnalité des milieux aquatiques

En fonction des paramètres utilisés, la qualité biologique des eaux du bassin de la Vire varie de très bonne à moyenne, voire médiocre sur certains cours d'eau. Des dysfonctionnements persistent dans les cours d'eau, et impliquent la perturbation des espèces aquatiques, et ce en amont (la Souleuvre, la Vire à Malloué, etc.) comme en aval du bassin (la Jacre, la Vire à Pont-Hébert, l'Elle, etc.). Certains cours d'eau situés tout à fait en amont du bassin versant restent préservés d'atteintes fortes de leurs peuplements, la Dathée notamment.

Les différents types d'altération des indices de qualité sont à rapprocher de trois causes principales :

- les pollutions chroniques ou accidentelles,
- les obstacles à la migration,
- l'altération physique des milieux (colmatage des fonds, mauvais état des berges et de la ripisylve...).

Des sources de la Vire à la baie des Veys, 75 seuils ont été inventoriés en 2013 (fonctionnels, ouverts, ruinés ou relictuels). A l'aval de Vire, la perte de pente naturelle de la Vire est de 44 %, elle atteint 66 % sur la Vire moyenne, et 70 % sur la Vire aval.

Les zones humides du bassin de la Vire prennent des formes variées : zones humides littorales de la baie des Veys, zones humides continentales des marais du Cotentin et du Bessin, tourbières, prairies humides, marais arrière-littoraux, fonds de vallées alluviales, etc. Il n'existe pas à ce jour d'inventaires communaux qui, associés aux documents d'urbanisme, assurent une connaissance plus précise des zones humides pour leur meilleure prise en compte dans les projets d'aménagement divers. Les menaces principales qui pèsent sur ces milieux sont l'aménagement urbain et les pratiques agricoles inadaptées.

7.2 Les objectifs stratégiques fixés pour améliorer la continuité écologique

Face à l'objectif de réduction du taux d'étagement à 30 % inscrit dans le SDAGE 2016-2021 dans sa disposition D-6.68, la commission locale de l'eau a fixé des objectifs compatibles avec cette valeur-seuil. Ils sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 16 : Les objectifs quantifiés fixés pour les taux d'étagement

Masse d'eau	Objectifs de taux d'étagement										
Vire moyenne (HR317)	<p><u>Tendre à terme vers un taux d'étagement global de 30 %.</u></p> <p>Pour y parvenir, sont prévus sur la durée du SAGE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une première série de travaux portant sur la suppression des seuils du Maupas, de Candol, des Rondelles (seuil résiduel), de La Roque, du Moulin Hébert et de Fourneaux, aboutissant à un taux de 41 % ; - la réalisation d'études de projets complémentaires portant sur les seuils des Claies-de-Vire, Saint-Lô, La Chapelle-sur-Vire et Fervaches afin de déterminer les moyens d'atteindre le taux d'étagement de 30 %. 										
Gorges de la Vire (HR314)	<p>Les réflexions engagées à l'échelle du Virois tendent vers la suppression des seuils ruinés et l'abaissement de certains autres seuils présentant des difficultés particulières (ouvrages non équipés, difficiles à entretenir, inondables...), ce qui permet d'envisager <u>un objectif de taux d'étagement de 21 %</u> :</p>										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Situation actuelle</th> <th>Taux d'étagement (suppression des seuils ruinés et aménagement d'autres seuils)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hauteurs de chute cumulées</td> <td>17 m</td> <td>8 m</td> </tr> <tr> <td>Taux d'étagement résiduel</td> <td>44 %</td> <td><u>21 %</u></td> </tr> </tbody> </table>		Situation actuelle	Taux d'étagement (suppression des seuils ruinés et aménagement d'autres seuils)	Hauteurs de chute cumulées	17 m	8 m	Taux d'étagement résiduel	44 %	<u>21 %</u>
		Situation actuelle	Taux d'étagement (suppression des seuils ruinés et aménagement d'autres seuils)								
Hauteurs de chute cumulées	17 m	8 m									
Taux d'étagement résiduel	44 %	<u>21 %</u>									
Vire amont (HR313)	L'hydromorphologie ne constitue pas un enjeu sur cette masse d'eau, car le taux d'étagement, évalué à 11 %, est inférieur à 30 %.										
Pour les affluents de la Vire	Un diagnostic sera actualisé ou réalisé sur l'ensemble des autres masses d'eau pour identifier les mesures à mettre en œuvre afin de tendre vers une réduction du taux d'étagement.										

7.3 Les moyens prioritaires

Pour la mise en œuvre des dispositions relatives à l'amélioration de la fonctionnalité des milieux aquatiques, la commission locale de l'eau s'appuiera sur l'expertise et les méthodes développées par les organismes locaux présents sur le territoire : CATER Normandie, Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin, Conservatoire des espaces naturels, ONEMA etc.



7.3.1. En agissant au niveau des ouvrages

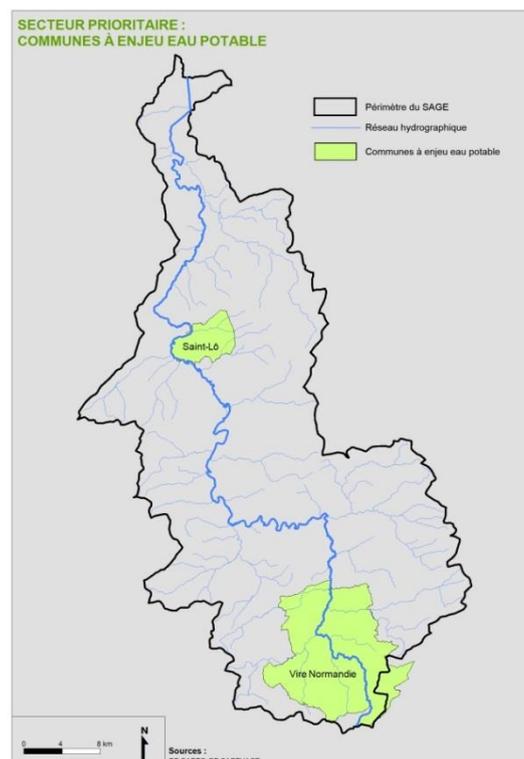
Les prélèvements d'eau superficielle destinée à l'alimentation en eau potable peuvent dans certains cas perturber le fonctionnement des milieux aquatiques, soit en ne restituant pas un débit minimal garantissant en permanence la vie, la circulation et la reproduction des espèces présentes, soit en instaurant un décalage entre secteur de prélèvement et secteur de restitution.

DISPOSITION N°41 : AMELIORER LA CONNAISSANCE DES DEBITS BIOLOGIQUES

Afin de poursuivre l'amélioration de la qualité des milieux aquatiques, la commission locale de l'eau souhaite mieux connaître les débits restitués à l'aval des ouvrages sur les secteurs du bassin de la Vire présentant un enjeu pour l'alimentation en eau potable figurant à la carte n°54 ci-dessous.

La structure porteuse du SAGE recueille les données relatives aux débits restitués à l'aval du cours d'eau concerné auprès des propriétaires d'ouvrage et mène, si nécessaire, des investigations complémentaires. Elle réalise un diagnostic en mesurant les écarts entre le débit restitué et le débit minimum biologique et en évaluant les impacts éventuels sur le fonctionnement des cours d'eau et le cycle de vie des espèces aquatiques.

Cette action est engagée dans un délai de 4 ans après la publication du SAGE.



Un ouvrage en rivière constitue un obstacle à la continuité écologique au sens de l'article R. 214-109 du Code de l'environnement, lorsqu'il :

- ne permet pas la libre circulation des espèces piscicoles et migratrices (anguille, etc.), notamment parce qu'il perturbe significativement leur accès aux zones indispensables à leur reproduction, leur croissance, leur alimentation ou leur abri ;
- empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;
- interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;
- affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.

La présence de multiples ouvrages transversaux sur les cours d'eau (seuils, buses, ouvrages à la mer, etc.) entraîne indéniablement des impacts cumulés significatifs sur la continuité écologique.

DISPOSITION N°42 : AMELIORER LA CONTINUITE ECOLOGIQUE SUR L'AXE VIRE ET LES AFFLUENTS

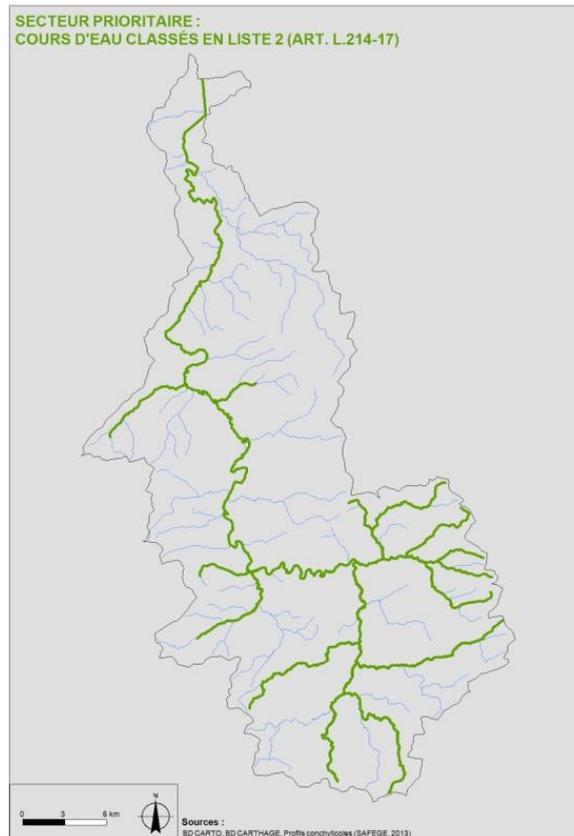
En application de la disposition D6.68 du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021, la CLE identifie les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique des cours d'eau.

Un programme opérationnel est défini par les collectivités locales compétentes, en collaboration étroite avec les riverains, les usagers (canoë-kayak, hydroélectricité...), les opérateurs de voirie et les propriétaires d'ouvrages. Le programme opérationnel intègre une hiérarchisation des actions basée sur :

- le respect de la réglementation résultant du classement des cours d'eau (article L.214-17 du Code de l'environnement) : actions prioritaires sur les ouvrages situés sur les cours d'eau classés en liste 2 (cf. carte n°55), qui prennent en compte les ouvrages Grenelle, les cours d'eau situés en zone d'action prioritaire pour l'anguille, et les réservoirs biologiques,
- la prise en compte de l'ensemble des ouvrages, y compris les buses, batardeaux, radiers de pont, seuils, etc.

Comme le préconise le SDAGE 2016-2021 dans sa disposition D6.68, les opérations envisagées visent à restaurer les conditions écologiques en termes de continuité biologique, transport sédimentaire, habitats des êtres vivants.

Les collectivités locales compétentes pour la gestion et l'aménagement des cours d'eau (syndicats, communes ou leurs groupements) élaborent ce programme opérationnel dès la publication du SAGE, le mettent en œuvre sous un délai de 5 ans, et veillent à la coordination des projets et travaux.



7.3.2. En agissant au niveau des têtes de bassin versant

Les têtes de bassin versant constituent un enjeu majeur pour la qualité de l'eau. Elles correspondent aux surfaces drainées par les cours d'eau naissants en amont du réseau hydrographique. Ces petits bassins constitués principalement de réseaux de zones humides et de chevelus de petits ruisseaux, sont alimentés par les nappes, les précipitations et le ruissellement.

Il s'agit donc d'une « enveloppe » de milieux assurant des fonctionnalités importantes vis-à-vis des écosystèmes aval : réservoir hydrologique, hydrobiologique et écologique.

Les têtes de bassin versant sont menacées par l'urbanisation et les aménagements ruraux (busage, drainage, etc.). Pour optimiser les fonctionnalités de ces têtes de bassin versant, la commission locale de l'eau souhaite améliorer leur connaissance et favoriser leur gestion.

DISPOSITION N°43 : AMELIORER LA CONNAISSANCE DES TETES DE BASSIN VERSANT

Une meilleure connaissance des zones sources du réseau hydrographique est nécessaire pour pouvoir empêcher toutes nouvelles dégradations.

La structure porteuse du SAGE inventorie et caractérise, dans un délai de 3 ans à compter de la publication du SAGE, les zones têtes de bassin versant.

Cet inventaire/diagnostic est réalisé:

- selon une méthode participative qui associe tous les acteurs et partenaires concernés à l'échelle communale. La structure porteuse du SAGE s'appuie, le cas échéant, sur des inventaires existants réalisés à d'autres échelles territoriales incluant une définition locale des têtes de bassin versant ;
- selon un cahier des charges élaboré par la structure porteuse du SAGE et validé par la commission locale de l'eau, afin de garantir la qualité et l'homogénéité des données. Ce cahier des charges est établi dans un délai d'un an suivant la publication du présent SAGE.

DISPOSITION N°44 : PROMOUVOIR DES TECHNIQUES ALTERNATIVES DE GESTION DES TETES DE BASSIN VERSANT

Une fois l'inventaire réalisé (cf. disposition n°43 « Améliorer la connaissance des têtes de bassin versant »), la commission locale de l'eau s'appuie sur un groupe de travail territorial multi-acteurs (élus, exploitants agricoles, propriétaires fonciers, organisations professionnelles agricoles, associations, ...) pour définir les modalités alternatives de gestion des têtes de bassin versant : entretien et restauration du chevelu selon des méthodes douces, maintien des prairies, mise en place de ponts cadres, dispositifs pour limiter la divagation du bétail...

Un plan de communication est établi pour diffuser ces modes de gestion auprès des gestionnaires des têtes de bassin versant. Il comprend des actions de sensibilisation des acteurs concernés, notamment les exploitants agricoles et les propriétaires fonciers.

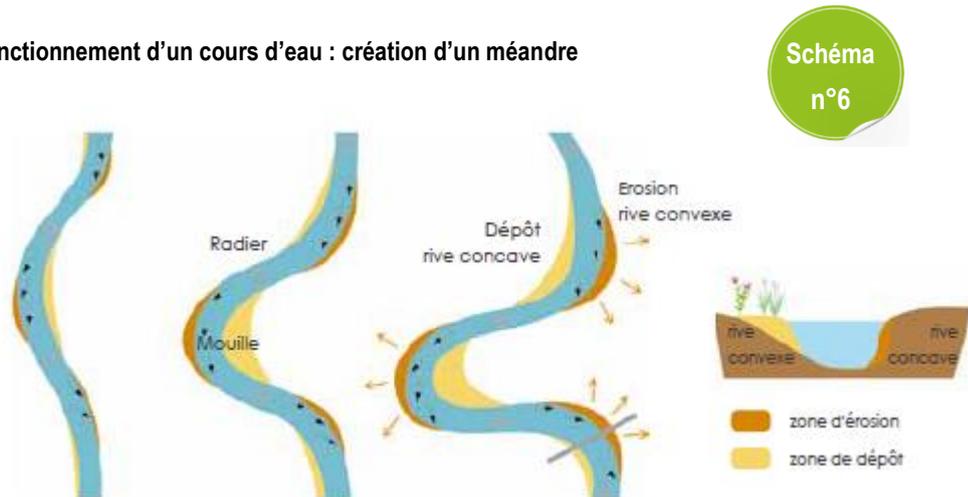
Cette action est réalisée dans un délai de 5 ans après la publication du SAGE.

7.3.3. En agissant au niveau des cours d'eau et des annexes hydrauliques



La morphologie des cours d'eau correspond à la forme que les rivières adoptent en fonction des conditions climatiques et géologiques. Les rivières dissipent de l'énergie sous la forme d'un débit liquide, l'eau, et sous la forme d'un débit solide (limons, cailloux, blocs, etc.). Les phénomènes de dépôts, d'érosion et de transport sont ainsi des processus naturels. La forme de la rivière résulte de cet équilibre dynamique. C'est ce qui explique qu'un cours d'eau est une succession de zones aux caractéristiques différentes, dans lesquelles la profondeur, la vitesse d'écoulement et la taille des sédiments varient.

Fonctionnement d'un cours d'eau : création d'un méandre



Le fonctionnement d'un cours d'eau est conditionné à l'intégrité physique et à la continuité écologique des cours d'eau.

L'amélioration du fonctionnement d'un cours d'eau passe par une meilleure connaissance des ouvrages hydrauliques, une sensibilisation des acteurs à cette problématique, et des actions sur la protection, l'entretien et la restauration des milieux aquatiques.

DISPOSITION N°45 : METTRE EN PLACE UN SUIVI DE LA QUALITE ECOLOGIQUE SUR LA VIRE MOYENNE

Dans l'objectif d'améliorer la connaissance de la qualité écologique de la Vire moyenne, et pour évaluer l'impact des travaux réalisés dans le cadre de l'amélioration de la continuité écologique (cf disposition n°42 « Améliorer la continuité écologique sur l'axe Vire et les affluents »), la commission locale de l'eau souhaite renforcer le suivi existant.

Les réseaux de l'ONEMA et de l'Agence de l'eau Seine-Normandie sont complétés par la mise en place de points de suivi supplémentaires sur les masses d'eau Vire moyenne (FRHR317 et FRHR318).

Les résultats de ce suivi sont analysés et exploités annuellement par la structure porteuse du SAGE, et débattus en commission locale de l'eau.

Cette disposition est mise en œuvre dans un délai d'un an suivant la date de publication du SAGE.

DISPOSITION N°46 : AMELIORER LA CONNAISSANCE ECOLOGIQUE DES COURS D'EAU

Dans l'objectif d'améliorer la connaissance de la qualité écologique des cours d'eau, et pour évaluer l'impact des travaux réalisés dans le cadre de l'amélioration de la continuité écologique (cf disposition n°42 « Améliorer la continuité écologique sur l'axe Vire et les affluents »), la commission locale de l'eau souhaite étudier l'écosystème des cours d'eau.

La structure porteuse recueille et synthétise les données existantes en matière de morphologie, associations végétales et fonctionnalités de la ripisylve, espèces invasives, etc. Si nécessaire, elle mène des

investigations supplémentaires.

Un suivi de l'état écologique des cours d'eau est assuré afin de mesurer son évolution, notamment en lien avec l'amélioration de la continuité écologique.

Les résultats sont analysés et exploités par la structure porteuse du SAGE, et débattus en commission locale de l'eau.

Cette disposition est mise en œuvre dans un délai de 2 ans suivant la date de publication du SAGE.

DISPOSITION N°47 : REALISER L'INVENTAIRE DES COURS D'EAU DES MARAIS DE LA BASSE-VIRE

Les DDTM du Calvados et de la Manche ont conçu une carte des cours d'eau pour l'application de la Police de l'eau. En raison d'un manque de connaissances, cette carte reste incomplète sur les marais de la Basse-Vire.

Pour pallier ce défaut de connaissances, la structure porteuse du SAGE et l'Etat animent la réalisation d'un inventaire des cours d'eau et fossés situés dans les marais de la Basse-Vire, selon une méthode participative qui associe tous les acteurs et partenaires concernés.

Cet inventaire est intégré aux documents d'urbanisme et transmis à la commission locale de l'eau en vue d'une mutualisation des connaissances.

Cette action est réalisée dans un délai de 2 ans à partir de la publication du SAGE.

L'article L433-3 du Code de l'environnement stipule que « l'exercice d'un droit de pêche emporte obligation de gestion des ressources piscicoles. Celle-ci comporte l'établissement d'un plan de gestion » établi à l'échelle d'intervention d'une association agréée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques. Les plans de gestion piscicole sont des documents dans lesquels le détenteur d'un droit de pêche s'engage officiellement à

mettre en œuvre un certain nombre d'actions dans l'intérêt général de protection, de mise en valeur du milieu aquatique et de développement des ressources piscicoles. Ce document technique sert de cadre aux actions locales et d'outil de base dans la discussion avec les partenaires et les usagers du milieu aquatique. Il permet un encadrement non seulement de l'activité halieutique mais comporte également un programme de restauration et gestion des milieux aquatiques. A l'issue d'une période de 5 ans, le plan de gestion piscicole nécessite une évaluation des actions

engagées afin de réorienter la politique de gestion si nécessaire.

Sur le bassin de la Vire, seule l'association agréée pour la pêche et la protection des milieux aquatiques de Saint-Lô a établi un plan de gestion.



DISPOSITION N°48 : ÉTABLIR UN PLAN DE GESTION PISCICOLE A L'ECHELLE DU BASSIN VERSANT

Afin de mieux prendre en compte l'intérêt et les spécificités des espèces migratrices présentes dans les cours d'eau du bassin de la Vire, la commission locale de l'eau souhaite appréhender leur gestion à l'échelle du bassin hydrographique dans son ensemble. Elle incite les associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques du bassin, et leurs fédérations départementales, à établir un plan de gestion piscicole à l'échelle du bassin de la Vire.

Cette disposition est mise en œuvre dans un délai de 3 ans suivant la date de publication du SAGE.

DISPOSITION N°49 : FAVORISER L'EMERGENCE D'UNE MAITRISE D'OUVRAGE COLLECTIVE POUR LA GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES

Le Code de l'environnement encadre les droits et obligations des riverains relatifs aux cours d'eau. Il prévoit notamment, dans son article L.215-14, que « [...] le propriétaire riverain est tenu à un entretien régulier du cours d'eau. »

Dans ce contexte, la structure porteuse du SAGE, en lien avec les opérateurs locaux, élabore un plan de communication destiné aux propriétaires riverains, portant sur :

- la réglementation en vigueur,
- les solutions techniques d'entretien (techniques douces, gestion des embâcles, élagage de la végétation des rives, ...).

Ce plan de communication et d'accompagnement prend appui sur le guide des bonnes pratiques d'entretien des cours d'eau édité par les DDTM de la Manche et du Calvados. Il est mis en place dans un délai d'un an à compter de la publication du SAGE.

La commission locale de l'eau anime parallèlement un travail d'organisation de la maîtrise d'ouvrage afin de mettre en œuvre des opérations groupées d'entretien et de restauration des cours d'eau. Les maîtres d'ouvrage compétents sont incités à planifier et à effectuer, en articulation avec les riverains, des travaux et aménagements de gestion des milieux aquatiques.

DISPOSITION N°50 : PROTEGER LES ABORDS DES COURS D'EAU DANS LES SCoT

Afin d'améliorer la morphologie et la fonctionnalité des cours d'eau, les SCoT, et en leur absence, les PLUi / PLU et cartes communales, veillent à protéger les cours d'eau et leurs abords, dans la limite de leurs habilitations respectives.

Les SCoT traduisent dans leurs orientations générales les objectifs du SAGE en matière de protection des cours d'eau en lien avec l'identification de la trame verte et bleue. Ils peuvent notamment préconiser aux PLU et cartes communales de reprendre les éléments de la présente disposition qui les concernent, de manière à assurer une cohérence entre les documents de planification.

Les Plans locaux d'urbanisme (PLU) protègent les cours d'eau inventoriés et leur corridor riverain. Ils peuvent :

- les matérialiser par une trame spécifique sur les plans ou documents graphiques des documents d'urbanisme,
- adopter un classement et des prescriptions permettant de répondre à l'objectif de protection des cours d'eau et de leurs abords.

En dehors des zones déjà construites, l'exigence de protection du corridor riverain du cours d'eau peut se traduire par l'obligation de prévoir une marge de recul inconstructible en bordure de cours d'eau, sans préjudice de la réglementation applicable dans les zones humides, zones d'expansion de crues, zones de mobilité des cours d'eau.

Dans les cartes communales, la protection des cours d'eau et de leur corridor passe par leur localisation dans le rapport de présentation de la carte communale, à titre d'information et de sensibilisation.

DISPOSITION N°51 : RESTAURER L'HYDROMORPHOLOGIE DES COURS D'EAU

En articulation avec la disposition n°49 « Favoriser l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage collective pour la gestion des milieux aquatiques », les maîtres d'ouvrages compétents (fédérations de pêche, communes et groupements de communes) engagent des actions de restauration de la qualité hydromorphologique des cours d'eau sur l'ensemble du territoire du SAGE, dans un délai de 2 ans après son approbation. Il s'agit notamment d'aménager des points d'abreuvement (pompes à museaux, abreuvoirs gravitaires ou descentes aménagées).

Ces actions visent à restaurer la morphologie du lit mineur notamment par la diversification des habitats, la recharge de granulats et le reméandrage.

Le piétinement du bétail est responsable de nombreuses altérations physiques aux cours d'eau et à la qualité des eaux superficielles, en provoquant notamment :

- une érosion des berges ;
- une atteinte au lit de la rivière : pollution, élargissement du lit, colmatage, destruction de frayères, etc. ;
- une dégradation de la qualité physico-chimique des eaux ainsi qu'une augmentation (indirectement) de la température pouvant être préjudiciable à la faune aquatique ;
- une dégradation de la qualité bactériologique (concentration en bactéries intestinales type *Escherichia coli*) préjudiciable à la consommation de l'eau par le bétail et aux autres usages.

7.3.4. En agissant sur les zones humides

Les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article L. 211-1 du Code de l'environnement). Elles peuvent prendre différentes formes : les prairies humides, les mares, mais aussi les marais, les tourbières...

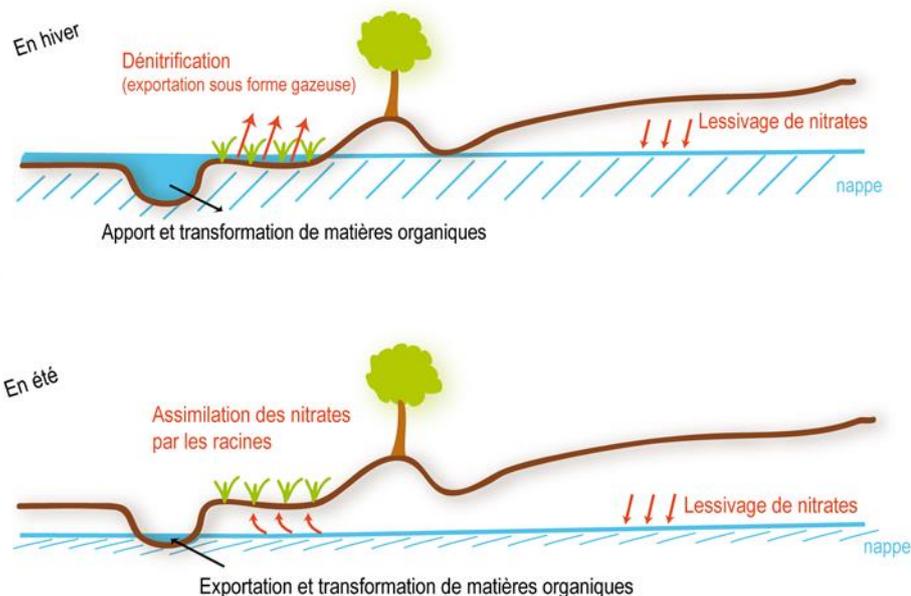
Les zones humides sont de véritables infrastructures naturelles qui jouent un rôle prépondérant pour la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin versant.

Leur rôle est déterminant sur plusieurs points :

- régulation des débits d'étiage et recharge des nappes ;
- protection contre les inondations ;
- filtre pour l'épuration des eaux ;
- source de biodiversité, etc.



Fonctionnement d'une zone humide de fond de vallée



Les zones humides ont fortement régressé depuis plusieurs années notamment du fait des travaux de drainage et d'assainissement des terres agricoles, de l'urbanisation, de travaux de remblaiement, de leur déconnexion des cours d'eau.

Le bon fonctionnement des zones humides ou leur remise en état passe par l'amélioration de leur connaissance, leur protection, leur réhabilitation et leur gestion.

DISPOSITION N°52 : INTEGRER L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES PROTEGER

En lien avec la disposition D6.85 du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 relative à la cartographie et à la caractérisation des zones humides, et en application de la disposition D6.86 de ce SDAGE, les SCoT, et en l'absence de SCoT, les PLUi/PLU, ainsi que les cartes communales, sont compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs du SAGE en matière de protection des zones humides.

Ils traduisent dans leurs documents opposables, en tenant compte des habilitations de ces documents, ces objectifs de protection des zones humides, ce qui nécessite a minima, pour les PLUi/PLU, d'intégrer, après investigations complémentaires sur le terrain, les inventaires des zones humides réalisés par la DREAL Normandie¹² et de les protéger, ainsi que de les prendre en compte dans les cartes communales.

La structure porteuse du SAGE assure la synthèse et la coordination de ces inventaires, et en vérifie la cohérence, notamment à l'échelle des sous-bassins versants. Elle actualise éventuellement les inventaires par intégration des nouvelles données disponibles suite à la révision des PLU ou à la réalisation d'études portées à sa connaissance dans le cadre de dossiers « loi sur l'eau » soumis à l'avis de la CLE. Elle assure ainsi un suivi de l'inventaire et de l'état des zones humides.

¹² Consultables à l'adresse suivante : <http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/8/zh.map>

DISPOSITION N°53 : ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITES DANS LA PRISE EN COMPTE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement traduisant le réseau écologique d'intérêt, constitué des réservoirs de biodiversité, aquatiques et terrestres, et des corridors écologiques qui les relient.

La commission locale de l'eau souhaite renforcer la prise en compte de la trame verte et bleue, et notamment des zones humides et des têtes de bassins versants, dans les politiques d'aménagement. A cette fin, la structure porteuse du SAGE forme les élus et les agents des collectivités locales aux outils et méthodes de la gestion foncière. Les communes et leurs groupements s'informent, créent une cellule foncière et définissent, en cas d'enjeu pour la qualité de l'eau, la stratégie la plus adaptée au contexte (acquisition, portage foncier, bail agroenvironnemental...).

Cette action est engagée dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE.

DISPOSITION N°54 : MOBILISER LES OPERATEURS FONCIERS POUR LA COMPENSATION DES ZONES HUMIDES IMPACTEES

En application de la disposition D6.83 « Eviter, réduire et compenser l'impact des projets sur les zones humides », la commission locale de l'eau souhaite sécuriser la compensation liée à la destruction ou la perte de fonctionnalité des zones humides.

Dans le cas de projets impactant une zone humide, les communes ou leurs groupements mobilisent les outils et organismes adaptés (SAFER, établissement public foncier, Terre de liens, outils de maîtrise et de veille foncières).

Conformément à la disposition D6.83, ils assurent un suivi de la compensation et évaluent sa pérennité et son efficacité.

Cette action est engagée dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE.

DISPOSITION N°55 : PRESERVER LES ZONES HUMIDES AGRICOLES

En lien avec la disposition D6.87 du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 relative à la préservation des fonctionnalités des zones humides, la commission locale de l'eau favorise et accompagne la gestion des zones humides agricoles. A cet effet, différents types de programmes volontaires et contractuels peuvent être mobilisés : convention de gestion, baux ruraux à clauses environnementales, mesures agro-environnementales climatiques, contrats territoriaux, contrats Natura 2000 ...

Un groupe de travail territorial multi-acteurs, coordonné par la structure porteuse du SAGE de la Vire, pilote et suit la mise en œuvre des programmes de gestion sur les zones humides et reste à la disposition des propriétaires et exploitants concernés, pour répondre à leurs préoccupations techniques concernant les modalités de gestion.

Ces actions sont engagées dans un délai de 2 ans après la publication du SAGE.



ARTICLE N°2 : INTERDIRE LA DESTRUCTION DE ZONES HUMIDES

DISPOSITION N°56 : RESTAURER LES ZONES HUMIDES DEGRADEES

En lien avec la disposition D6.87 du SDAGE Seine-Normandie 2016-2021 relative à la préservation des fonctionnalités des zones humides, les collectivités locales compétentes en matière de restauration des zones humides recensent, sur la base des données existantes, les zones humides dégradées prioritaires, en valorisant les inventaires déjà réalisés. Elles organisent et coordonnent les travaux de remise en état.

Sur la durée du SAGE, le groupe de travail territorial multi-acteurs, coordonné par la structure porteuse du SAGE de la Vire, est à la disposition des collectivités locales compétentes en charge de la restauration des zones humides, pour répondre à leurs préoccupations et adapter localement les modalités de restauration.

Ces actions sont engagées dans un délai de 4 ans après la publication du SAGE.

Sur le territoire du SAGE de la Vire, le niveau de connaissance de la biodiversité associée aux mares reste faible. On sait par contre que leur nombre est en forte régression depuis une quinzaine d'années.

DISPOSITION N°57 : FAVORISER LA RESTAURATION DES MARES

En lien avec la disposition précédente n°56 « Restaurer les zones humides dégradées », les collectivités locales compétentes favorisent la restauration des mares. Elles organisent et coordonnent les travaux de restauration ou de création de réseaux de mares de petite taille, alimentées par le ruissellement naturel (sans relation au cours d'eau).

Sur la durée du SAGE, le groupe de travail territorial multi-acteurs, coordonné par la structure porteuse du SAGE de la Vire, est à la disposition des collectivités locales compétentes en charge de la restauration des mares, pour les accompagner techniquement.

Ces actions sont engagées dans un délai de 5 ans après la publication du SAGE.

7.3.5. En agissant au niveau des plans d'eau

Les plans d'eau sont reconnus pour générer des impacts avérés sur :

- l'artificialisation des milieux aquatiques (zones humides, lits mineur voire majeur des cours d'eau...);
- la qualité des eaux (réchauffement des eaux, développement des risques d'eutrophisation) ;
- les débits restitués en aval.

DISPOSITION N°58 : INVENTORIER LES PLANS D'EAU ET ETUDIER LEUR IMPACT

En fonction de leur position par rapport au réseau hydrographique, les plans d'eau peuvent avoir un impact sur la continuité écologique et la ligne d'eau, le lit mineur et le débit restitué en aval des cours d'eau, ainsi que la qualité de l'eau.

En lien avec la disposition D6.105 du SDAGE Seine-Normandie « Eviter, réduire, compenser les impacts des plans d'eau », la structure porteuse du SAGE inventorie les plans d'eau et étudie leur impact cumulé ou non à l'échelle du bassin versant, dans un délai de 5 ans à compter de la publication du SAGE.

Le cas échéant, cette étude préconise des solutions d'aménagement et/ou de gestion en cohérence avec les objectifs de restauration de la continuité écologique, d'amélioration des débits et de la qualité de l'eau, visés par la Directive cadre sur l'eau.



ARTICLE N°3 : ENCADRER LA CREATION OU L'EXTENSION DE PLANS D'EAU

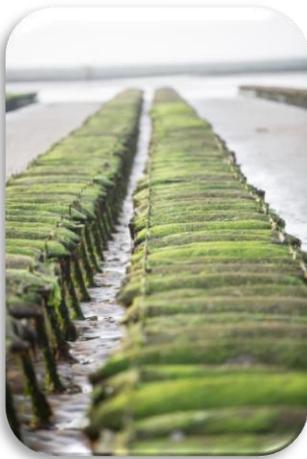
8. Objectif spécifique : Améliorer la qualité des milieux estuariens et marins

8.1 Les causes de dégradation des milieux estuariens et marins

La qualité des masses d'eaux littorales du bassin de la Vire est variable :

- la masse d'eau de transition Baie des Veys est classée en état moyen, déclassée pour le paramètre poissons ;
- la masse d'eau côtière Baie des Veys est quant à elle classée en bon état.

6 des 7 sites conchylicoles recensés en baie des Veys présentent une bonne qualité (classement A ou B). Le site situé le plus en fond de baie est quant à lui déclassé en classe C. Des dépassements plus élevés que ceux observés aujourd'hui pourraient entraîner sa fermeture. Les profils de vulnérabilité conchylicole ont été réalisés en baie des Veys et présentés aux acteurs locaux en 2014. Ils recensent les sources de pollution en amont des sites de production, afin d'en décliner à court terme un plan d'action dédié à l'amélioration de la qualité des coquillages consommés.



La dégradation microbiologique dans les eaux estuariennes et littorales dépend des caractéristiques physiques du milieu (vitesse de dispersion ou de destruction des bactéries). Les facteurs de transfert sont également déterminants (si la contamination trouve son origine sur le bassin versant, les rejets de proximité ont un impact plus fort)

et les sources de rejet sont nombreuses :

- eaux usées (issues de l'assainissement non collectif, en particulier les « points noirs », eaux non traitées rejetées directement au milieu suite à des débordements sur les réseaux de collecte ou du fait de mauvais branchements, dysfonctionnement des stations d'épuration, bruits de fond des rejets de stations d'épuration),
- eaux de pluie des zones urbaines (ruissellement, nouveaux branchements),
- déjections des animaux dans les cours d'eau lors du pâturage ou de l'abreuvement,
- épandage de déchets organiques, etc.

La saisonnalité de la fréquentation touristique joue également un rôle par rapport à la qualité bactériologique.

8.2 Les objectifs quantifiés fixés pour améliorer la qualité des eaux littorales

L'objectif global s'appliquant à tous les SAGE est l'atteinte du bon état écologique des masses d'eau tel que défini par la Directive Cadre sur l'Eau. En complément, la commission locale de l'eau du SAGE de la Vire a souhaité travailler sur la définition d'objectifs quantifiés pour certains paramètres caractéristiques de l'état des masses d'eau, et importants dans la satisfaction des usages présents sur le territoire.

Des objectifs quantifiés ont ainsi été fixés pour les paramètres suivants :

- Nitrates,
- Phosphore total,
- Pesticides,
- Bactériologie dans les eaux littorales,
- Taux d'étagement.

Les objectifs fixés par la commission locale de l'eau pour la qualité bactériologique des eaux littorales sont les suivants :

Tableau 17 : les objectifs quantifiés fixés pour la qualité des eaux conchylicoles

BACTERIOLOGIE	<p>Dans un souci d'homogénéité des objectifs fixés pour la qualité des eaux en baie des Veys, la commission locale de l'eau du SAGE de la Vire reprend les objectifs du SAGE Douve-Taute :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atteindre un classement « B+ » (non-réglementaire mais fixant une ambition partagée, et justifiant les mesures et actions à mettre en œuvre) équivalent à : 90 % des résultats inférieurs à 2 000 E. Coli/100g de CLI (Chair et Liquide Intervalaire de coquillages), et 100 % des résultats inférieurs à 4 600 E. Coli/100g de CLI.
----------------------	---

8.3 Les moyens prioritaires

8.3.1. En prévenant mieux la prolifération d'algues en baie des Veys

DISPOSITION N°59 : ETUDIER LE PHENOMENE D'EUTROPHISATION ET IDENTIFIER DES SOLUTIONS POSSIBLES

En application de la disposition D4.38 relative aux bassins à « enjeux locaux d'eutrophisation », la structure porteuse du SAGE de la Vire mène une étude approfondie pour mieux comprendre et caractériser le phénomène d'eutrophisation littorale et ses origines (sous-bassins contributeurs...) et identifier les solutions possibles. En fonction des résultats de cette première étape, la commission locale de l'eau définit un objectif de réduction des nutriments à l'exutoire en mer. Si nécessaire, elle engage une démarche opérationnelle, concrétisée par la signature d'une charte de territoire, visant à atteindre ces objectifs.

Ces actions sont conduites dans le cadre d'un comité de pilotage associant les acteurs du territoire. Elles sont engagées dans un délai de 3 ans après la publication du SAGE.

8.3.2. En agissant au niveau de l'estuaire

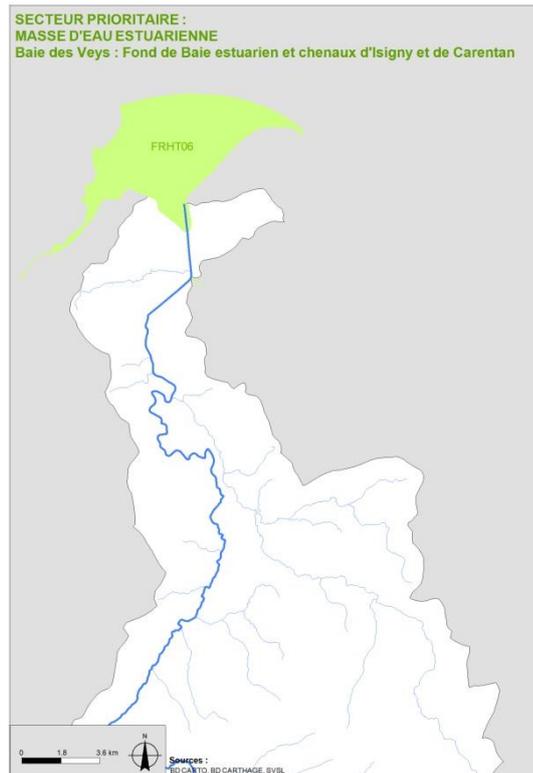
DISPOSITION N°60 : APPROFONDIR LA CONNAISSANCE DE L'ETAT CHIMIQUE DES EAUX DE L'ESTUAIRE

Dans l'objectif d'améliorer la connaissance de l'état des masses d'eau, une étude de la qualité chimique des eaux de transition est réalisée.

La structure porteuse du SAGE, le parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin ou les groupements de communes définissent une liste de molécules à rechercher dans la masse d'eau FRHT06 « Baie des Veys fond de baie estuarien et chenaux d'Isigny et de Carentan » représentée sur la carte n°56 ci-dessous. L'Agence de l'eau Seine-Normandie assure l'analyse des données et transmet les résultats à la commission locale de l'eau. Selon les problématiques rencontrées localement, un réseau de points de suivi est mis en place. Les analyses sont réalisées conformément aux protocoles en vigueur.

Cette disposition est mise en œuvre dans un délai de 2 ans suivant la date de publication du SAGE.

Carte
n°56



Les portes à flots de la Vire ont été installées en 1826, sous le pont du petit Vey. En provoquant le déclin de la navigation, cet équipement a été remis en cause dès le départ, et supprimé à certaines périodes. Plus récemment, la controverse se tisse entre les agriculteurs exploitant les terres riveraines, et les conchyliculteurs, confrontés à la mortalité des huîtres. Ces derniers demandent l'ouverture des portes à flot en été, en-dehors des périodes de grande marée.



L'ouverture des portes à flots a été expérimentée une première fois en 2015, sur une période courte de trois jours non consécutifs. Pour approfondir ces premiers résultats, les acteurs locaux concernés

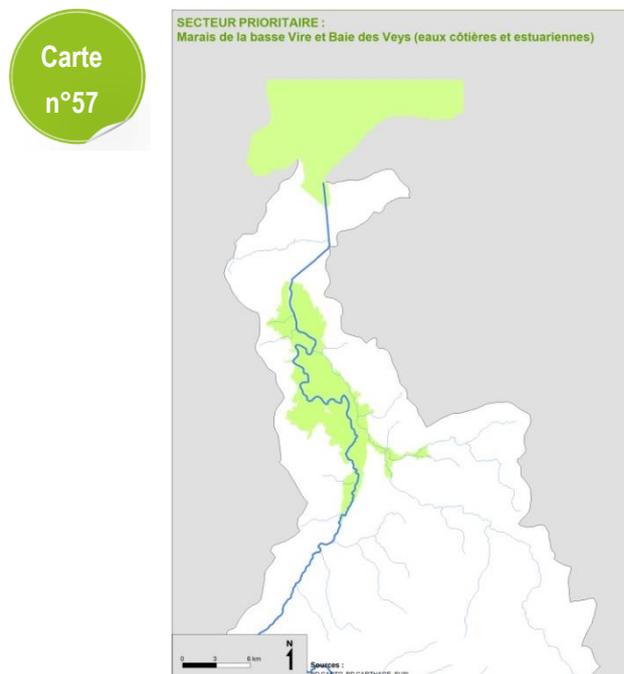
s'accordent à engager une nouvelle étude.

DISPOSITION N°61 : EXPERIMENTER L'OUVERTURE DES VANTELLES DES PORTES A FLOT DE LA VIRE

La commission locale de l'eau souhaite améliorer la connaissance de l'impact des portes à flots de la Vire sur les digues et sur la conchyliculture (cf. carte n°57). La collectivité compétente en GEMAPI (Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations) mène une étude sur l'ouverture expérimentale des vantelles de ces portes en période estivale, en partenariat avec l'Union des associations syndicales du bassin inférieur de la Vire, le Syndicat de la Vire, le Comité régional conchylicole et les Chambres d'agriculture de la Manche et du Calvados.

Au préalable, des aménagements sont réalisés afin de sécuriser l'abreuvement du bétail situé sur les marais de la Basse Vire durant l'expérimentation. Les pertes d'usage liées à la mise en eau sont évaluées, afin d'étudier leur indemnisation. Les résultats de l'étude sont communiqués à la commission locale de l'eau.

Cette étude est réalisée, dans un délai d'un an suivant la date de publication du SAGE.



La disposition n°16 « Mettre en œuvre un programme de réduction des pollutions microbiologiques » de l'objectif n°2 contribue également à l'atteinte de l'objectif n°8.

La baie des Veys a été aménagée depuis le 19^{ème} siècle pour limiter les effets de la mer dans le cours d'eau et éviter les débordements dans les marais (construction des digues, mise en place de portes à flots). Ils ont été prolongés par des travaux d'assèchement de la baie des Veys (création de polders), à des fins de valorisation agricole. Deux phénomènes concourent actuellement à la fragilisation de ces aménagements et des milieux qui en dépendent : le dérèglement climatique (montée des eaux, fréquence accrue des événements météorologiques extrêmes) et l'absence d'entretien des digues. La question de l'évolution à long terme de ces milieux se pose.

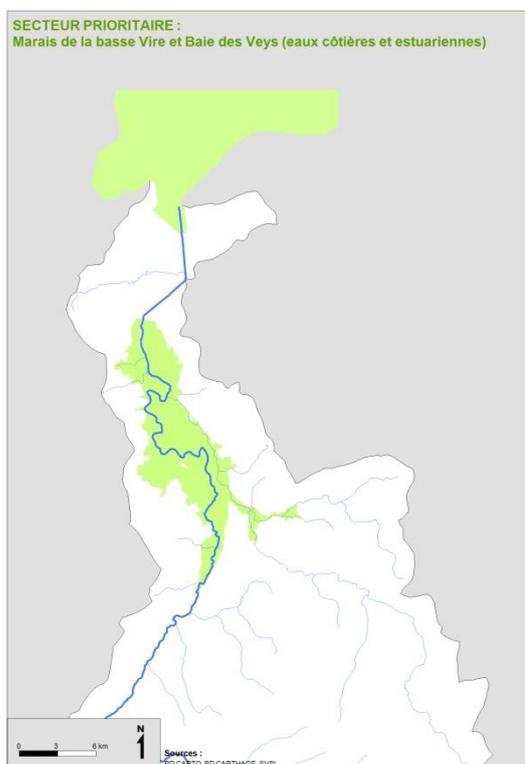
La disposition n°29 « Améliorer la connaissance du rôle des digues des marais de la Vire et de la baie des Veys, et élaborer une stratégie à long terme pour leur gestion » de l'objectif n°4 contribue également à l'atteinte de l'objectif n°8.

DISPOSITION N°62 : ENGAGER UN TRAVAIL DE REFLEXION MULTIPARTENARIAL SUR LES PRATIQUES PROFESSIONNELLES EN BAIE DES VEYS

La baie des Veys et les marais de la Basse-Vire sont le lieu de nombreuses activités professionnelles, telles que l'agriculture, l'élevage, la conchyliculture et la pêche.

En tenant compte de la réflexion menée dans le cadre de la disposition n°29 « Améliorer la connaissance du rôle des digues des marais de la Vire et de la baie des Veys, et élaborer une stratégie à long terme pour leur gestion », une réflexion collective multi-partenaire est organisée. Elle concerne les propriétaires de marais, les chambres consulaires, les syndicats professionnels, les associations syndicales, etc. et porte sur les pratiques professionnelles et la qualité des marais de la Basse-Vire et de la baie des Veys (voir carte n°58), afin d'articuler les différents usages et limiter les impacts potentiels de ces activités sur l'eau et les milieux aquatiques.

Cette réflexion est menée sous l'égide de la commission locale de l'eau du SAGE de la Vire dans un délai de 3 ans à compter de la publication du SAGE.



La civelle est capturée en zone estuarienne par des bateaux équipés de tamis rectangulaires ou carrés de 1,5 m de côté au maximum. La pêche a lieu de nuit, à marée montante. Elle est favorisée par de forts coefficients. A l'échelle du bassin Seine-Normandie, l'essentiel des prises s'opère :

- sur l'estuaire de l'Orne (40 % des sorties),
- en baie des Veys (35 % des sorties),
- sur l'ensemble Risle-Seine (20 % des sorties).

Les captures de civelle du bassin Seine-Normandie ont été diminuées par 100 entre 1997 et 2009. Durant cette même période l'effort de pêche a également été divisé par deux (nombre de sorties).



Le PLAGEPOMI (Plan de gestion des poissons migrateurs) est un document de planification identifiant les enjeux et définissant les objectifs, priorités et recommandations du bassin en faveur de la préservation des poissons migrateurs. Sa portée juridique est limitée aux mesures relatives à la réglementation de la pêche qu'il peut instituer, notamment pour l'anguille, afin de respecter le règlement européen 100/2007 instituant des mesures de reconstitution du stock d'anguilles européennes. Toutefois, l'intégration de certaines orientations et actions en faveur de la restauration des axes de migration et des habitats des poissons migrateurs dans le SDAGE et son programme de mesure ainsi que dans la réglementation relative au classement des cours d'eau leur confère une portée juridique forte.

Par ailleurs, la Vire étant soumise aux dispositions du code rural et de la pêche maritime sur sa portion à l'aval (limite de salure des eaux), la direction interrégionale de la mer Manche Est – mer du Nord (DIRMer MEMNor) réglemente les activités de pêche notamment dans un objectif de préservation des espèces à enjeux que sont les espèces amphihalines. La biomasse (ou le quota) de civelles est fixée et répartie par unité de gestion, pour chaque saison de pêche, par arrêté du ministre chargé de la pêche maritime, comme prévu à l'article R. 922-48 du code rural et de la pêche maritime. L'arrêté peut instaurer des quotas individuels. Les modalités de répartition des quotas, de leur suivi et de leur contrôle sont définies par arrêté du même ministre. L'arrêté distingue la part qui doit être affectée au repeuplement et celle destinée à la consommation.

L'effondrement des stocks d'anguille au cours des dernières années a incité l'Europe et la France à prendre des mesures afin de les reconstituer. Suite au Règlement anguille européen (n°1100/2007 du 18 septembre 2007), la France a donc mis en place un plan national de gestion de l'anguille sur trois ans renouvelable (2009-2012 puis 2012-2015 et 2015-2018). Deux échelles de travail se complètent pour ce plan : une échelle nationale permettant un cadre de travail homogène et une échelle territoriale à même de décliner le plan au niveau local en fonction des caractéristiques de chaque territoire. La France est ainsi divisée en neuf unités de gestion de l'anguille (UGA) dont celle de Seine-Normandie. L'objectif est d'agir à court terme sur les principaux facteurs de mortalité et ce pour assurer à long terme, conformément au règlement européen, un taux d'échappement vers la mer d'au moins 40 % de la biomasse pristine¹³. En parallèle, la qualité environnementale (eau, sédiments, habitats) doit être améliorée pour pérenniser la reconstitution des stocks. Les principaux facteurs de mortalité et de dérangement de l'anguille sont : la pêche, le turbinage pour la production d'hydroélectricité, le braconnage, les pollutions (eau et sédiments) et les pertes d'habitats.

Le PLAGEPOMI doit suivre les prescriptions énoncées dans le plan anguille mais il peut aussi, dans le but de tenir compte des caractéristiques du bassin, être plus restrictif. La disposition D6-82 du SDAGE Seine Normandie recommande que les SAGE intègrent les dispositions du PLAGEPOMI Seine-Normandie.

¹³ Biomasse théorique dans l'hypothèse d'une absence de contraintes anthropiques sur le milieu ; étant difficilement évaluable, la biomasse observée dans les années 1980 sert de référence.

DISPOSITION N°63 : INCITER A LA REDUCTION DE LA PECHE A LA CIVELLE DANS L'ESTUAIRE DE LA VIRE ET EN BAIE DES VEYS

La capture des civelles en baie des Veys et dans l'estuaire de la Vire est autorisée et encadrée.

La commission locale de l'eau du SAGE de la Vire souhaite renforcer localement la préservation de cette espèce menacée en s'appuyant sur le Plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI). La structure porteuse du SAGE de la Vire saisit le Comité de gestion des poissons migrateurs Seine-Normandie, afin qu'il émette des recommandations auprès du Ministre de la pêche maritime pour réduire la quantité de biomasse de civelle autorisée à la capture.

Ces investigations sont menées sous l'égide de la commission locale de l'eau du SAGE de la Vire dans un délai de 4 ans à compter de la publication du SAGE.

8.3.3. En agissant au niveau des marais

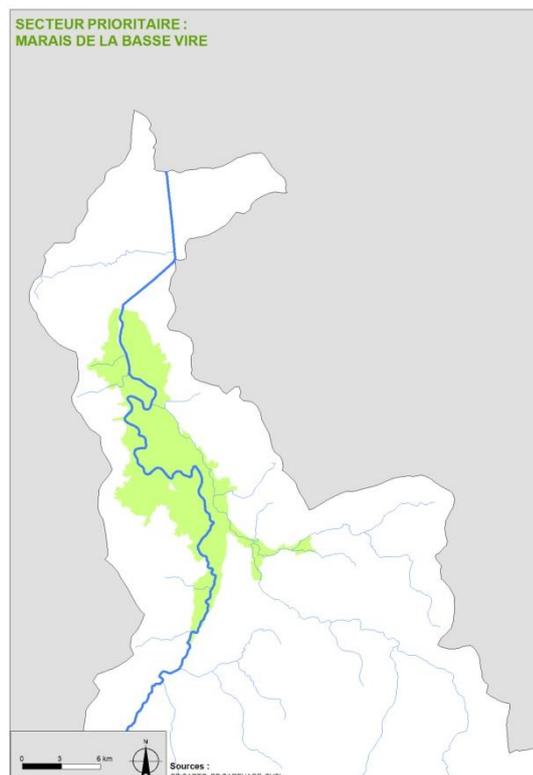
L'endiguement historique de la Basse-Vire a profondément artificialisé le fonctionnement des marais et les a coupés du fleuve. Plusieurs phénomènes concourent actuellement à la modification de l'équilibre de ces milieux : le dérèglement climatique (fréquence accrue des événements météorologiques extrêmes), qui génère un risque accru d'inondation par débordement ou submersion, et la modification des pratiques d'entretien et de valorisation des marais (moins d'entretien des digues, développement des cultures au détriment de l'élevage). Ces évolutions climatiques et socio-économiques questionnent les usages actuels et nécessitent d'anticiper d'éventuels conflits d'usage.

DISPOSITION N°64 : DEFINIR LES MODALITES DE GESTION DES NIVEAUX D'EAU DANS LE MARAIS

La commission locale de l'eau souhaite prévenir d'éventuels conflits d'usage dans les marais de la Basse-Vire et adapter les pratiques des professionnels agricoles aux nouvelles conditions climatiques et socio-économiques.

En tenant compte de la réflexion menée dans le cadre de la disposition n°29 « Améliorer la connaissance du rôle des digues des marais de la Vire et de la baie des Veys, et élaborer une stratégie à long terme pour leur gestion », la structure porteuse du SAGE, les associations syndicales de la Basse-Vire et l'Union des associations syndicales du bassin inférieur de la Vire (UASBIV) initient une réflexion prospective sur la disponibilité en eau dans les marais à moyen et long terme et ses usages. Cette réflexion est menée en concertation avec l'ensemble des usagers des marais de la Basse-Vire (voir carte n°59) et aboutit à une charte de gestion des niveaux d'eau dans les marais en fonction de la période de l'année.

Elle est engagée dans un délai de 2 ans à partir de la publication du SAGE.

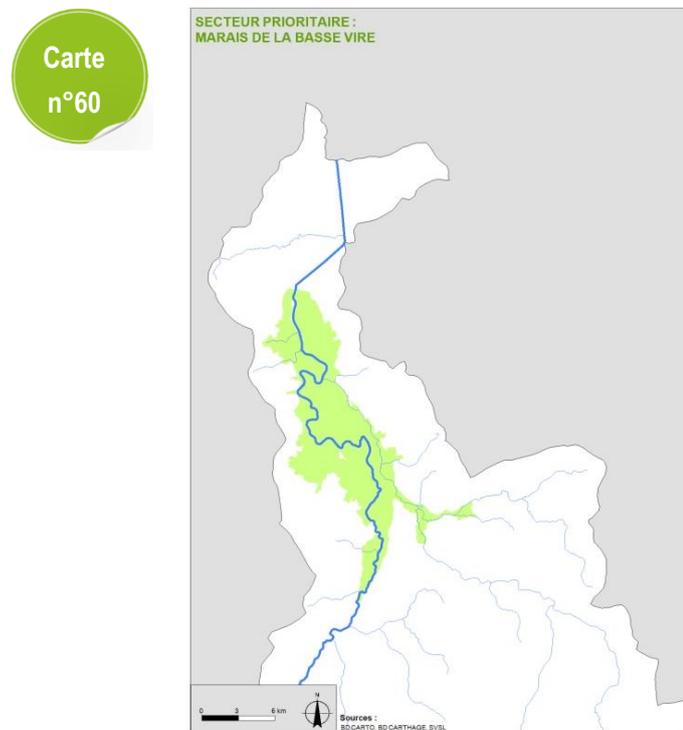


DISPOSITION N°65 : ENTREtenir ET GERER LES MARAIS DE LA BASSE-VIRE

En tenant compte des résultats de la réflexion menée dans le cadre de la disposition n°29 « Améliorer la connaissance du rôle des digues des marais de la Vire et de la baie des Veys, et élaborer une stratégie à long terme pour leur gestion », la commission locale de l'eau favorise la gestion durable des marais de la Basse-Vire (voir carte n°60).

Les maîtres d'ouvrage compétents (structure porteuse du SAGE, chambres d'agriculture, parc naturel régional, associations syndicales, Union des associations syndicales du bassin inférieur de la Vire) impliquent l'ensemble des acteurs concernés (propriétaires de marais, gestionnaires des gabions, professionnels agricoles, associations syndicales, autres usagers, etc.) pour mettre en œuvre des pratiques d'entretien et de gestion des niveaux d'eau, des digues et du réseau hydraulique cohérentes avec la stratégie définie.

Cette action est engagée dans un délai de 4 ans à partir de la publication du SAGE.



Selon la Fédération départementale des chasseurs de la Manche, sur 86 gabions situés sur la Basse-Vire, 42 sont localisés à l'aval des portes à flots. La surface moyenne des mares en été est de 7 700 m². 20 % des mares sont toujours en eau. Elles sont généralement remplies en 3 fois, à l'aide de pompes. Les prélèvements effectués pour le remplissage des mares de gabions constituent ainsi une pression sur le milieu et les usages agricoles.

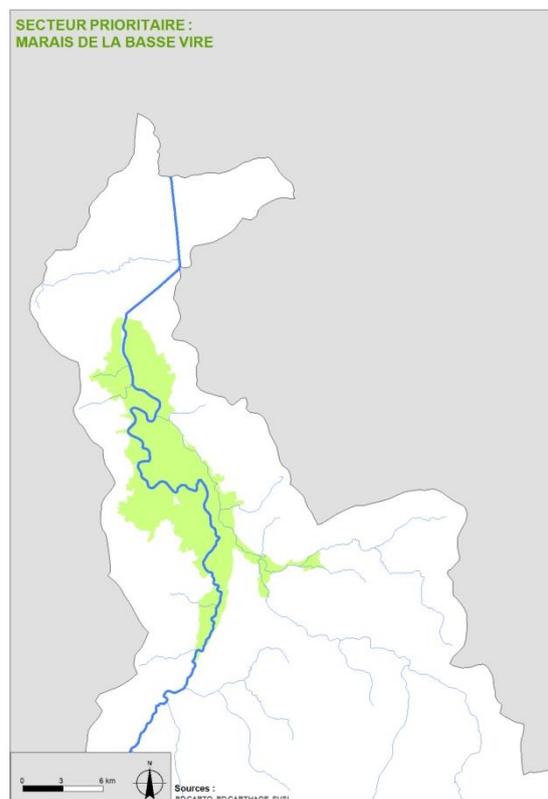
DISPOSITION N°66 : AMELIORER LES MODALITES D'ENTRETIEN DES MARES DE GABIONS

Dans le prolongement de la disposition n°25 « Améliorer la connaissance de l'impact des mares de gabions », la commission locale de l'eau souhaite favoriser des modes de gestion adaptés à ce type de milieux. En cohérence avec le SAGE Douve-Taute, ces modes de gestion visent en particulier à maîtriser les besoins en eau pour le remplissage des mares de gabions situées dans les marais de la Basse-Vire (cf. carte n°61) en période de déficit hydrique en :

- établissant un protocole de remplissage des mares selon des critères tels que la pluviométrie et la hauteur d'eau dans les rivières,
- en limitant le nombre de vidanges pour entretien.

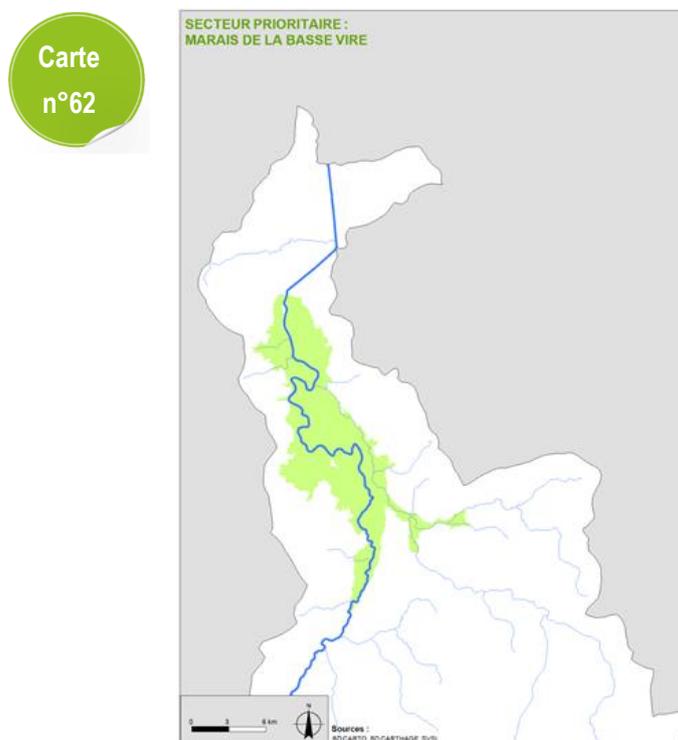
Ces modes de gestion sont définis au sein d'une instance de concertation multipartenariale animée par la structure porteuse du SAGE ou le parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin, et sont formalisés dans une charte. Leur diffusion auprès des chasseurs est assurée par les Fédérations départementales des chasseurs du Calvados et de la Manche.

Ces actions sont réalisées dans un délai de 4 ans suivant la publication du SAGE.



DISPOSITION N°67 : ENCOURAGER LA FUSION DES 5 ASSOCIATIONS SYNDICALES AUTORISEES DE GESTION DES MARAIS

La gestion des marais de la Basse-Vire est actuellement assurée par cinq associations syndicales autorisées, regroupées depuis 1955 au sein de l'Union des associations syndicales du bassin inférieur de la Vire (UASBIV). En lien avec la disposition n°4 « Assurer le portage du SAGE en phase de mise en œuvre », la commission locale de l'eau souhaite la fusion de ces associations syndicales, afin d'uniformiser les modalités de gestion des différents marais et d'optimiser les moyens alloués à leur entretien (cf. carte n°62). L'UASBIV, en partenariat avec la structure porteuse du SAGE de la Vire, anime la réflexion et négocie avec les associations syndicales des marais, afin d'aboutir à cette fusion. Cette action est engagée dès la publication du SAGE.



A l'échelle du bassin de la Vire, le brochet est présent sur l'ensemble du réseau de deuxième catégorie. Cependant, les conditions nécessaires à la reproduction de l'espèce sont de moins en moins présentes, en raison de l'absence de zones de submersion prolongée sur la Vire, et d'une gestion inadaptée des niveaux d'eau dans les marais. La reconquête des frayères à brochet constitue ainsi un enjeu sur le bassin de la Vire. Elle nécessite un travail préalable d'amélioration de la connaissance du potentiel de reproduction du brochet sur le bassin de la Vire.

DISPOSITION N°68 : MIEUX CONNAITRE LES FRAYÈRES A BROCHET SUR LA VIRE AVAL POUR LES RESTAURER

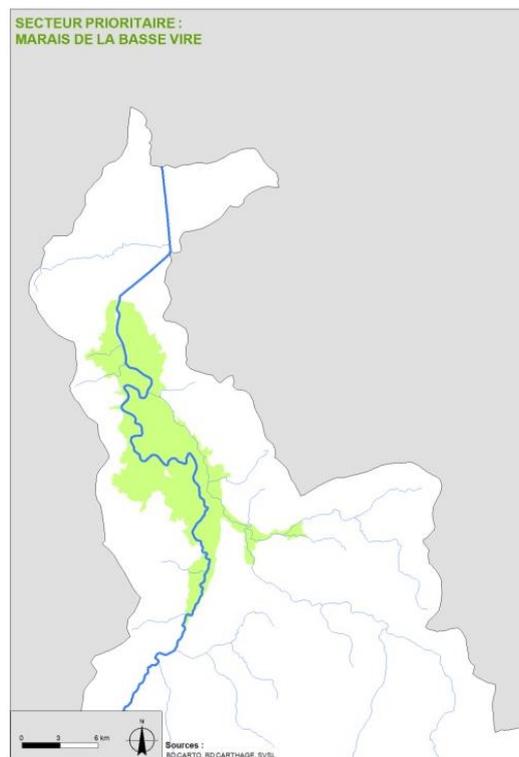
Afin de renforcer la présence du brochet dans le bassin de la Vire, la commission locale de l'eau souhaite favoriser le déroulement du cycle de vie de cette espèce, notamment par la création de frayères.

La structure porteuse du SAGE mène une étude pour localiser et évaluer les sites propices au frai du brochet dans les marais de la Basse-Vire (cf. carte n°63). Cette étude aboutit à des propositions de restauration des zones de frayères dégradées.

En lien avec la disposition n°65 « Entretenir et gérer les marais de la Basse-Vire », les maîtres d'ouvrage compétents réalisent les travaux de restauration de ces habitats.

Ces actions sont menées, avec l'appui des fédérations départementales de la pêche et des milieux aquatiques et des associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques, dans un délai de 4 ans à compter de la publication du SAGE.

Carte
n°63



V. Les conditions et délais de mise en compatibilité des décisions prises dans le domaine de l'eau

1. Rappels

La notion de compatibilité peut être traduite par le fait qu'une décision, action, etc. est dite compatible si elle n'entre pas en contradiction avec les objectifs généraux du SAGE. Ce principe est à différencier de celui de conformité qui ne tolère aucun écart d'appréciation entre ce qui est prévu et ce qui doit être réalisé.

La compatibilité est appréciée dans différents sens :

- celle des décisions administratives prises dans le domaine de l'eau avec le SAGE ;
- celle du SAGE :
 - vis-à-vis des autres outils de planification dans le domaine de l'eau. Il s'agit de vérifier si le SAGE répond bien aux objectifs généraux d'instruments de planification supérieurs ;
 - au regard d'autres instruments de planification correspondant en majorité à ceux qui organisent le développement et l'aménagement de l'espace qu'il soit rural ou urbain et dont les milieux aquatiques sont une partie intégrante (interactions).

2. Délais et conditions de mise en compatibilité et conformité des mesures du SAGE de la Vire

Conformément à la réglementation (LEMA), les documents de planification (Schémas départementaux de carrières, Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme, cartes communales) approuvés antérieurement à l'approbation du présent SAGE, doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le présent PAGD dans un délai de trois ans à compter de la date d'approbation du SAGE.

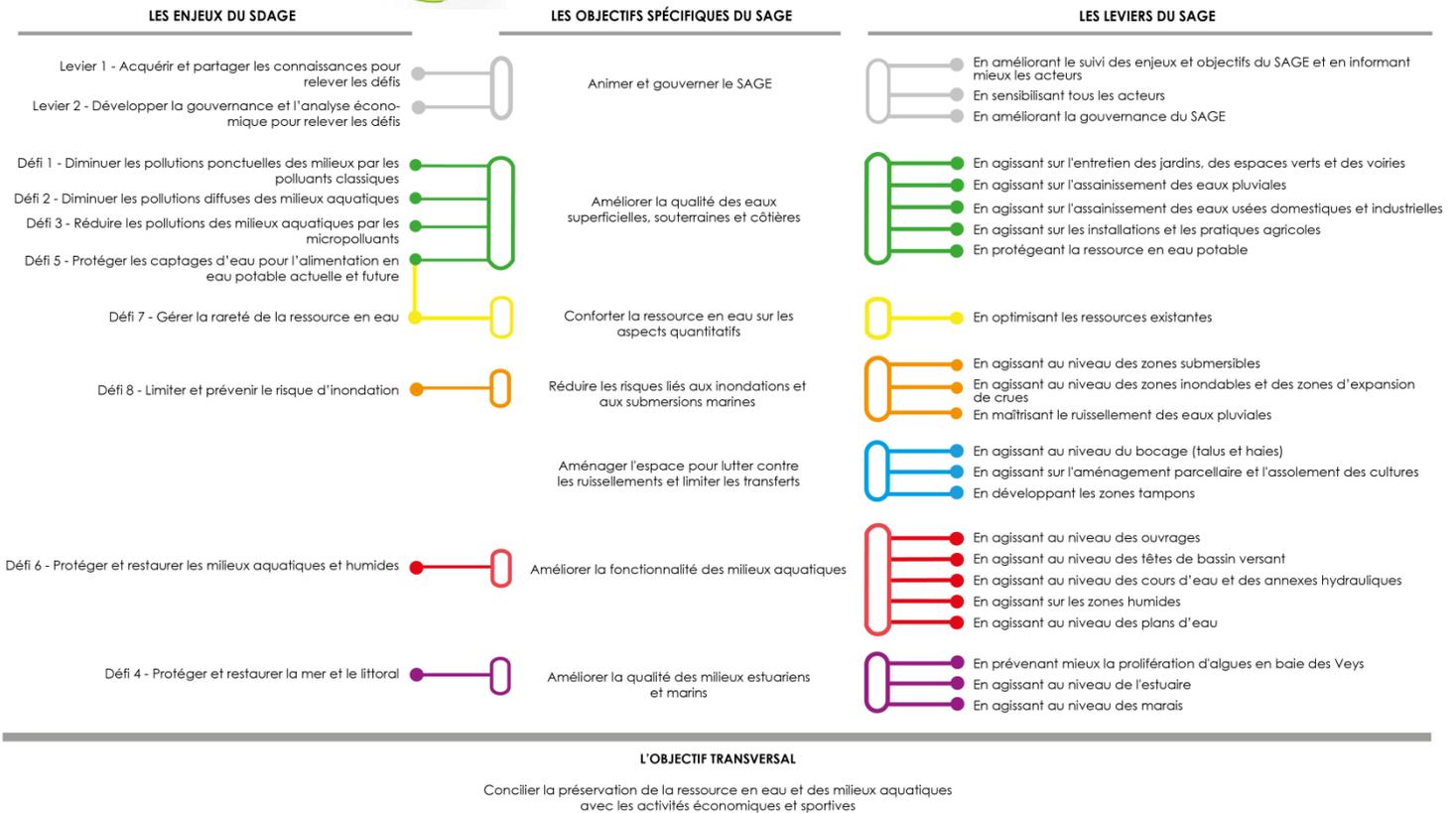
Les documents de planification (Schéma régional de carrières, Schémas de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme, cartes communales) approuvés après l'approbation du présent SAGE doivent être compatibles à leur date d'approbation.

Les programmes et décisions pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives compétentes doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le présent PAGD à compter de la date de publication du SAGE, sauf cas particuliers de délais plus longs définis dans les dispositions.

Les programmes et décisions pris dans le domaine de l'eau par les autorités administratives compétentes doivent être conformes avec le règlement du SAGE à compter de sa date de publication, sauf cas particuliers de délais plus longs définis dans les articles.

3. Compatibilité du SAGE avec le SDAGE Seine-Normandie

Le schéma ci-dessous récapitule l'articulation du SAGE de la Vire avec le SDAGE Seine-Normandie.



VI. Les moyens matériels et financiers de la mise en œuvre

1. La synthèse des moyens

L'atteinte des sept objectifs spécifiques fixés par la commission locale de l'eau du SAGE de la Vire se traduit par la déclinaison de dispositions et d'articles dont l'arborescence synthétique est présentée ci-dessous.

Dispositions		Articles
Objectif spécifique 1. Animer et gouverner le SAGE		
n°1	Étendre le suivi des paramètres physico-chimiques	
n°2	Mettre en place un observatoire du SAGE et informer les acteurs	
n°3	Sensibiliser et former les acteurs	
n°4	Assurer le portage du SAGE en phase de mise en œuvre	
n°5	Poursuivre la coordination des SAGE à l'échelle de la baie des Veys	

Dispositions		Articles
Objectif spécifique 2. Améliorer la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières		
n°6	Généraliser les chartes de désherbage pour atteindre le « 0 phyto » dans les espaces publics communaux	
n°7	Limiter l'usage des pesticides pour l'entretien des grandes infrastructures	
n°8	Sensibiliser les particuliers à la nouvelle réglementation liée à l'usage des pesticides	
n°9	Améliorer la gestion et le traitement des eaux pluviales en mettant en œuvre des techniques alternatives	
n°10	Réaliser des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales	
n°11	Former/informer les maîtres d'ouvrage sur les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	
n°12	Diagnostiquer les ouvrages de collecte, transport et traitement, et élaborer des schémas directeurs d'assainissement des eaux usées	
n°13	Réaliser un diagnostic pour améliorer le traitement du phosphore dans les stations d'épuration	
n°14	Réaliser des opérations groupées de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif non conformes	
n°15	Favoriser les dispositifs d'assainissement non collectif dont la dispersion est assurée par infiltration dans le sol	
n°16	Mettre en œuvre un programme de réduction des pollutions microbiologiques	
n°17	Promouvoir et mettre en œuvre des méthodes alternatives à l'usage des produits phytosanitaires	
n°18	Animer des groupes d'agriculteurs sur l'évolution des pratiques de fertilisation à l'échelle de petits bassins versants	
n°19	Diagnostiquer les risques de transfert de germes pathogènes liés au bétail	
n°20	Diagnostiquer les fuites au niveau des sièges d'exploitation	
n°21	Mener une réflexion stratégique sur l'agriculture locale pour favoriser des systèmes compatibles avec la qualité de l'eau et des milieux	
n°22	Encourager la mise en place des bandes enherbées	
n°23	Promouvoir l'agriculture économe en intrants sur les bassins d'alimentation des captages	

Dispositions		Articles
Objectif spécifique 3. Conforter la ressource en eau sur les aspects quantitatifs		
n°24	Améliorer la connaissance des forages existants et des besoins à venir	
n°25	Améliorer la connaissance de l'impact des mares de gabions	
n°26	Détecter et réduire les fuites sur les réseaux d'eau potable	

n°27	Inciter les usagers à économiser la consommation d'eau potable	
n°28	Evaluer et modifier, si besoin, le règlement d'eau sur la retenue de la Dathée	

Dispositions		Articles
Objectif spécifique 4. Réduire les risques liés aux inondations et aux submersions marines		
n°29	Améliorer la connaissance du rôle des digues des marais de la Vire et de la baie des Veys, et élaborer une stratégie à long terme pour leur gestion	
n°30	Mieux informer le public sur les risques d'inondation	
n°31	Inventorier et protéger les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	Article n°1 : Encadrer la réalisation d'ouvrages dans les zones d'expansion de crues
n°32	Animer une instance de concertation avec les acteurs locaux sur la gestion des zones d'expansion des crues	
n°33	Étudier l'impact de l'amélioration de la continuité écologique sur la dynamique des crues	

Dispositions		Articles
Objectif spécifique 5. Aménager l'espace pour lutter contre les ruissellements et limiter les transferts		
n°34	Protéger le bocage anti-érosif dans les documents d'urbanisme et mettre en place des instances de concertation pour la gestion des haies	
n°35	Elaborer un plan de gestion stratégique du bocage anti-érosif	
n°36	Réaliser des diagnostics à l'échelle de l'exploitation pour améliorer la gestion du bocage anti-érosif	
n°37	Améliorer la gestion du bocage en soutenant la production de bois énergie	
n°38	Faciliter l'échange parcellaire	
n°39	Sensibiliser collectivement les agriculteurs à l'intérêt du maintien des prairies	
n°40	Réaliser une expérimentation sur la gestion des écoulements entre la parcelle et le fossé	

Dispositions		Articles
Objectif spécifique 6. Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques		
n°41	Améliorer la connaissance des débits biologiques	
n°42	Améliorer la continuité écologique sur l'axe Vire et les affluents	
n°43	Améliorer la connaissance des têtes de bassin versant	
n°44	Promouvoir des techniques alternatives de gestion des têtes de bassin versant	
n°45	Mettre en place un suivi de la qualité écologique sur la Vire moyenne	
n°46	Améliorer la connaissance écologique des cours d'eau	
n°47	Réaliser l'inventaire des cours d'eau des marais de la Basse-Vire	
n°48	Etablir un plan de gestion piscicole à l'échelle du bassin versant	
n°49	Favoriser l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage collective pour la gestion des milieux aquatiques	
n°50	Protéger les abords des cours d'eau dans les SCoT	
n°51	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	
n°52	Intégrer l'inventaire des zones humides dans les documents d'urbanisme et les protéger	
n°53	Accompagner les collectivités dans la prise en compte de la trame verte et bleue	
n°54	Mobiliser les opérateurs fonciers pour la compensation des zones humides impactées	
n°55	Préserver les zones humides agricoles	Article n°2 : Interdire la destruction de zones humides
n°56	Restaurer les zones humides dégradées	
n°57	Favoriser la restauration des mares	
n°58	Inventorier les plans d'eau et étudier leur impact	Article n°3 : Encadrer la création ou l'extension de plans d'eau

Dispositions		Articles
Objectif spécifique 7. Améliorer la qualité des milieux estuariens et marins		
n°59	Etudier le phénomène d'eutrophisation et identifier des solutions possibles	
n°60	Approfondir la connaissance de l'état chimique des eaux de l'estuaire	
n°61	Expérimenter l'ouverture des vanelles des portes à flot de la Vire	
n°62	Engager un travail de réflexion multipartenarial sur les pratiques professionnelles en baie des Veys	
n°63	Inciter à la réduction de la pêche à la civelle dans l'estuaire de la Vire et en baie des Veys	
n°64	Définir les modalités de gestion des niveaux d'eau dans le marais	
n°65	Entretien et gérer les marais de la Basse-Vire	
n°66	Améliorer les modalités d'entretien des mares de gabions	
n°67	Encourager la fusion des 5 associations syndicales autorisées de gestion des marais	
n°68	Mieux connaître les frayères à brochet sur la Vire aval pour les restaurer	

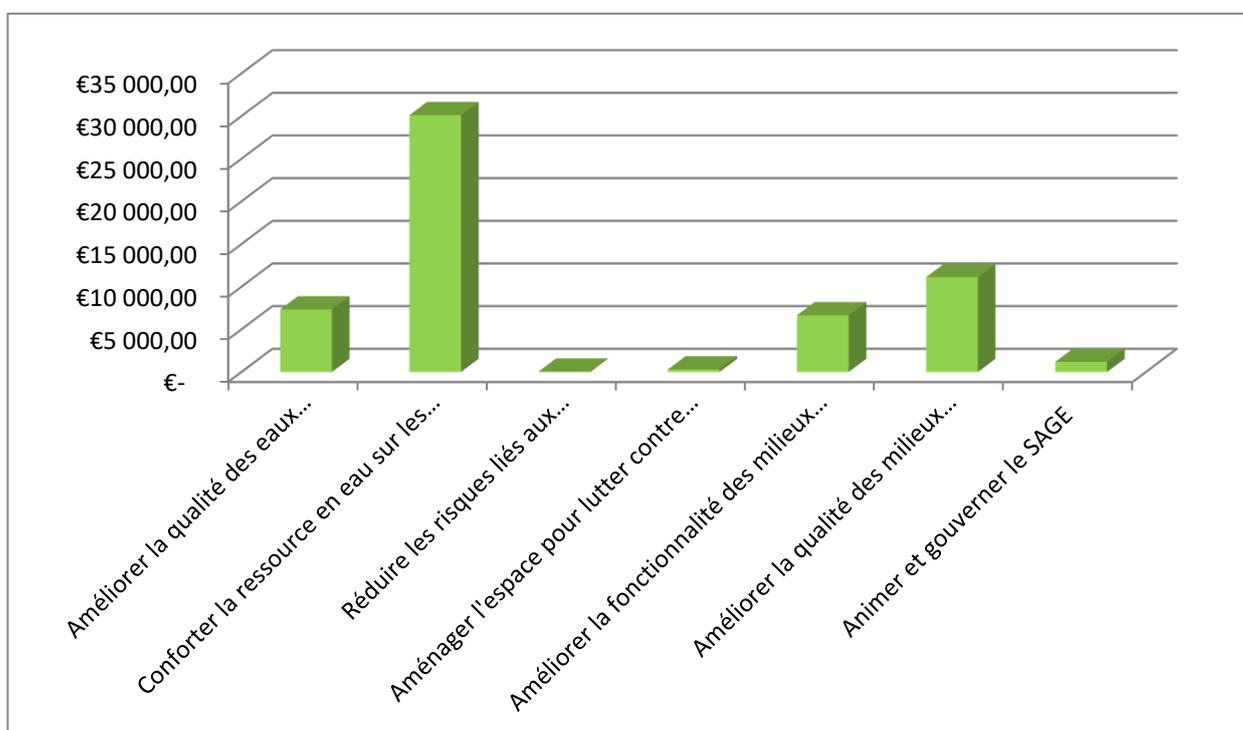
2. L'évaluation des moyens financiers nécessaires à la réalisation et au suivi de la mise en œuvre du SAGE

Une évaluation financière du projet de SAGE de la Vire a été réalisée. Le montant total estimé s'élève à près de 57 millions d'€, qui se répartissent de la manière suivante :

- les mesures tendanciennes : 34 millions d'€ ;
- les mesures volontaristes : 23 millions d'€.

Les coûts sont calculés pour une durée de 6 ans pour l'ensemble des programmes.

La répartition des coûts par objectif



L'évaluation économique du coût du projet de SAGE se fonde sur des hypothèses de calcul (coûts unitaires, quantités, pourcentage de pénétration etc.). Du fait du caractère hypothétique des options retenues pour ce calcul, le résultat de l'évaluation économique est approximatif et doit être apprécié comme un ordre de grandeur plutôt que comme une valeur absolue.

Pour l'objectif spécifique « Améliorer la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières », ce sont notamment l'amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales via des techniques alternatives ainsi que la réhabilitation des dispositifs de l'assainissement non collectif polluants (actions groupées) qui pèsent dans le coût global.

Le coût important de l'objectif spécifique « Conforter la ressource en eau sur les aspects quantitatifs » tient aux

travaux envisagés dans la disposition n°25 « Détecter et réduire les fuites sur les réseaux d'eau potable ».

Pour l'objectif « Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques », deux dispositions représentent plus de la moitié du coût total. Il s'agit de celles relatives à l'amélioration de la continuité écologique sur l'axe de la Vire et à la préservation des zones humides agricoles.

Enfin, dans l'objectif spécifique « Améliorer la qualité des milieux estuariens et marins », la disposition n°64 « Entretien et gérer les marais de la Basse Vire » est coûteuse.

3. Le calendrier pour l'atteinte des objectifs et l'application des dispositions opérationnelles

Dispositions	Objectif spécifique 1. Animer et gouverner le SAGE	Maîtrise d'ouvrage potentielle	Délais proposés pour la mise en œuvre					
			2019	2020	2021	2022	2023	2024
n°1	Étendre le suivi des paramètres physico-chimiques	Structure porteuse du SAGE	1 an					
n°2	Mettre en place un observatoire du SAGE et informer les acteurs	Structure porteuse du SAGE	Dès la publication du SAGE					
n°3	Sensibiliser et former les acteurs	Structure porteuse du SAGE Maîtres d'ouvrage compétents	Dès la publication du SAGE					
n°4	Assurer le portage du SAGE en phase de mise en œuvre	Structure porteuse du SAGE	Dès la publication du SAGE					
n°5	Poursuivre la coordination des SAGE à l'échelle de la baie des Veys	Structure porteuse du SAGE	Dès la publication du SAGE					

Dispositions	Objectif spécifique 2. Améliorer la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières	Maîtrise d'ouvrage potentielle	Calendrier de mise en œuvre					
			2019	2020	2021	2022	2023	2024
n°6	Généraliser les chartes de désherbage pour atteindre le « 0 phyto » dans les espaces publics communaux	Communes ou leurs groupements	Dès la publication du SAGE					
n°7	Limiter l'usage des pesticides pour l'entretien des grandes infrastructures	Structure porteuse du SAGE	Dès la publication du SAGE					
n°8	Sensibiliser les particuliers à la nouvelle réglementation liée à l'usage des pesticides	Structure porteuse du SAGE	Dès la publication du SAGE					
n°9	Améliorer la gestion et le traitement des eaux pluviales en mettant en œuvre des techniques alternatives	Aménageurs publics et privés	Dès la publication du SAGE					
n°10	Réaliser des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales	Communes littorales et communes comportant des secteurs agglomérés de plus de 2000 habitants	5 ans					
n°11	Former/informer les maîtres d'ouvrage sur les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	Collectivités compétentes en matière d'assainissement	4 ans					
n°12	Diagnostiquer les ouvrages de collecte, transport et traitement, et élaborer des schémas directeurs d'assainissement des eaux usées	Structure porteuse du SAGE	Dès la publication du SAGE					
n°13	Réaliser un diagnostic pour améliorer le traitement du phosphore dans les stations d'épuration	Autorité préfectorale compétente	2 ans pour le diagnostic		5 ans pour les travaux			
n°14	Réaliser des opérations groupées de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif non conformes	Collectivités locales compétentes	Dès la publication du SAGE					

n°15	Favoriser les dispositifs d'assainissement non collectif dont la dispersion est assurée par infiltration dans le sol	Collectivités locales compétentes	1 an						
n°16	Mettre en œuvre un programme de réduction des pollutions microbiologiques	Tous	3 ans						
n°17	Promouvoir et mettre en œuvre des méthodes alternatives à l'usage des produits phytosanitaires	Structure porteuse du SAGE	Dès la publication du SAGE						
n°18	Animer des groupes d'agriculteurs sur l'évolution des pratiques de fertilisation à l'échelle de petits bassins versants	Structure porteuse du SAGE, en lien avec les opérateurs et prescripteurs agricoles	3 ans						
n°19	Diagnostiquer les risques de transfert de germes pathogènes liés au bétail	Structure porteuse du SAGE, communes ou leurs groupements, en lien avec les opérateurs agricoles	4 ans						
n°20	Diagnostiquer les fuites au niveau des sièges d'exploitation	Communes ou leurs groupements, en lien avec les opérateurs agricoles	4 ans						
n°21	Mener une réflexion stratégique sur l'agriculture locale pour favoriser des systèmes compatibles avec la qualité de l'eau et des milieux	Structure porteuse du SAGE	3 ans						
n°22	Encourager la mise en place des bandes enherbées	Exploitants agricoles	2 ans						
n°23	Promouvoir l'agriculture économe en intrants sur les bassins d'alimentation des captages	Communes ou leurs groupements, en lien avec les opérateurs agricoles	2 ans						

Dispositions	Objectif spécifique 3. Conforter la ressource en eau sur les aspects quantitatifs	Maîtrise d'ouvrage potentielle	Calendrier de mise en oeuvre						
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	
n°24	Améliorer la connaissance des forages existants et des besoins à venir	Structure porteuse du SAGE	3 ans						
n°25	Améliorer la connaissance de l'impact des mares de gabions	Structure porteuse du SAGE, Fédération de chasse ou Parc naturel régional des marais du Cotentin et du Bessin	4 ans						
n°26	Détecter et réduire les fuites sur les réseaux d'eau potable	Maîtres d'ouvrage des réseaux	Durée du SAGE						
n°27	Inciter les usagers à économiser la consommation d'eau potable	Maîtres d'ouvrage compétents	Durée du SAGE						
n°28	Evaluer et modifier, si besoin, le règlement d'eau sur la retenue de la Dathée	Structure porteuse du SAGE, services de l'Etat	3 ans						

Dispositions	Objectif spécifique 4. Réduire les risques liés aux inondations et aux submersions marines	Maîtrise d'ouvrage potentielle	Calendrier de mise en oeuvre						
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	
n°29	Améliorer la connaissance du rôle des digues des marais de la Vire et de la baie des Veys, et élaborer une stratégie à long terme pour leur gestion	Maîtres d'ouvrage compétents Communes ou leurs groupements	3 ans						

n°30	Mieux informer le public sur les risques d'inondation	Structure porteuse, relayée par les communes ou leurs groupements compétents	Durée du SAGE					
n°31	Inventorier et protéger les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	Structure porteuse du SAGE	3 ans					
n°32	Animer une instance de concertation avec les acteurs locaux sur la gestion des zones d'expansion des crues	Structure porteuse du SAGE	3 ans					
n°33	Étudier l'impact de l'amélioration de la continuité écologique sur la dynamique des crues	Structure porteuse du SAGE						

Dispositions	Objectif spécifique 5. Aménager l'espace pour lutter contre les ruissellements et limiter les transferts	Maîtrise d'ouvrage potentielle	Calendrier de mise en œuvre					
			2019	2020	2021	2022	2023	2024
n°34	Protéger le bocage anti-érosif dans les documents d'urbanisme et mettre en place des instances de concertation pour la gestion des haies	Collectivités locales compétentes en matière de SCoT, PLU et PLUi	Délai de mise en compatibilité de 3 ans					
n°35	Elaborer un plan de gestion stratégique du bocage anti-érosif	Collectivités locales compétentes	3 ans					
n°36	Réaliser des diagnostics à l'échelle de l'exploitation pour améliorer la gestion du bocage anti-érosif	Structure porteuse ou groupements de communes, en lien avec les opérateurs agricoles	5 ans					
n°37	Améliorer la gestion du bocage en soutenant la production de bois énergie	Collectivités locales compétentes	Durée du SAGE					
n°38	Faciliter l'échange parcellaire	Communes ou leurs groupements, en collaboration avec les chambres d'agriculture et la SAFER	Dès la publication du SAGE					
n°39	Sensibiliser collectivement les agriculteurs à l'intérêt du maintien des prairies	Syndicats de bassin versant, prescripteurs et organisations professionnelles agricoles	Dès la publication du SAGE					
n°40	Réaliser une expérimentation sur la gestion des écoulements entre la parcelle et le fossé	Opérateurs locaux	5 ans					

Dispositions	Objectif spécifique 6. Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques	Maîtrise d'ouvrage potentielle	Calendrier de mise en œuvre					
			2019	2020	2021	2022	2023	2024
n°41	Améliorer la connaissance des débits biologiques	Structure porteuse du SAGE	4 ans					
n°42	Améliorer la continuité écologique sur l'axe Vire et les affluents	Collectivités locales compétentes	Diagnostic dès la publication du SAGE Mise en œuvre sous un délai de 5 ans					
n°43	Améliorer la connaissance des têtes de bassin versant	Structure porteuse du SAGE	1 an pour le cahier des charges 3 ans pour l'inventaire					
n°44	Promouvoir des techniques alternatives de gestion des têtes de bassin versant	Structure porteuse du SAGE	5 ans					
n°45	Mettre en place un suivi de la qualité écologique sur la Vire moyenne	ONEMA, Agence de l'eau Seine-Normandie	1 an					
n°46	Améliorer la connaissance écologique des cours d'eau	Structure porteuse du SAGE	2 ans					

n°47	Réaliser l'inventaire des cours d'eau des marais de la Basse-Vire	Etat et structure porteuse du SAGE	2 ans						
n°48	Etablir un plan de gestion piscicole à l'échelle du bassin versant	Associations agréées pour la pêche et la protection des milieux aquatiques du bassin, et leurs fédérations départementales	3 ans						
n°49	Favoriser l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage collective pour la gestion des milieux aquatiques	Structure porteuse du SAGE	1 an						
n°50	Protéger les abords des cours d'eau dans les SCoT	Collectivités locales compétentes en matière de SCoT, PLU et PLUi	Délai de mise en compatibilité de 3 ans						
n°51	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	Maîtres d'ouvrages compétents	2 ans						
n°52	Intégrer l'inventaire des zones humides dans les documents d'urbanisme et les protéger	Collectivités locales compétentes en matière de SCoT, PLU et PLUi	Délai de mise en compatibilité de 3 ans						
n°53	Accompagner les collectivités dans la prise en compte de la trame verte et bleue	Structure porteuse du SAGE	3 ans						
n°54	Mobiliser les opérateurs fonciers pour la compensation des zones humides impactées	Structure porteuse du SAGE	3 ans						
n°55	Préserver les zones humides agricoles	Structure porteuse du SAGE	2 ans						
n°56	Restaurer les zones humides dégradées	Collectivités locales compétentes en matière de restauration des zones humides	4 ans						
n°57	Favoriser la restauration des mares	Collectivités locales compétentes	5 ans						
n°58	Inventorier les plans d'eau et étudier leur impact	Structure porteuse du SAGE	5 ans						
Dispositions	Objectif spécifique	Maîtrise d'ouvrage potentielle	Calendrier de mise en œuvre						
	7. Améliorer la qualité des milieux estuariens et marins		2019	2020	2021	2022	2023	2024	
n°59	Etudier le phénomène d'eutrophisation et identifier des solutions possibles	Structure porteuse du SAGE	3 ans						
n°60	Approfondir la connaissance de l'état chimique des eaux de l'estuaire	Agence de l'eau Seine-Normandie	2 ans						
n°61	Expérimenter l'ouverture des vannes des portes à flot de la Vire	Collectivité compétente en GEMAPI	1 an						
n°62	Engager un travail de réflexion multipartenarial sur les pratiques professionnelles en baie des Veys	Structure porteuse du SAGE	3 ans						
n°63	Inciter à la réduction de la pêche à la civelle dans l'estuaire de la Vire et en baie des Veys	Structure porteuse du SAGE	4 ans						
n°64	Définir les modalités de gestion des niveaux d'eau dans le marais	Structure porteuse du SAGE, associations syndicales de la Basse-Vire et UASBIV	2 ans						
n°65	Entretien et gérer les marais de la Basse-Vire	Maîtres d'ouvrage compétents	4 ans						
n°66	Améliorer les modalités d'entretien des mares de gabions	Structure porteuse du SAGE	4 ans						

n°67	Encourager la fusion des 5 associations syndicales autorisées de gestion des marais	UASBIV	Dès la publication du SAGE				
n°68	Mieux connaître les frayères à brochet sur la Vire aval pour les restaurer	Structure porteuse du SAGE	4 ans				

4. Le tableau de bord des indicateurs de suivi et d'évaluation de la mise en œuvre du SAGE

Le tableau présenté ci-dessous propose, pour chacun des dispositions et articles du SAGE, des indicateurs de moyens et de résultats. À l'échéance du SAGE, le référencement de ces indicateurs permettra d'évaluer le SAGE afin de mieux préparer sa révision.

Si les indicateurs de moyens sont multiples, visant à suivre de près l'application et le respect des dispositions, les indicateurs de résultats font échos aux objectifs généraux et spécifiques fixés par la commission locale de l'eau.

Dispositions	Objectif spécifique 1. Animer et gouverner le SAGE	Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
n°1	Étendre le suivi des paramètres physico-chimiques	- Nombre de points de suivi - Fréquence du suivi	
n°2	Mettre en place un observatoire du SAGE et informer les acteurs	- Fréquence de diffusion des résultats du suivi	
n°3	Sensibiliser et former les acteurs	- Nature et fréquences des opérations de sensibilisation et de formation	
n°4	Assurer le portage du SAGE en phase de mise en œuvre	- Choix d'une structure de portage	
n°5	Poursuivre la coordination des SAGE à l'échelle de la baie des Veys	- Fréquence des échanges avec les structures porteuses de SAGE voisins	

Dispositions	Objectif spécifique 2. Améliorer la qualité des eaux superficielles, souterraines et côtières	Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
n°6	Généraliser les chartes de désherbage pour atteindre le « 0 phyto » dans les espaces publics communaux	- Evolution du nombre et volume des achats de produits phytosanitaires	- Diminution des concentrations en pesticides dans les cours d'eau et des dépassements de seuils
n°7	Limiter l'usage des pesticides pour l'entretien des grandes infrastructures	- Nombre de communes engagées dans des démarches de suppression de leurs usages en phytosanitaires	- Diminution des concentrations en micropolluants d'origine routière et urbaine
n°8	Sensibiliser les particuliers à la nouvelle réglementation liée à l'usage des pesticides	- Nombre d'actions de sensibilisation menées - Nombre de communes en 0 phyto	Atteinte de l'objectif "Pesticides"
n°9	Améliorer la gestion et le traitement des eaux pluviales en mettant en œuvre des techniques alternatives		
n°10	Réaliser des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales	- Nombre de communes disposant d'un schéma directeur d'assainissement pluvial	
n°11	Diagnostiquer les ouvrages de collecte, transport et traitement, et élaborer des schémas directeurs d'assainissement des eaux usées	- Nombre de diagnostics lancés (contrôles des branchements, diagnostics de stations, etc.) - Nombre de communes définies comme prioritaires disposant d'un schéma directeur récent	Atteinte de l'objectif "Bactériologie"
n°12	Former/informer les maîtres d'ouvrage sur les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales	- Nombre et nature des actions menées par les opérateurs locaux auprès des maîtres d'ouvrage pour la sensibilisation	

		aux techniques alternatives	
n°13	Réaliser un diagnostic pour améliorer le traitement du phosphore dans les stations d'épuration	- Nombre de diagnostics lancés	
n°14	Réaliser des opérations groupées de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif non conformes	- Nombre d'opérations groupées réalisées	- Diminution du nombre de dispositifs ANC non-conformes Atteinte de l'objectif "Bactériologie"
n°15	Favoriser les dispositifs d'assainissement non collectif dont la dispersion est assurée par infiltration dans le sol	- Part d'installations autonomes avec dispositif de filtration	
n°16	Mettre en œuvre un programme de réduction des pollutions microbiologiques	- Programme mis en œuvre	
n°17	Promouvoir et mettre en œuvre des méthodes alternatives à l'usage des produits phytosanitaires	- Nombre d'actions menées	
n°18	Animer des groupes d'agriculteurs sur l'évolution des pratiques de fertilisation à l'échelle de petits bassins versants	- Groupes de travail en place - Nombre et nature des réunions ou actions menées	
n°19	Diagnostiquer les risques de transfert de germes pathogènes liés au bétail	- Diagnostic réalisé	- Amélioration de la qualité de l'eau
n°20	Diagnostiquer les fuites au niveau des sièges d'exploitation	- Nombre de diagnostics réalisés - Part des sièges d'exploitation concernés	Atteinte des objectifs "Nitrates" "Phosphore" et "Pesticides"
n°21	Mener une réflexion stratégique sur l'agriculture locale pour favoriser des systèmes compatibles avec la qualité de l'eau et des milieux	- Groupe de réflexion composé - Fréquence et nature des rencontres	
n°22	Encourager la mise en place des bandes enherbées		
n°23	Promouvoir l'agriculture économe en intrants sur les bassins d'alimentation des captages	- Nombre de diagnostics réalisés	

Dispositions	Objectif spécifique 3. Conforter la ressource en eau sur les aspects quantitatifs	Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
n°24	Améliorer la connaissance des forages existants et des besoins à venir	- Etude réalisée - Nombre d'actions de sensibilisation menées	
n°25	Améliorer la connaissance de l'impact des mares de gabions	- Etude réalisée	
n°26	Détecter et réduire les fuites sur les réseaux d'eau potable	- Diagnostics des ouvrages réalisés - Travaux lancés	
n°27	Inciter les usagers à économiser la consommation d'eau potable	- Nombre de bâtiments publics équipés en dispositifs hydro-économiques - Nombre de communes ou de documents de planification incitant à mener une politique d'économie d'eau (arrosage, récupération eau de pluie, ...) - Nombre de projets d'aménagement affichant une réelle ambition d'économie d'eau (récupération d'eau, équipements moins consommateurs, ...)	- Evolution des prélèvements au regard des usages et nombres d'usagers
n°28	Evaluer et modifier, si besoin, le règlement d'eau sur la retenue de la Dathée	- Evaluation réalisée - Mise à jour du règlement d'eau, si nécessaire au vu des conclusions de l'évaluation	

Dispositions	Objectif spécifique 4. Réduire les risques liés aux inondations et aux submersions marines	Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
n°29	Améliorer la connaissance du rôle des digues des marais de la Vire et de la baie des Veys, et élaborer une stratégie à long terme pour leur gestion	- Opérations d'amélioration de la connaissance menées (étude, expérimentations, etc.) - Stratégie définie	
n°30	Mieux informer le public sur les risques d'inondation	- Nombre de communes informant les habitants sur les mesures de prévention, d'alerte, de protection et de gestion de crise - Nombre d'actions menées pour l'information du public	
n°31	Inventorier et protéger les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme	- Part des communes ou du territoire ayant identifié les zones d'expansion des crues - Part du territoire sur laquelle les zones d'expansion des crues sont protégées	
n°32	Animer une instance de concertation avec les acteurs locaux sur la gestion des zones d'expansion des crues	- Instance de concertation en place - Nombre de réunions réalisées	
n°33	Étudier l'impact de l'amélioration de la continuité écologique sur la dynamique des crues	- Opérations d'amélioration de la connaissance menées	

Dispositions	Objectif spécifique 5. Aménager l'espace pour lutter contre les ruissellements et limiter les transferts	Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
n°34	Protéger le bocage anti-érosif dans les documents d'urbanisme et mettre en place des instances de concertation pour la gestion des haies	- Nombre de communes sur lesquelles le bocage fait l'objet de mesures de protection - Instances de concertation en place - Nombre de réunions/rencontres réalisées	
n°35	Elaborer un plan de gestion stratégique du bocage anti-érosif	- Plan de gestion élaboré et mis en œuvre	
n°36	Réaliser des diagnostics à l'échelle de l'exploitation pour améliorer la gestion du bocage anti-érosif	- Nombre de diagnostics réalisés - Part des exploitations concernées	
n°37	Améliorer la gestion du bocage en soutenant la production de bois énergie	- Nombre et nature des actions menées	
n°38	Faciliter l'échange parcellaire	- Nombre et nature des actions menées par les opérateurs locaux pour l'accompagnement des exploitants agricoles dans l'échange parcellaire	
n°39	Sensibiliser collectivement les agriculteurs à l'intérêt du maintien des prairies	- Nombre et nature des actions de sensibilisation mise en place	
n°40	Réaliser une expérimentation sur la gestion des écoulements entre la parcelle et le fossé	- Nature et nombre d'expérimentations réalisées	

Dispositions	Objectif spécifique 6. Améliorer la fonctionnalité des milieux aquatiques	Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
n°41	Améliorer la connaissance des débits biologiques	- Etude réalisée	
n°42	Améliorer la continuité écologique sur l'axe Vire et les affluents	- Nombre d'ouvrages sur lesquels la continuité écologique a été améliorée	- Evolution des indicateurs de continuité (taux d'étagement et de fractionnement)

n°43	Améliorer la connaissance des têtes de bassin versant	- Réalisation d'une étude / inventaire - Zones stratégiques identifiées	
n°44	Promouvoir des techniques alternatives de gestion des têtes de bassin versant	- Nombre et nature des opérations de sensibilisation menées	
n°45	Mettre en place un suivi de la qualité écologique sur la Vire moyenne	- Suivi en place et mis en œuvre - Fréquence du suivi	
n°46	Améliorer la connaissance écologique des cours d'eau	- Opérations d'amélioration de la connaissance menées	
n°47	Réaliser l'inventaire des cours d'eau des marais de la Basse-Vire	- Inventaire réalisé	
n°48	Etablir un plan de gestion piscicole à l'échelle du bassin versant	- Plan de gestion élaboré - Plan de gestion mis en œuvre	
n°49	Favoriser l'émergence d'une maîtrise d'ouvrage collective pour la gestion des milieux aquatiques	- Part du territoire concerné par une opération d'entretien-restauration des cours d'eau	
n°50	Protéger les abords des cours d'eau dans les SCoT	- Nombre de SCOT assurant la protection des abords de cours d'eau	
n°51	Restaurer l'hydromorphologie des cours d'eau	- Nombre d'actions de restauration hydromorphologique réalisées	- Linéaire de cours d'eau en bon état morphologique
n°52	Intégrer l'inventaire des zones humides dans les documents d'urbanisme et les protéger	- Nombre de communes ayant intégré l'inventaire des zones humides dans le cadre de leur réflexion de PLU, afin de caractériser les futures zones AU - Nombre de communes ayant protégé l'inventaire de zones humides DREAL dans le PLU/PLUi	- Evolution des surfaces en zones humides
n°53	Accompagner les collectivités dans la prise en compte de la trame verte et bleue	- Nombre et nature des actions d'accompagnement à la gestion menées par les opérateurs locaux	
n°54	Mobiliser les opérateurs fonciers pour la compensation des zones humides impactées	- Surface de zones humides créées en compensation	
n°55	Préserver les zones humides agricoles	- Surface de zones humides faisant l'objet d'une mesure de gestion	
n°56	Restaurer les zones humides dégradées	- Surface de zones humides ayant fait l'objet d'une restauration	
n°57	Favoriser la restauration des mares	- Nombre de mares ayant fait l'objet d'une restauration	
n°58	Inventorier les plans d'eau et étudier leur impact	- Inventaire réalisé - Impacts diagnostiqués	

Dispositions	Objectif spécifique 7. Améliorer la qualité des milieux estuariens et marins	Indicateurs de moyens	Indicateurs de résultats
n°59	Etudier le phénomène d'eutrophisation et identifier des solutions possibles	- Etude réalisée - Solutions identifiées	- Evolution de l'eutrophisation des eaux
n°60	Approfondir la connaissance de l'état chimique des eaux de l'estuaire	- Opérations d'amélioration de la connaissance menées (veille technique, expérimentations, analyses d'eau, etc.)	
n°61	Expérimenter l'ouverture des vannes des portes à flot de la Vire	- Résultats de l'expérimentation disponibles	

n°62	Engager un travail de réflexion multipartenarial sur les pratiques professionnelles en baie des Veys	- Groupe de réflexion défini - Nombre et nature des réunions menées	
n°63	Inciter à la réduction de la pêche à la civelle dans l'estuaire de la Vire et en baie des Veys	- Nombre et nature des actions menées auprès des pêcheurs	- Evolution des effectifs d'anguilles
n°64	Définir les modalités de gestion des niveaux d'eau dans le marais	- Etude réalisée - Acteurs mobilisés autour des conclusions	
n°65	Entretien et gérer les marais de la Basse Vire	-Actions mises en place	-Part de surface de marais gérée de façon durable
n°66	Améliorer les modalités d'entretien des mares de gabions	- Modes de gestion définis - Nombre et nature des actions de communication	
n°67	Encourager la fusion des 5 associations syndicales autorisées de gestion des marais	- ASA fusionnées	
n°68	Mieux connaître les frayères à brochet sur la Vire aval pour les restaurer	- Inventaire des frayères réalisé - Nombre de frayères ayant fait l'objet d'une restauration	

VII. Glossaire

ARS	: Agence Régionale de Santé
AEP	: Alimentation en Eau Potable, ensemble des équipements, des services et des actions qui permettent, en partant d'une eau brute, de produire une eau conforme aux normes de potabilité en vigueur, distribuée ensuite aux consommateurs. On considère quatre étapes distinctes dans cette alimentation : prélèvements - captages, traitement pour potabiliser l'eau, adduction (transport et stockage), distribution au consommateur.
Algue	: Végétal inférieur (thallophyte) souvent microscopique et unicellulaire, filamenteux ou colonial.
Altération	: Groupe de paramètres de même nature ou de même effet permettant de décrire les types de dégradation de la qualité de l'eau.
Aménagement du territoire	: Politique d'organisation spatiale des activités économiques, sociales, culturelles, sportives, d'éducation, de formation, de protection de l'environnement, du logement et des infrastructures afin de garantir la cohésion sociale, la mise en valeur et l'équilibre d'un territoire donné
Anthropique	: Phénomène d'origine humaine ou découlant de l'activité humaine.
Assolement	: Terme agricole désignant la répartition des cultures sur les différentes parcelles d'une exploitation.
Bassin versant	: Territoire occupé par toutes les eaux, souterraines comme de surface, qui convergent vers un cours d'eau, un plan d'eau ou une nappe phréatique. Il est délimité par une ligne de partage des eaux.
Biodiversité	: Richesse en organismes vivants (animaux, végétaux, champignons...) qui peuplent la biosphère, englobant à la fois des individus et leurs relations fonctionnelles
Bon état écologique	: Etat de bonne fonctionnalité des milieux aquatiques défini par la Directive cadre sur l'eau.
CLE	: Commission Locale de l'Eau.
Captage	: Dérivation d'une ressource en eau. Au sens restreint, désigne tout ouvrage utilisé couramment pour l'exploitation d'eaux de surface ou souterraines.
Continuité écologique des cours d'eau	: Se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments : ces deux éléments doivent être examinés à l'échelle de plusieurs masses d'eau le long du même cours d'eau (notion de continuum).
Crue	: Montée périodique du niveau de l'eau au-dessus du niveau moyen du cours d'eau. Durant cette période, la rivière peut sortir de son lit et envahir plus ou moins sa plaine d'inondation selon l'importance de la crue. En terme d'hydrologie, les débits de crue avec leurs fréquences théoriques (ex. crues décennales, quinquennales, biennales) présentés sur le serveur sont les résultats de traitements statistiques effectués sur les valeurs des débits maximaux journaliers (et non instantanés) observés sur l'année ; ils représentent les débits (journaliers) correspondant à une fréquence de retour donnée (2 ans = biennale, 5 ans = quinquennale, 10 ans = décennale).
DBO₅	: Demande Biologique en Oxygène
DCE	: Directive Cadre européenne sur l'Eau – <i>directive 2000/60/CE du Parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau</i>
DDTM	: Direction Départementale des Territoires et de la Mer

District hydrographique	: Zone terrestre et maritime, composée d'un ou plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et côtières associées, identifiée comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques.
Débit	: En hydrométrie, quantité d'eau écoulée par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois. L'expression « débit moyen journalier » peut donc être considérée comme un pléonasme (un débit est toujours moyen) et les hydrologues tendent de plus en plus à réserver l'adjectif « moyen » aux variables calculées sur plusieurs années. Suivant l'importance, les débits sont exprimés en m ³ /s ou en L/s.
Eaux de surface	: Les eaux intérieures, à l'exception des eaux souterraines, les eaux de transition et les eaux côtières, sauf en ce qui concerne leur état chimique, pour lequel les eaux territoriales sont également incluses. (Article 2 de la Directive 2000/60/CE du 23 octobre 2000).
Eaux souterraines	: Toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol dans la zone de saturation et en contact direct avec le sol ou le sous-sol.
Effluent	: Eau usée ou eau résiduaire provenant d'une enceinte fermée telle qu'une station de traitement, un complexe industriel ou un étang d'épuration.
Étiage	: Niveau le plus bas d'un cours d'eau.
Eutrophisation	: Enrichissement excessif du milieu aquatique en nutriments (nitrates et phosphates) et provoquant un déséquilibre grave de la flore et de la faune aquatique, dû notamment à la baisse de la teneur en oxygène dissous lors de la phase de décomposition. D'autres facteurs concourent à l'eutrophisation comme le ralentissement de la vitesse de l'eau, la température et l'éclairement.
Exutoire	: Point le plus bas d'un réseau hydraulique ou hydrographique par où passent toutes les eaux de ruissellement drainées par le bassin.
Habitat	: Somme des caractéristiques abiotiques (température, nature du substrat,...) et biotiques (liées aux êtres vivants) en un endroit précis.
Frayère	: Lieu où se reproduisent les poissons et les batraciens (ou maintenant amphibiens) et par extension les mollusques et les crustacés.
G.E.M.A.P.I.	Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
Hydrologie	: D'une façon très générale, l'hydrologie peut se définir comme l'étude du cycle de l'eau et l'estimation des différents flux.
Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.)	: Permet d'évaluer la qualité générale d'un cours d'eau au moyen d'une analyse de la faune benthique qui est considérée comme une expression synthétique de cette qualité générale (eau + habitat). Les valeurs indicielles vont de 1 à 20 ; cette dernière correspond à une référence optimale (meilleures combinaisons observées du couple nature - variété de la macrofaune benthique prélevée et analysée selon le protocole de la méthode).
I.B.D.	: Indice Biologique Diatomées.
IFREMER	: Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

IOTA	: Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements
I.P.R.	: Indice Poissons de Rivière.
Inondation	: Envahissement par les eaux de zones habituellement hors d'eau pour une crue moyenne.
Invertébrés	: Animaux dépourvus de colonne vertébrale (insectes, crustacés, mollusques, vers, etc.).
L.E.M.A.	: Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques - <i>Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 (publiée au Journal Officiel du 31 décembre 2006)</i>
Lit mineur	: Le lit mineur ou lit ordinaire désigne tout l'espace occupé, en permanence ou temporairement, par un cours d'eau
Maître d'ouvrage	: Propriétaire et financeur de l'ouvrage.
Masse d'eau	: Unité hydrographique (eaux de surface) ou hydrogéologique (eaux souterraines) cohérente, présentant des caractéristiques assez homogènes et pour laquelle on peut définir un même objectif.
Micropolluants	: Produit actif minéral ou organique normalement présent en très faible quantité, voire inexistant dans l'eau. On distinguera les micropolluants minéraux (métaux et métalloïdes) des micropolluants organiques (hydrocarbures, phénols, pesticides). Ces substances qui polluent même à l'état de trace sont susceptibles d'avoir une action toxique à des concentrations infimes (de l'ordre du µg/l ou moins).
Morphologie	: Traduit l'activité du cours d'eau et son mode d'évolution.
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
PAGD	: Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
P.A.M.M.	Plan d'Action pour le Milieu Marin
PDPG	: Plan Départemental de Protection du milieu aquatique et de Gestion des ressources piscicoles.
 PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PLU	: Plan Local d'Urbanisme : remplace le P.O.S, Plan d'Occupation du Sol.
PLUI	Plan Local d'Urbanisme Intercommunal
Pesticides	: Substances ou mélanges de substances visant à prévenir, à détruire, à repousser ou à réprimer tout ravageur. Également, substance ou mélange de substances visant à réguler la croissance des plantes ou des feuilles.
Pollution	: Dégradation naturelle ou du fait de l'action de l'homme de l'aptitude de l'eau à un emploi déterminé. Définition donnée par des experts européens réunis à Genève en 1961 : <i>« un cours d'eau est considéré comme étant pollué lorsque la composition ou l'état de ses eaux sont, directement ou indirectement, modifiés du fait de l'action de l'homme dans une mesure telle que celles-ci se prêtent moins facilement à toutes les utilisations auxquelles elles pourraient servir à leur état naturel, ou à certaines d'entre elles ».</i>

Pollution accidentelle	: Pollution caractérisée par l'imprévisibilité sur : le moment de l'accident, le lieu de l'accident, le type de polluant, la quantité déversée, les circonstances de l'accident, les conséquences de l'accident. Cette forme de pollution se distingue des pollutions chroniques.
Pollution diffuse	: Pollution des eaux due, non pas à des rejets ponctuels et identifiables, mais à des rejets issus de toute la surface d'un territoire et transmis aux milieux aquatiques de façon indirecte, par ou à travers le sol, sous l'influence de la force d'entraînement des eaux en provenance des précipitations ou des irrigations.
Quantile 90	: Valeur en dessous de laquelle se situent 90 % des valeurs des mesures
Ripisylve	: Végétation buissonnante ou arborée colonisant les berges d'un milieu aquatique.
SAGE	: Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.
SDAGE	: Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux.
SDC	Schéma départemental des carrières
SDVP	: Schéma Départemental de Vocation Piscicole.
SIC	: Site d'intérêt communautaire
STEP	: Station d'épuration.
Taux d'étagement	: Rapport entre la somme des hauteurs de chute artificielles à l'étiage et la dénivellation naturelle du tronçon.
ZNIEFF	: Zone naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.
Zones humides	: Selon la loi sur l'eau de 1992, les zones humides sont les « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». <i>L.211-1 du code de l'environnement</i>
ZPS	: Zone de Protection Spéciale.
ZSC	: Zone Spéciale de Conservation.



SYNDICAT
DE LA VIRE

709 promenade des ports
50000 SAINT-LO



4 allée

idea
RECHERCHE

Cap Nord B
35000 RENNES
info@idea-recherche.com
02 23 46 13 40
www.idea-recherche.com
Contacts : Marie BEHRA & Philippe MARTIN



Cabinet ARES
Immeuble Le Papyrus
29 rue de Lorient - CS 64329
35043 Rennes Cedex
Tél. : 02 99 67 83 83
Contact : Anne LE DERF-DANIEL



Direction Régionale Ouest
8 avenue des Thébaudières
44 815 Saint Herblain cedex
Tél. : +33 (0) 2 28 09 18 16 · Fax : +33 (0)2 40 94 80 99
www.arteliagroup.com
Contact : Laurette LE GRAS