

Elaboration d'un schéma cohérent d'intervention et de gestion des milieux aquatiques du bassin versant de la Sambre

Phase 2 : enjeux sectorisés

Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de
l'Avesnois

le 30 janvier 2008

Document final

8F142601

Table des matières

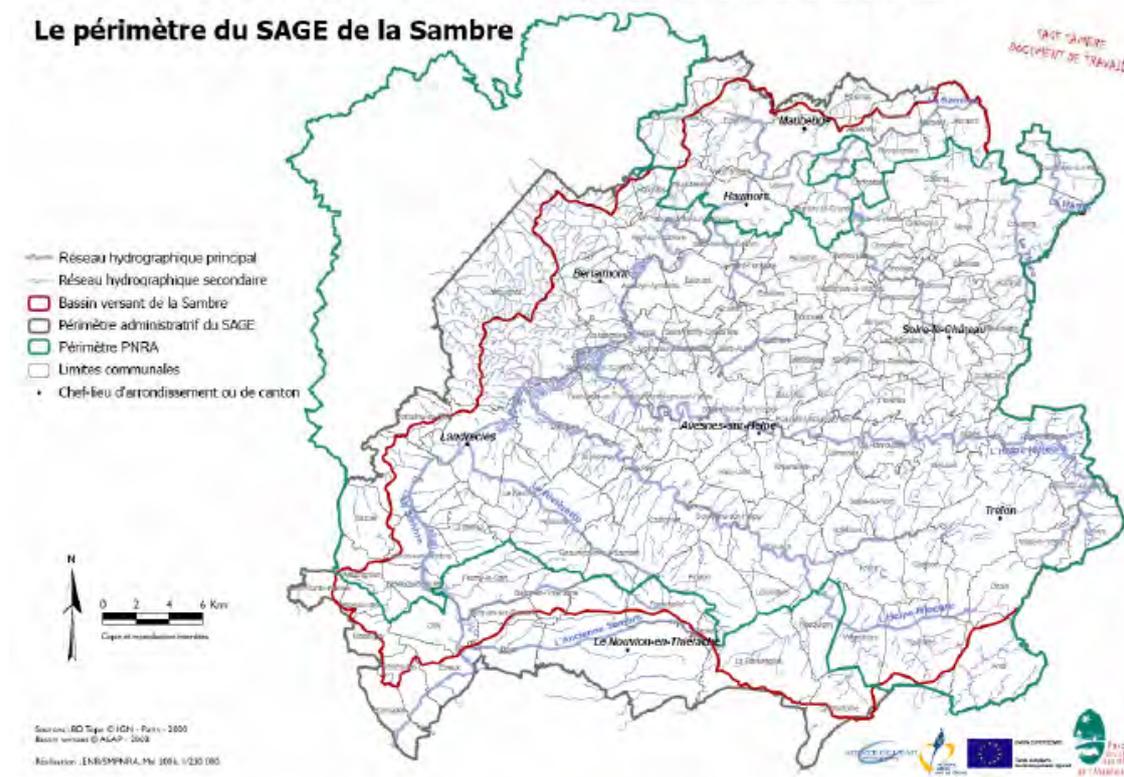
1	PREAMBULE	5
1.1	Secteur d'étude.....	5
1.2	Contexte et objectifs de l'étude	5
1.3	Objectif et méthodologie de la phase 2 de sectorisation des enjeux.....	6
2	DEFINITION DES ORIENTATIONS	7
2.1	Orientations thématiques	7
2.2	Orientations sectorielles.....	7
3	METHODOLOGIE ET RESULTATS PAR ORIENTATIONS SECTORIELLES.....	9
3.1	Restaurer et préserver la ressource en eau	9
3.2	Reconquérir la qualité de l'eau	9
3.2.1	Diminuer les pollutions d'origine domestique.....	9
3.2.1.1	Méthodologie.....	9
3.2.1.2	Résultat	10
3.2.2	Diminuer les pollutions d'origine industrielle	11
3.2.2.1	Méthodologie.....	11
3.2.2.2	Résultat	11
3.2.3	Diminuer les pollutions d'origine agricole	12
3.2.3.1	Méthodologie.....	12
3.2.3.2	Résultat	12
3.2.4	Développer les techniques alternatives de gestion des boues de curage.....	13
3.2.4.1	Méthodologie.....	13
3.2.4.2	Résultat	13
3.3	Préserver et valoriser durablement les milieux humides et aquatiques	14
3.3.1	Sauvegarder les milieux humides	14
3.3.1.1	Méthodologie.....	14
3.3.1.2	Résultat	14
3.3.2	Préserver et améliorer la fonctionnalité et la qualité biologique des milieux humides et aquatiques.....	15
3.3.2.1	Méthodologie.....	15
3.3.2.2	Résultat	15
3.3.3	Lutter contre les cyanobactéries et les espèces invasives	16
3.3.3.1	Méthodologie.....	16
3.3.3.2	Résultat	16
3.3.4	Protéger et réhabiliter la qualité physique des cours d'eau.....	17
3.3.4.1	Méthodologie.....	17
3.3.4.2	Résultat	17
3.3.5	Restaurer la continuité hydraulique et sédimentaire des cours d'eau	18

3.3.5.1	Méthodologie.....	18
3.3.5.2	Résultat.....	18
3.3.6	Restaurer la reproduction piscicole naturelle.....	19
3.3.6.1	Méthodologie.....	19
3.3.6.2	Résultat.....	19
3.3.7	Développer une pratique harmonieuse des loisirs liés à l'eau et l'accès à tous aux cours d'eau.....	20
3.3.7.1	Méthodologie.....	20
3.3.7.2	Résultat.....	20
3.4	Maîtriser les écoulements et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes au risque inondation.....	21
3.4.1	Favoriser l'infiltration de l'eau pluviale et diminuer le ruissellement.....	21
3.4.1.1	Méthodologie.....	21
3.4.1.2	Résultat.....	21
3.4.2	Préserver et rétablir les Zones d'Expansion de Crues.....	22
3.4.2.1	Méthodologie.....	22
3.4.2.2	Résultat.....	22
3.4.3	Maîtriser l'urbanisation en lit majeur.....	23
3.4.3.1	Méthodologie.....	23
3.4.3.2	Résultat.....	23
3.4.4	Mettre en œuvre une gestion globale et cohérente des cours d'eau et des ouvrages hydrauliques.....	24
3.4.4.1	Méthodologie.....	24
3.4.4.2	Résultat.....	24
3.4.5	Améliorer la prévision des crues.....	25
3.4.5.1	Méthodologie.....	25
3.4.5.2	Résultat.....	25

1 PREAMBULE

1.1 Secteur d'étude

Le secteur d'étude correspond à la partie française du bassin versant de la Sambre ainsi qu'au bassin versant de l'Ancienne Sambre, situés sur le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sambre.



Périmètres du SAGE et du bassin versant de la Sambre

C'est dans un souci de cohérence avec le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Sambre que l'Ancienne Sambre, située en dehors du bassin versant topographique de la Sambre, a été intégrée au secteur d'étude.

1.2 Contexte et objectifs de l'étude

Le Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois cherche à élaborer un schéma cohérent d'intervention et de gestion des milieux aquatiques du bassin versant de la Sambre dans l'optique d'atteindre les objectifs suivants :

- protéger les personnes et les biens contre le dégât des crues
- préserver et restaurer les milieux écologiques et paysagers ainsi que les annexes fonctionnelles
- concilier les usages
- et répondre aux prescriptions de l'article 212 de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 qui énonce que le SAGE comporte un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

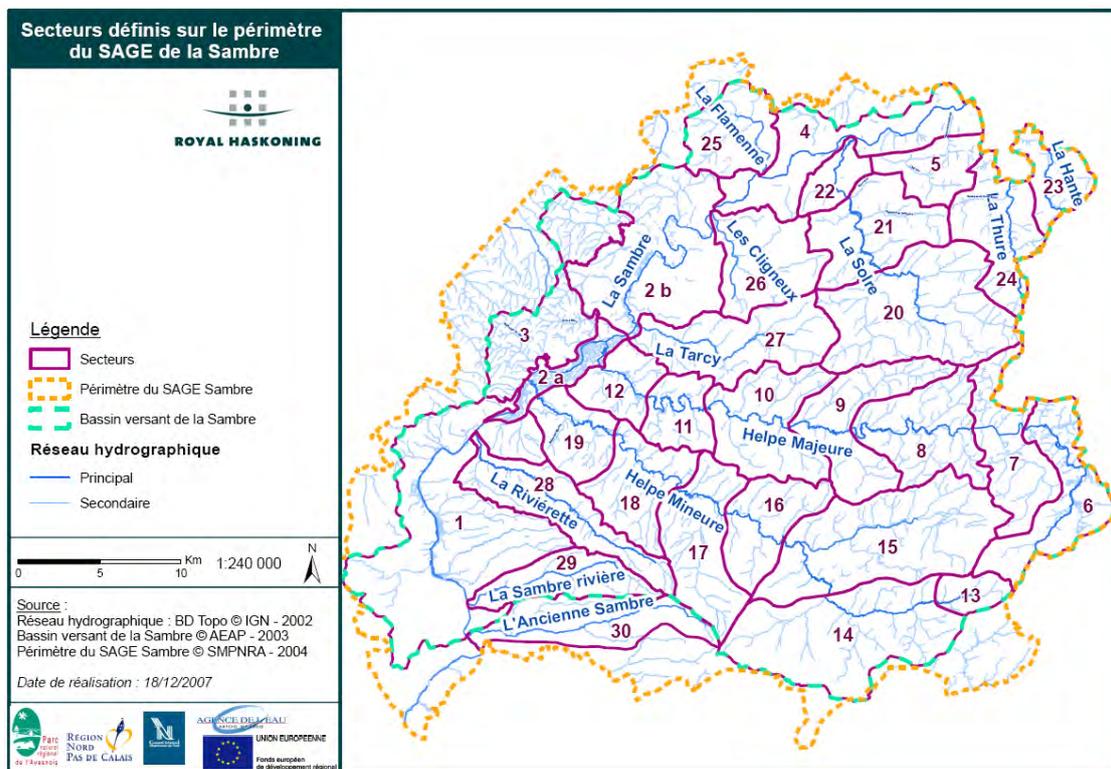
L'objectif de cette présente étude, menée en concertation avec les acteurs du bassin versant, est de réaliser un schéma de gestion globale et de programmation pluri-annuelle dans une perspective de développement durable du bassin versant.

1.3 Objectif et méthodologie de la phase 2 de sectorisation des enjeux

L'objectif de la phase 2 de ce schéma cohérent d'intervention et de gestion des milieux aquatiques du bassin versant de la Sambre, est de définir des enjeux, ou orientations sectorielles, à l'échelle de chaque secteur délimité et analysé en phase 1.

Ce travail est à la fois basé sur le travail de phase 1 et sur les rencontres des acteurs locaux du bassin versant de la Sambre, effectuée au cours de 5 demi-journées de concertation.

La carte ci-dessous illustre les secteurs définis en phase 1 sur le bassin versant de la Sambre.



2 DEFINITION DES ORIENTATIONS

Les orientations sectorielles, ou enjeux, ont été regroupés en orientations thématiques. Ainsi, 31 orientations sectorielles sont définies et classées en 5 orientations thématiques.

2.1 Orientations thématiques

Les 5 orientations thématiques définies dans le cadre du SAGE de la Sambre sont :

- Restaurer et préserver la ressource en eau
- Reconquérir la qualité de l'eau
- Préserver et valoriser durablement les milieux humides et aquatiques
- Maîtriser les écoulements et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes au risque d'inondation
- Développer les connaissances des acteurs locaux, la sensibilisation, la communication et la concertation.

Ces orientations thématiques se recoupent inévitablement, ainsi, « préserver et valoriser durablement les milieux humides et aquatiques » participe de fait à « reconquérir la qualité de l'eau », grâce au rôle auto-épurateur des zones humides par exemple. Néanmoins, ces orientations thématiques permettent d'identifier les principaux axes sur lesquels des actions seront à entreprendre afin d'atteindre l'objectif de bon état écologique fixé par la Directive Cadre Européenne sur l'eau, et de réduire le risque inondation.

L'orientation thématique « restaurer et préserver la ressource en eau » fait référence aux eaux souterraines, cependant, la présente étude ne portant que sur les eaux superficielles, cette orientation thématique ne sera pas abordée.

Les différents enjeux regroupés dans l'orientation thématique « développer les connaissances des acteurs locaux, la sensibilisation, la communication et la concertation » n'ont pas fait l'objet d'une spatialisation, mais s'appliquent à l'échelle globale du bassin versant de la Sambre.

2.2 Orientations sectorielles

Les 5 orientations thématiques définies ci-dessus se divisent en 31 orientations sectorielles, qui correspondent à des enjeux plus précis destinés à être répartis sur les différents secteurs identifiés en phase 1, au sein du périmètre d'étude.

L'objectif est de permettre en phase 3 d'établir des actions ciblées sur certains sous-bassins versants, et de définir les secteurs sur lesquels ces actions seront à entreprendre en priorité.

Le tableau en page suivante liste les orientations thématiques et l'ensemble de leurs orientations sectorielles.

Certaines orientations sectorielles sont à entreprendre à l'échelle du bassin versant dans sa globalité. C'est par exemple le cas de la lutte contre les espèces invasives qui ne peut se limiter à certains secteurs. Cet enjeu a néanmoins été spatialisé est défini comme prioritaire sur les secteurs où il apparaît important d'agir en priorité.

Les enjeux d'amélioration de la connaissance n'ont pas fait l'objet d'une spatialisation, du fait de la nécessité de les entreprendre à l'échelle du bassin versant.

Restaurer et préserver la ressource en eau
Economiser l'eau
Favoriser la recharge des nappes
Mettre en œuvre une gestion concertée et dynamique des prélèvements en fonction des volumes disponibles pour satisfaire les usages humains, en priorité l'alimentation en eau potable
Anticiper et gérer les étiages, l'évolution climatique et l'augmentation des prélèvements
Valoriser durablement la ressource en eau du bassin à travers une solidarité inter-bassin versant
Restaurer et préserver la qualité de la ressource en eau, en priorité au niveau des zones les plus vulnérables
Sécuriser l'alimentation en eau potable
Améliorer la connaissance
Reconquérir la qualité de l'eau
Diminuer les pollutions d'origine domestique
Diminuer les pollutions d'origine industrielle
Diminuer les pollutions d'origine agricole
Développer les techniques alternatives de gestion des boues de curage
Améliorer la connaissance
Préserver et valoriser durablement les milieux humides et aquatiques
Sauvegarder les milieux humides
Préserver et améliorer la fonctionnalité et la qualité biologique des milieux humides et aquatiques
Lutter contre les cyanobactéries et les espèces invasives
Protéger et réhabiliter la qualité physique des cours d'eau
Restaurer la continuité hydraulique et sédimentaire des cours d'eau
Restaurer la reproduction piscicole naturelle
Développer une pratique harmonieuse des loisirs liés à l'eau et l'accès à tous aux cours d'eau
Améliorer la connaissance
Maîtriser les écoulements et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes au risque d'inondation
Favoriser l'infiltration de l'eau pluviale et diminuer le ruissellement
Préserver et rétablir les zones d'expansion des crues
Maîtriser l'urbanisation en lit majeur
Mettre en œuvre une gestion globale et cohérente des cours d'eau et des ouvrages hydrauliques
Améliorer la prévision des crues
Améliorer la connaissance
Développer les connaissances des acteurs locaux, la sensibilisation, la communication et la concertation
Permettre à chacun d'intégrer les enjeux du SAGE
Développer l'information, la sensibilisation et la formation afin de préserver la ressource en eau
Accompagner la concertation
Mettre en œuvre une gestion transfrontalière de la ressource en eau

3 METHODOLOGIE ET RESULTATS PAR ORIENTATIONS SECTORIELLES

3.1 Restaurer et préserver la ressource en eau

Cette orientation thématique fait globalement référence aux eaux souterraines, que le SAGE de la Sambre se doit d'intégrer.

Néanmoins, la présente étude porte spécifiquement sur les eaux superficielles du bassin versant de la Sambre, et la sectorisation du périmètre d'étude a été réalisée en fonction des eaux superficielles et non des eaux souterraines. De ce fait la définition et la répartition des orientations sectorielles visant à « restaurer et préserver la ressource en eau » ont été entrepris par le Parc Naturel Régional de l'Avesnois.

3.2 Reconquérir la qualité de l'eau

3.2.1 Diminuer les pollutions d'origine domestique

3.2.1.1 Méthodologie

Les eaux superficielles du bassin versant de la Sambre sont fortement impactées par les pollutions d'origine domestique, et de ce fait l'enjeu visant à « diminuer les pollutions d'origine domestique » concerne la plupart des secteurs du bassin versant.

Néanmoins, afin de définir les secteurs sur lesquels il conviendra d'intervenir en priorité, l'enjeu a été qualifié de prioritaire sur certains secteurs et de secondaire sur d'autres.

L'enjeu a ainsi été qualifié de prioritaire sur les secteurs :

- présentant au moins 100 ha d'habitations répartis sur des communes possédant un réseau d'assainissement réalisé à moins de 75%
- présentant plus de 50 ha d'habitations en Assainissement Non Collectif
- possédant une station d'épuration dont les concentrations de rejets sont très élevées, soit :
 - o DBO > 50 mg/L ou MES > 70 mg/L, lorsque le rejet est > 1 Kg/j
 - o Phosphore > 4 mg/L ou Azote > 30 mg/L, lorsque le rejet est > 1 Kg/j et que la STEP est soumise à une obligation de traitement de ces composés.

Les secteurs possédant des superficies non négligeables d'habitations en Assainissement Non Collectif se sont vu attribuer l'enjeu de façon prioritaire, du fait du mauvais état général des systèmes d'assainissement autonome sur le bassin versant.

En effet, selon l'étude visant à reconquérir la qualité de l'eau sur la zone pilote de Sars-Poterie – Saint-Aubin, réalisée pour le PNR de l'Avesnois (2007-2008), 50% des habitations en Assainissement Non Collectif ne possèdent aucun système de traitement des eaux usées, et 90% possèdent un système d'assainissement non conforme.

Les valeurs prises en considération pour qualifier les concentrations de rejets des stations d'épuration comme étant très élevées, et ainsi attribuer l'enjeu de façon prioritaire sur le secteur, sont le double des valeurs seuil minimales fixées par la réglementation, par l'arrêté du 22 décembre 1994 (d'après l'état des lieux du SAGE de la Sambre).

Les stations d'épurations caractérisées par des concentrations de rejets supérieures à ces valeurs, mais présentant des volumes rejetés inférieurs à 1 Kg/j n'ont pas été prises en considération.

L'enjeu visant à « diminuer les pollutions d'origine domestique » a été qualifié de secondaire sur les secteurs :

- présentant entre 10 et 100 ha d'habitations répartis sur des communes possédant un réseau d'assainissement réalisé à moins de 75%
- possédant une station d'épuration dont les concentrations de rejets sont non satisfaisantes, soit :
 - o DBO > 25 mg/L ou MES > 35 mg/L, lorsque le rejet est > 1 Kg/j
 - o Phosphore > 2 mg/L ou Azote > 15 mg/L, lorsque la STEP est soumise à une obligation de traitement de ces composés

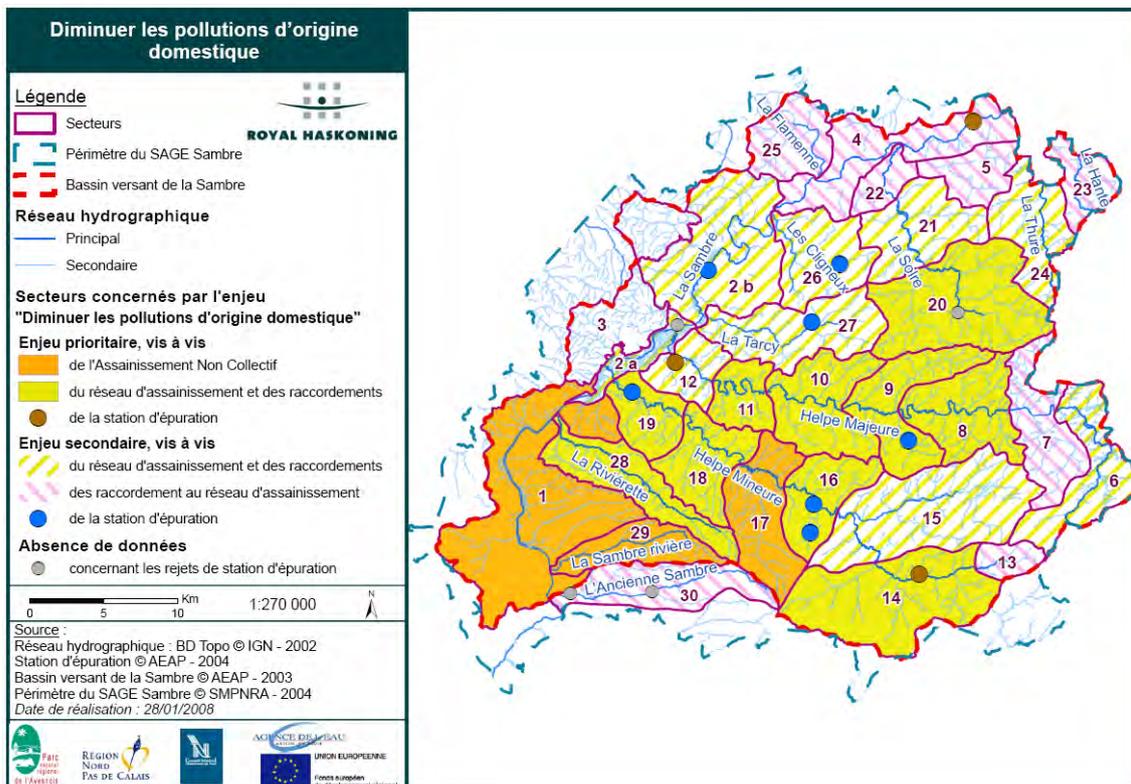
Les valeurs prises en considération pour qualifier les concentrations de rejets des stations d'épuration comme étant non satisfaisantes, et ainsi attribuer l'enjeu de façon secondaire sur le secteur, sont les valeurs seuil minimales fixées par la réglementation, par l'arrêté du 22 décembre 1994 (d'après l'état des lieux du SAGE de la Sambre).

Les stations d'épurations caractérisées par des concentrations de rejets supérieures à ces valeurs, mais présentant des volumes rejetés inférieurs à 1 Kg/j n'ont pas été prises en considération.

A l'échelle du bassin versant, le taux de raccordement des particuliers au réseau d'assainissement n'est pas connu précisément, cette donnée n'a de ce fait pas pu être prise en considération. Cependant, d'après les acteurs locaux du territoire, le taux de raccordement au réseau d'assainissement semble faible à l'échelle du secteur d'étude.

C'est pour cette raison que sur les secteurs où le réseau d'assainissement apparaît réalisé de manière satisfaisante, au minimum à 75%, l'enjeu a tout de même été défini de manière secondaire, afin de prendre en considération cette lacune générale au bassin versant.

3.2.1.2 Résultat



L'enjeu « diminuer les pollutions d'origine domestique » a été défini sur tous les secteurs du bassin versant, excepté sur le secteur 3, occupé par la forêt de Mormal.

La cartographie réalisée précise les secteurs sur lesquels l'enjeu est défini comme étant prioritaire ou secondaire, ainsi que la cause principale de l'enjeu : le réseau d'assainissement (et les raccordements au réseau), les habitations en Assainissement Non Collectif, ou une station d'épuration aux concentrations de rejets supérieures aux valeurs seuils fixées par la réglementation.

3.2.2 Diminuer les pollutions d'origine industrielle

3.2.2.1 Méthodologie

L'enjeu visant à « diminuer les pollutions d'origine industrielle » a été réparti sur les secteurs présentant des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement effectuant d'importants rejets vers le milieu naturel.

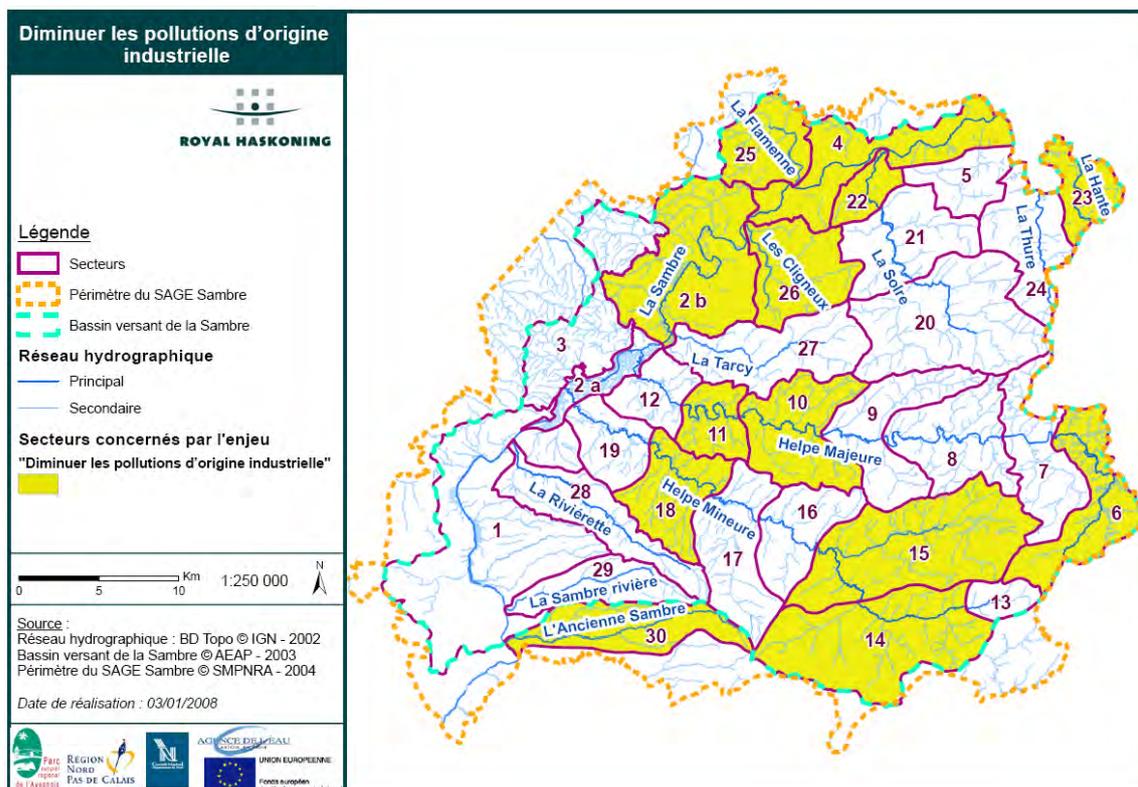
Ses industriels sont soumis à des normes de rejets, cependant des pollutions accidentelles sont relevées occasionnellement.

Les carrières du bassin versant sont classés ICPE et les secteurs concernés par cette activité se sont de ce fait vu attribuer l'enjeu « diminuer les pollutions d'origine industrielle ».

Même si certaines carrières, comme celle de Wallers-Trélon, se sont équipées de bassin de rétention d'eau permettant de rejeter au cours d'eau des eaux moins chargée en MES (après un processus de décantation), des efforts restent à entreprendre, notamment pour lutter contre les pollutions provoquées par de fortes précipitations.

Les industries non classées ICPE ne sont pas localisées précisément à l'échelle du bassin versant, et n'ont de ce fait pas pu être prises en considération.

3.2.2.2 Résultat



L'enjeu « diminuer les pollutions d'origine industrielle » a été défini sur 13 secteurs, dont les secteurs des agglomérations de Maubeuge, Fourmies et Avesnes-sur-Helpe.

3.2.3 Diminuer les pollutions d'origine agricole

3.2.3.1 Méthodologie

L'enjeu visant à « diminuer les pollutions d'origine agricole » a été défini sur les secteurs dont au moins 20% de l'occupation du sol est en cultures.

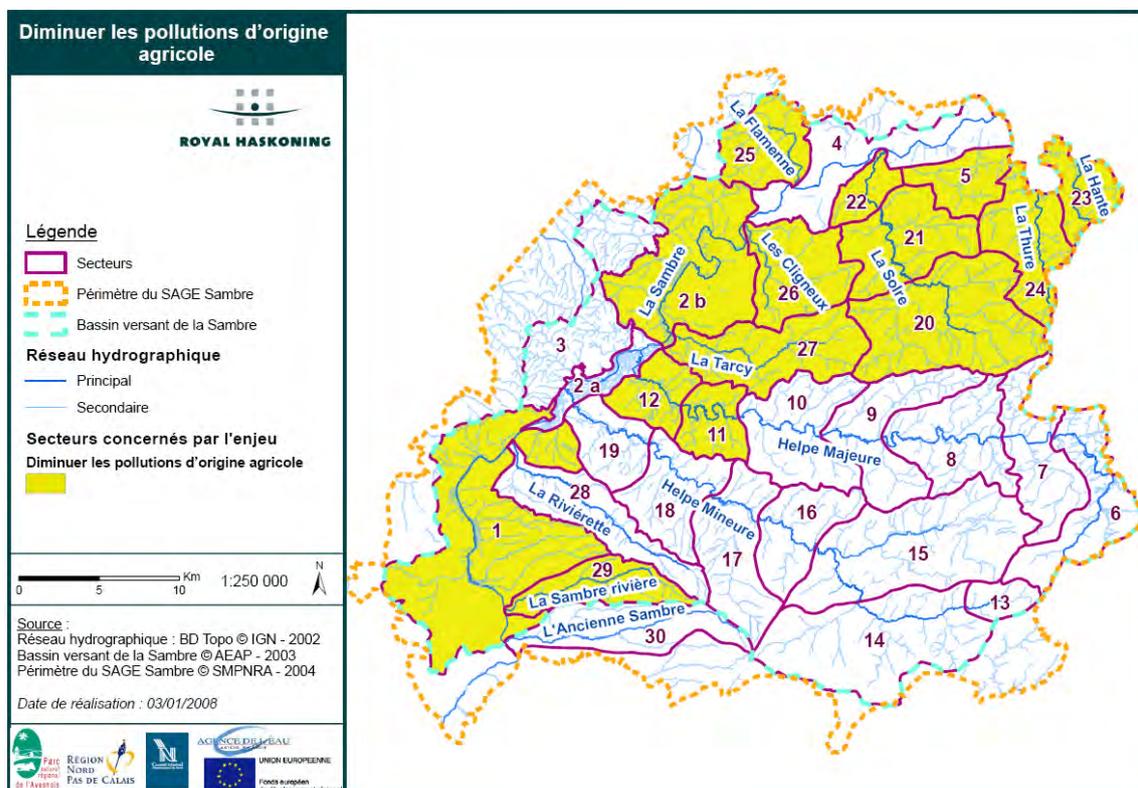
Ces secteurs présentent a priori de nombreuses installations agricoles classées ICPE et d'importantes surfaces drainées.

Néanmoins, le nombre d'installations agricoles classées ICPE est connu uniquement à l'échelle communale, ce qui rend cette donnée difficilement exploitable. Concernant les travaux de drainage, seuls ceux effectués dans le cadre de projets collectifs de drainage sont aujourd'hui connus. La donnée utilisée pour quantifier les surfaces drainées (en phase 1) ne reflète donc pas l'ensemble des surfaces drainées, et minimise le phénomène.

Les secteurs concernés par l'enjeu « diminuer les pollutions d'origine agricole » font également parti de cantons caractérisés par une diminution de leurs Surfaces Toujours en Herbe et une augmentation de leurs surfaces cultivées en maïs entre 1979 et 2000.

Les données du Recensement Général Agricole ne sont disponibles qu'à l'échelle cantonale.

3.2.3.2 Résultat



Sur les 14 secteurs où l'enjeu a été défini, seul le secteur 25 présente relativement peu de surfaces drainées dans le cadre de projets collectifs de drainage (27 ha).

Sur les autres secteurs concernés par l'enjeu « diminuer les pollutions d'origine agricole », au moins 5% de l'occupation du sol a fait l'objet de travaux de drainage. Ce pourcentage monte à plus de 10% pour 6 de ses secteurs, et à plus de 20% pour le secteur 5.

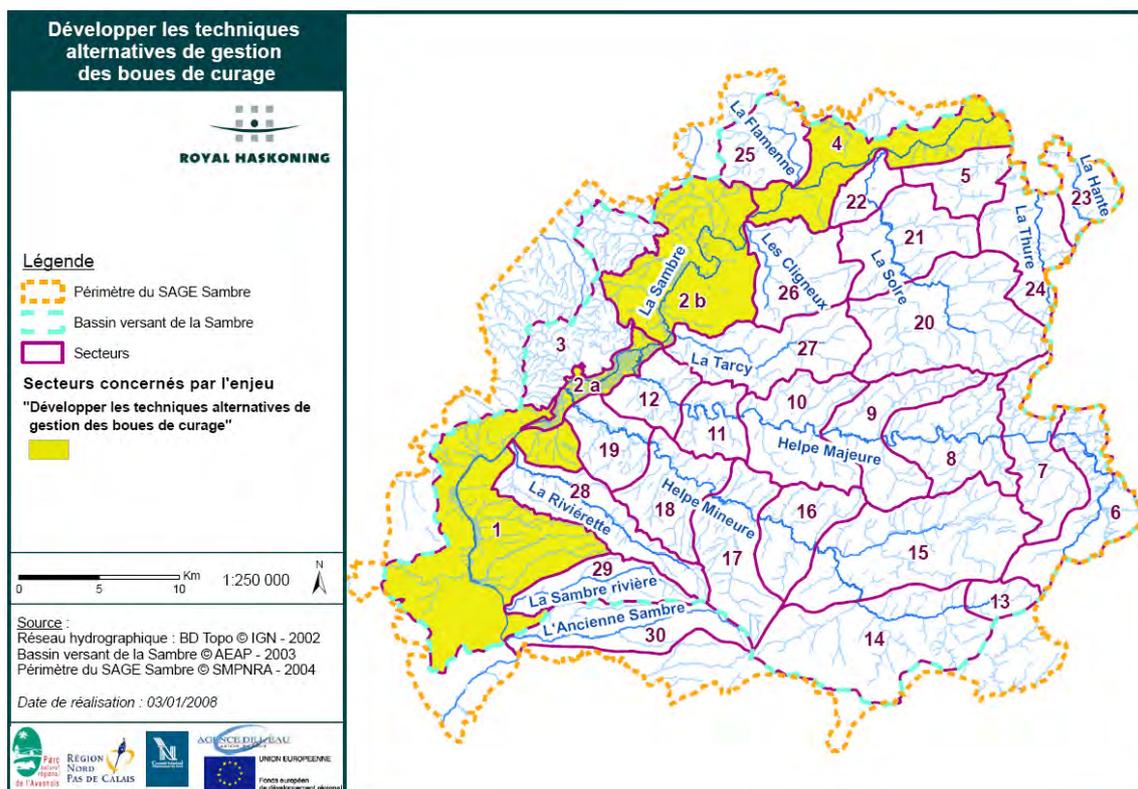
Les Surfaces Toujours en Herbe ont diminuées entre 1979 et 2000 de plus de 20% sur les cantons d'Avesnes-sur-Helpe Nord et de Solre-le-Château (sur lesquels les secteurs 11, 12, 20, 23, 24 et 27 empiètent); de plus de 30% sur les cantons de Maubeuge Sud, de Bavay, Berlaimont, Hautmont et du Nouvion-en-Thiérache (sur lesquels les secteurs 2B, 5, 21, 22, 25, 26 et 29 empiètent) ; et de 42% sur le canton de Wassigny (partie Sud du secteur 1).

3.2.4 Développer les techniques alternatives de gestion des boues de curage

3.2.4.1 Méthodologie

L'enjeu visant à « développer les techniques alternatives de gestion des boues de curage » a été défini sur les 4 secteurs riverains de la Sambre canalisée. La Sambre, cours d'eau domanial, est régulièrement curée par VNF qui rencontre aujourd'hui des difficultés, notamment pour trouver de nouveaux terrains de dépôt.

3.2.4.2 Résultat



3.3 Préserver et valoriser durablement les milieux humides et aquatiques

3.3.1 Sauvegarder les milieux humides

3.3.1.1 Méthodologie

Afin de prioriser les actions qui seront déterminées en phase 3, l'enjeu « sauvegarder les milieux humides » a été défini comme étant prioritaire sur certains secteurs et secondaire sur d'autres.

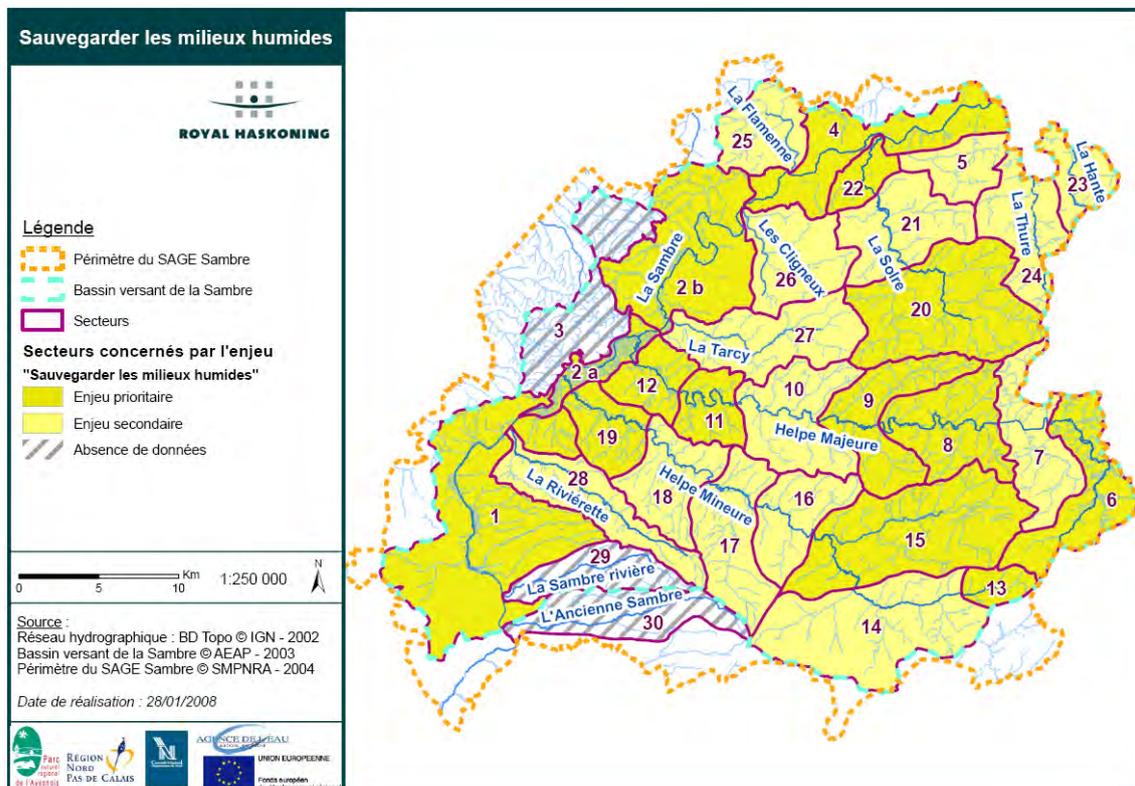
D'après l'état des lieux réalisé en phase 1, cet enjeu a été défini comme étant prioritaire sur les secteurs présentant plus de 20 ha de zones humides inventoriées par le Parc Naturel Régional de l'Avesnois jusqu'en 2007.

Il a été attribué de manière secondaire aux secteurs sur lesquels moins de 20 ha de zones humides ont été recensés par le PNR de l'Avesnois.

Ces zones humides sont notamment susceptibles d'être menacées par l'augmentation des peupleraies ou des plans d'eau en lit majeur.

Le secteur 28 correspondant au bassin versant de la Rivière s'est vu attribué l'enjeu « sauvegarder les milieux humides » de façon secondaire, suite à la concertation menée avec les acteurs locaux. De même, l'enjeu a été défini comme prioritaire sur le secteur 12 où vraisemblablement les données disponibles sous-estiment le nombre de zones humides.

3.3.1.2 Résultat



L'enjeu « sauvegarder les milieux humides » a donc été défini sur 28 secteurs dont sur 14 comme étant prioritaire. Les 3 secteurs sur lesquels l'enjeu n'a pas été déterminé sont caractérisés par un manque de données disponibles.

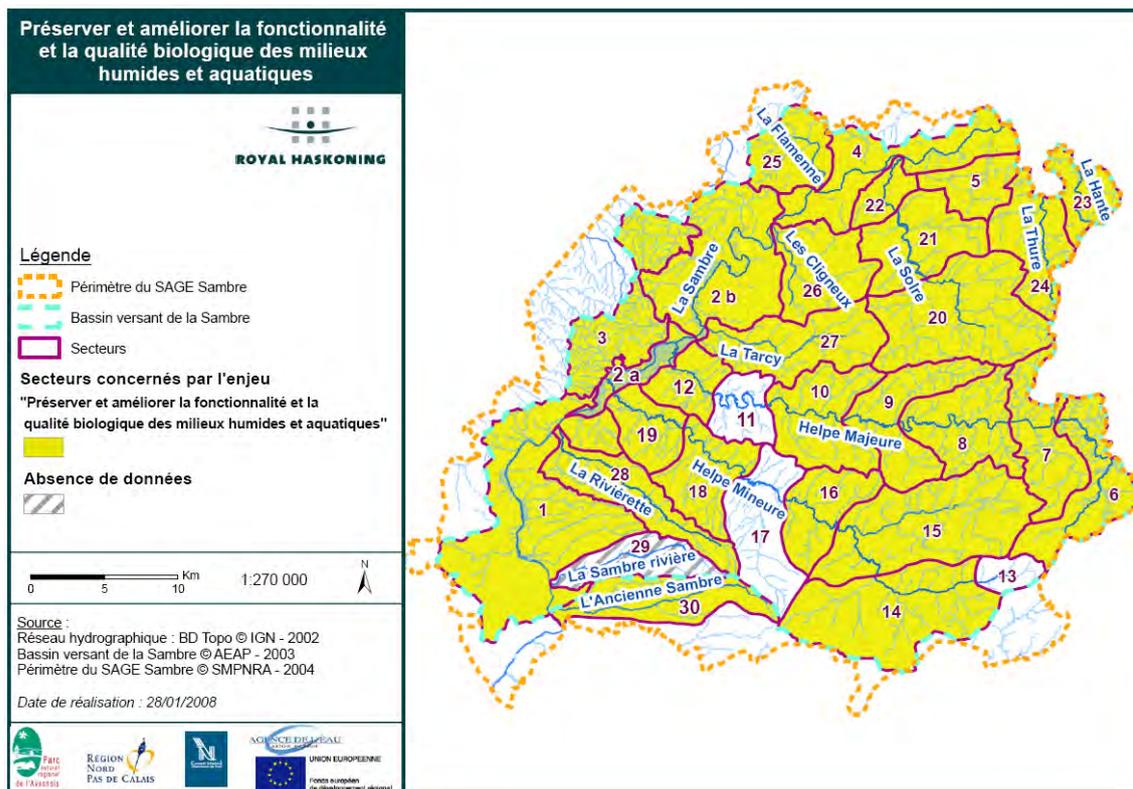
3.3.2 Préserver et améliorer la fonctionnalité et la qualité biologique des milieux humides et aquatiques

3.3.2.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini d'après l'état des lieux de phase 1, sur l'ensemble des secteurs où la continuité latérale ou longitudinale est altérée, du fait de la présence de barrages infranchissables pour les espèces piscicoles ou de déconnexions des annexes alluviales avec le lit mineur, suite à des travaux hydrauliques notamment.

La répartition de cet enjeu s'est de ce fait basée sur l'analyse de l'altération de l'habitat réalisée en phase 1 et plus particulièrement sur les compartiments « continuité » et « annexes » de cette analyse.

3.3.2.2 Résultat



L'enjeu « préserver et améliorer la fonctionnalité et la qualité biologique des milieux humides et aquatiques » a ainsi été défini sur 27 secteurs.

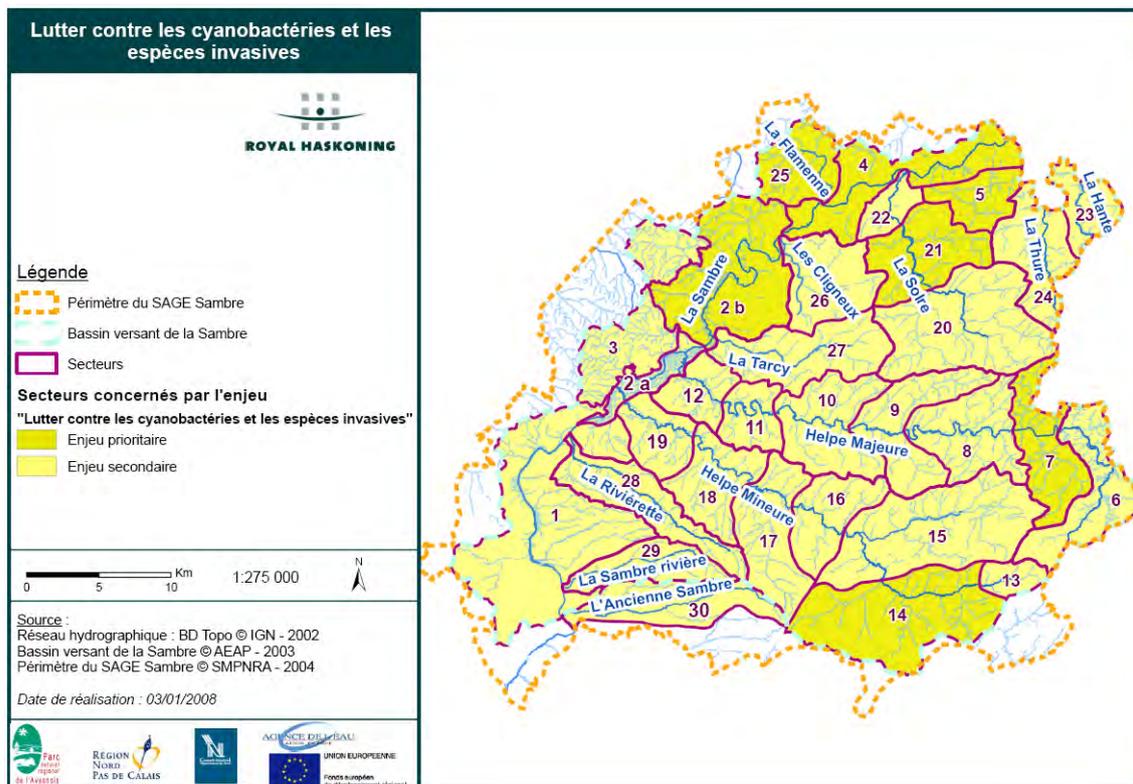
Le secteur 29 correspondant au bassin versant de la Sambre rivière est caractérisé par un manque de données disponibles.

3.3.3 Lutter contre les cyanobactéries et les espèces invasives

3.3.3.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur l'ensemble du bassin versant de la Sambre, où des mesures d'amélioration de la connaissance, de sensibilisation, et de lutte seront à entreprendre. Cet enjeu a été qualifié de prioritaire sur certains secteurs où il est aujourd'hui avéré de la présence d'espèces invasives (Renouée du Japon sur les secteurs de Maubeuge, Feignies, Fourmies et Ferrière-la-Petite) ou de cyanobactéries (plans d'eau du Val Joly et du Watissard).

3.3.3.2 Résultat



L'enjeu « lutter contre les cyanobactéries et les espèces invasives » a été défini sur les 31 secteurs du bassin versant.

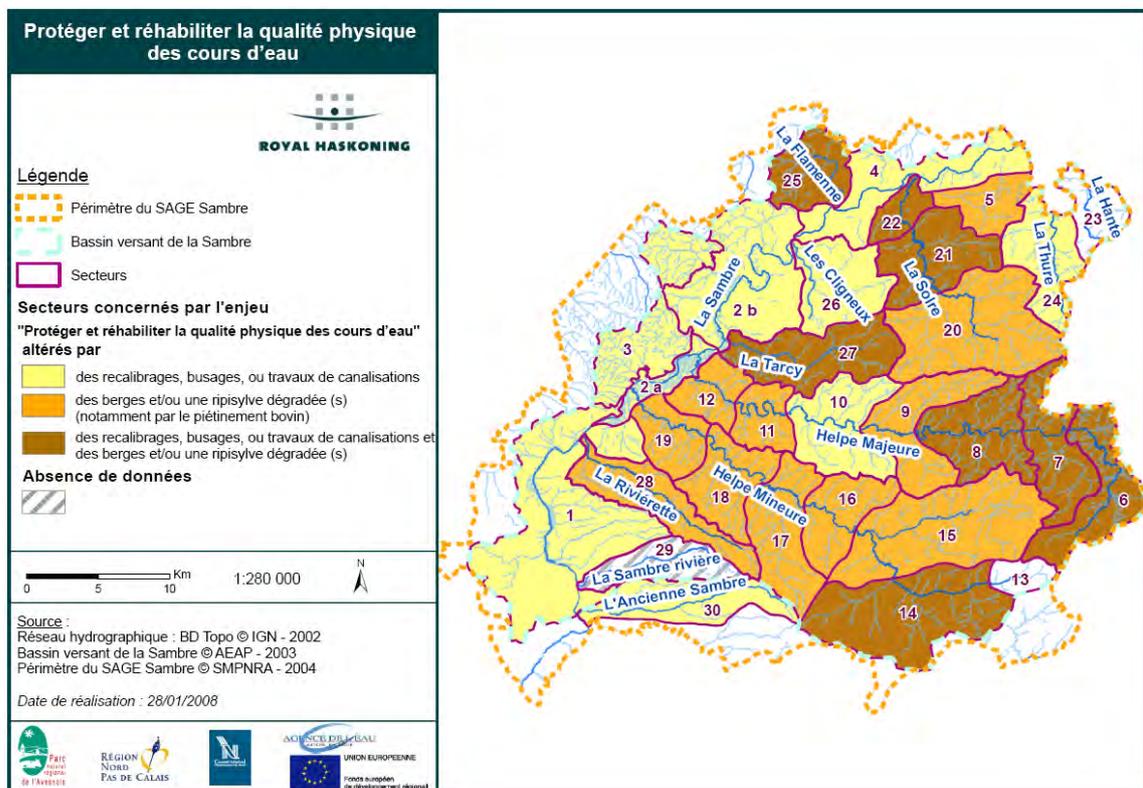
3.3.4 Protéger et réhabiliter la qualité physique des cours d'eau

3.3.4.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur les secteurs où le cours d'eau a été détourné de son lit mineur, recalibré ou busé, ce qui a tendance à entraîner une homogénéité des faciès d'écoulement et des habitats, ainsi que sur les secteurs caractérisés par des berges et une ripisylve fortement altérées.

La répartition de cet enjeu s'est basée sur l'analyse de l'altération de l'habitat réalisée en phase 1 et plus particulièrement sur les compartiments « lit mineur » et « berges / ripisylve » de cette analyse.

3.3.4.2 Résultat



L'enjeu « protéger et réhabiliter la qualité physique des cours d'eau » a été défini sur 28 des 31 secteurs du bassin versant.

Le secteur 29, correspondant au bassin versant de la Sambre rivière, est caractérisé par un manque de données important.

Sur la cartographie réalisée, il a été précisé lorsque l'enjeu s'applique sur un secteur, s'il est plutôt dû à des travaux de recalibrage, busage ou de canalisation, ou plutôt dû à une mauvaise qualité des berges et de la ripisylve.

Cette distinction permettra de cibler des actions différentes sur les secteurs concernés par l'enjeu « protéger et réhabiliter la qualité physique des cours d'eau », selon la cause principale de dégradation de la qualité physique des cours d'eau.

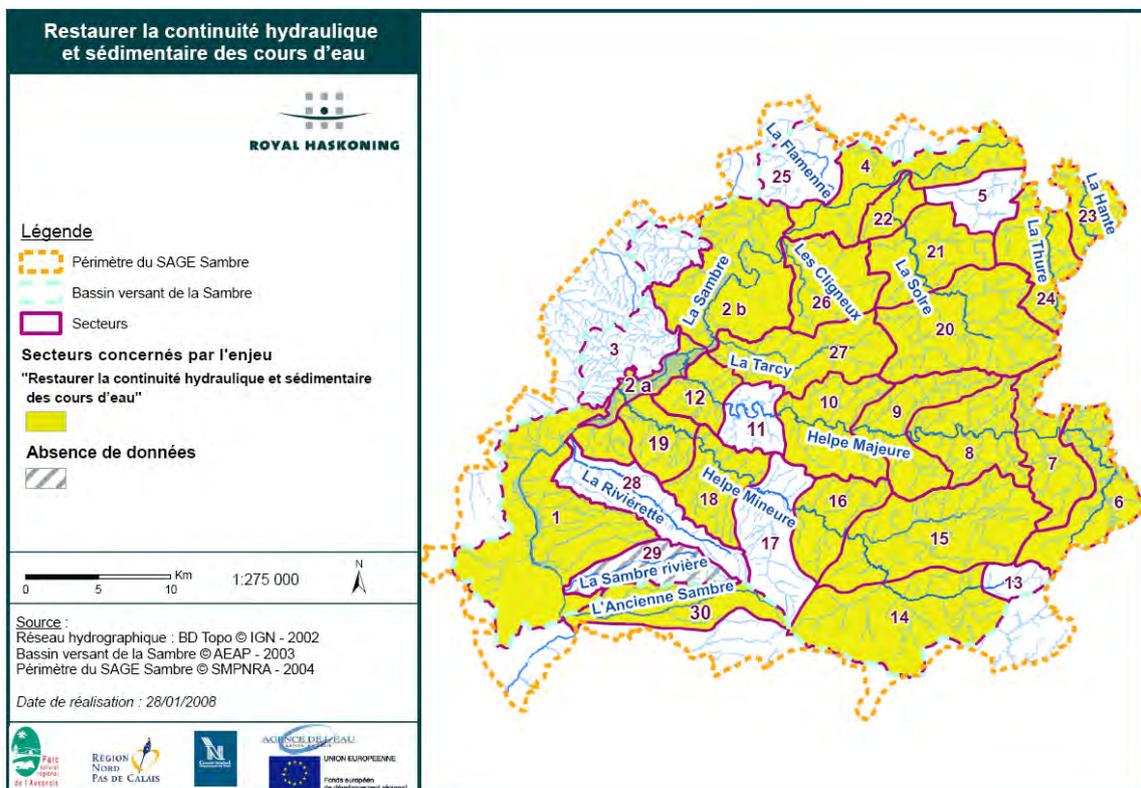
3.3.5 Restaurer la continuité hydraulique et sédimentaire des cours d'eau

3.3.5.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur les secteurs où les écoulements et le transit sédimentaire sont perturbés, notamment des ouvrages hydrauliques.

La répartition de cet enjeu s'est basée sur l'analyse de l'altération de l'habitat réalisée en phase 1 et plus particulièrement sur le compartiment « ligne d'eau » de cette analyse.

3.3.5.2 Résultat



L'enjeu « restaurer la continuité hydraulique et sédimentaire des cours d'eau » a été défini sur 23 des 31 secteurs du bassin versant.

Le secteur 29, correspondant au bassin versant de la Sambre rivière, est caractérisé par un manque de données important.

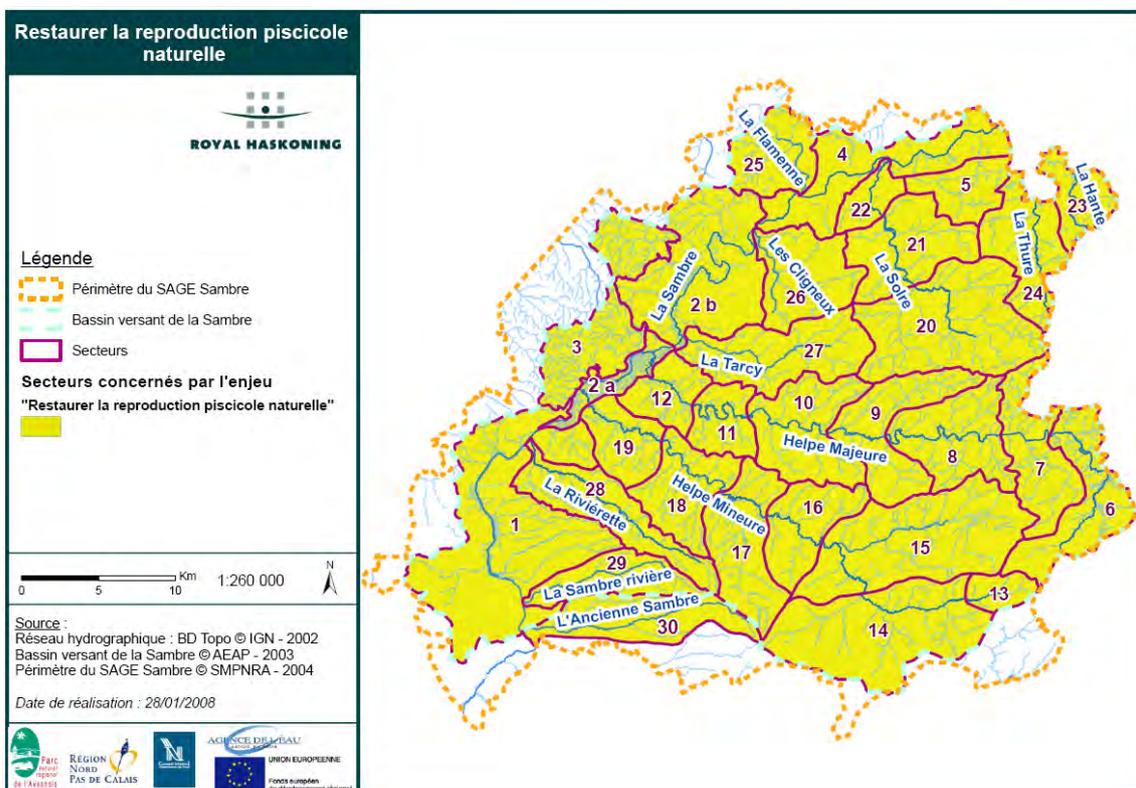
3.3.6 Restaurer la reproduction piscicole naturelle

3.3.6.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur l'ensemble du bassin versant après concertation avec les acteurs locaux du territoire, et notamment avec la Fédération Départementale du Nord pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques.

Parmi les frayères à brochet inventoriées sur les cours d'eau de contexte intermédiaire du bassin versant, comme la Sambre et les Deux-Helpe par exemple, la majorité est jugée moyennement fonctionnelle. Les frayères à truites, notamment sur les cours d'eau de contexte salmonicole, n'ont jusqu'à présent pas fait l'objet de recensement précis à l'échelle du bassin versant.

3.3.6.2 Résultat



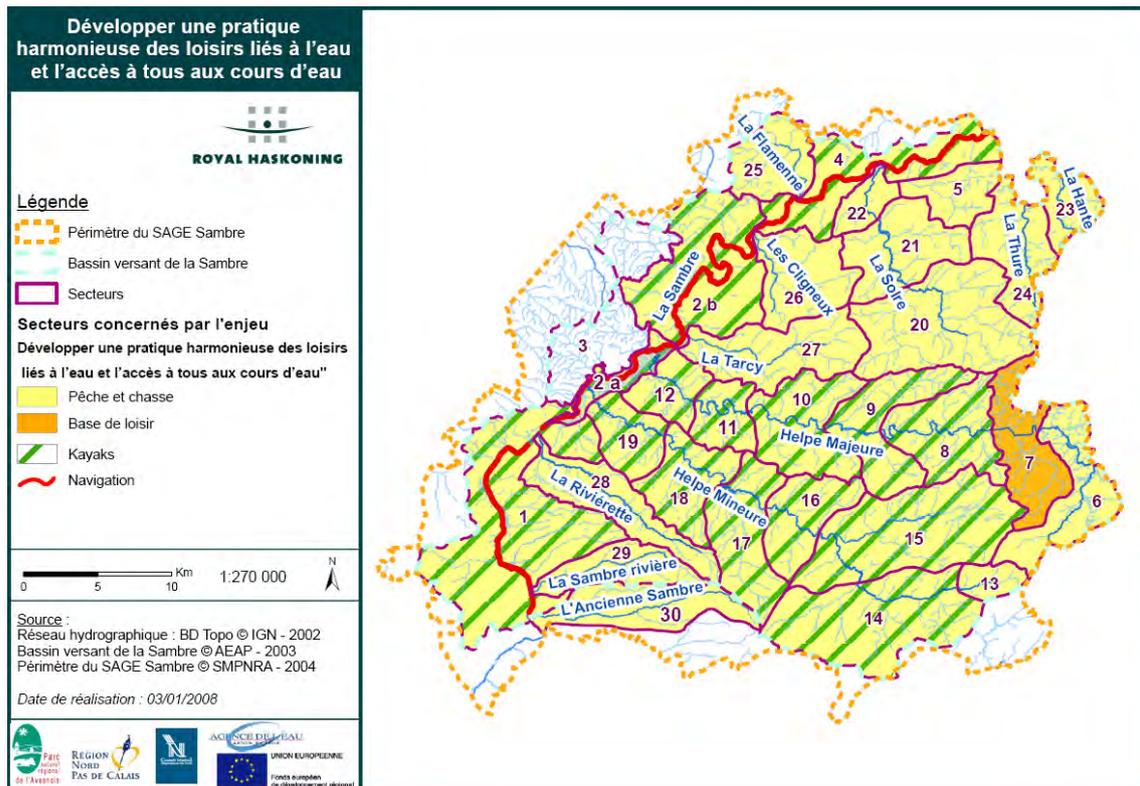
L'enjeu « restaurer la reproduction piscicole naturelle » a été défini sur l'ensemble du bassin versant.

3.3.7 Développer une pratique harmonieuse des loisirs liés à l'eau et l'accès à tous aux cours d'eau

3.3.7.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur l'ensemble des secteurs où sont susceptibles d'être pratiqués la pêche, la chasse au gibier d'eau, la navigation, le kayak, ou les activités de loisirs liées au Val Joly, soit sur l'ensemble du bassin versant de la Sambre, excepté le secteur de la forêt de Mormal.

3.3.7.2 Résultat



Sur la cartographie réalisée, les principaux loisirs pratiqués ont été précisés.

3.4 Maîtriser les écoulements et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes au risque inondation

3.4.1 Favoriser l'infiltration de l'eau pluviale et diminuer le ruissellement

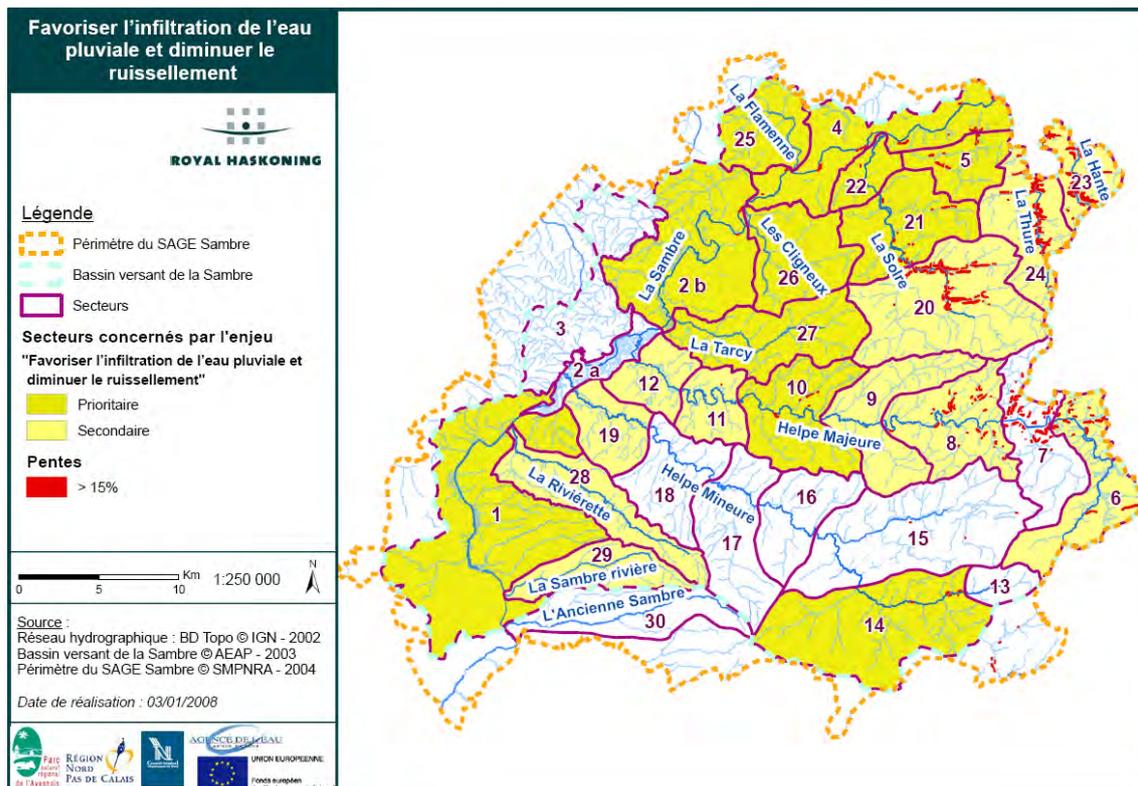
3.4.1.1 Méthodologie

Afin de prioriser les actions qui seront déterminées en phase 3, l'enjeu « maîtriser les écoulements et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes au risque inondation » a été défini comme étant prioritaire sur certains secteurs et secondaire sur d'autres.

D'après l'état des lieux réalisé en phase 1, cet enjeu a été défini comme étant prioritaire sur les secteurs où au moins 30% de l'occupation du sol est occupé par des cultures, ou 10% par des surfaces urbanisées.

L'enjeu a été attribué de manière secondaire aux secteurs sur lesquels les cultures représentent entre 15 et 30% de l'occupation du sol, ou entre 10 et 15% de l'occupation du sol sur des secteurs possédant des pentes supérieures à 15%.

3.4.1.2 Résultat



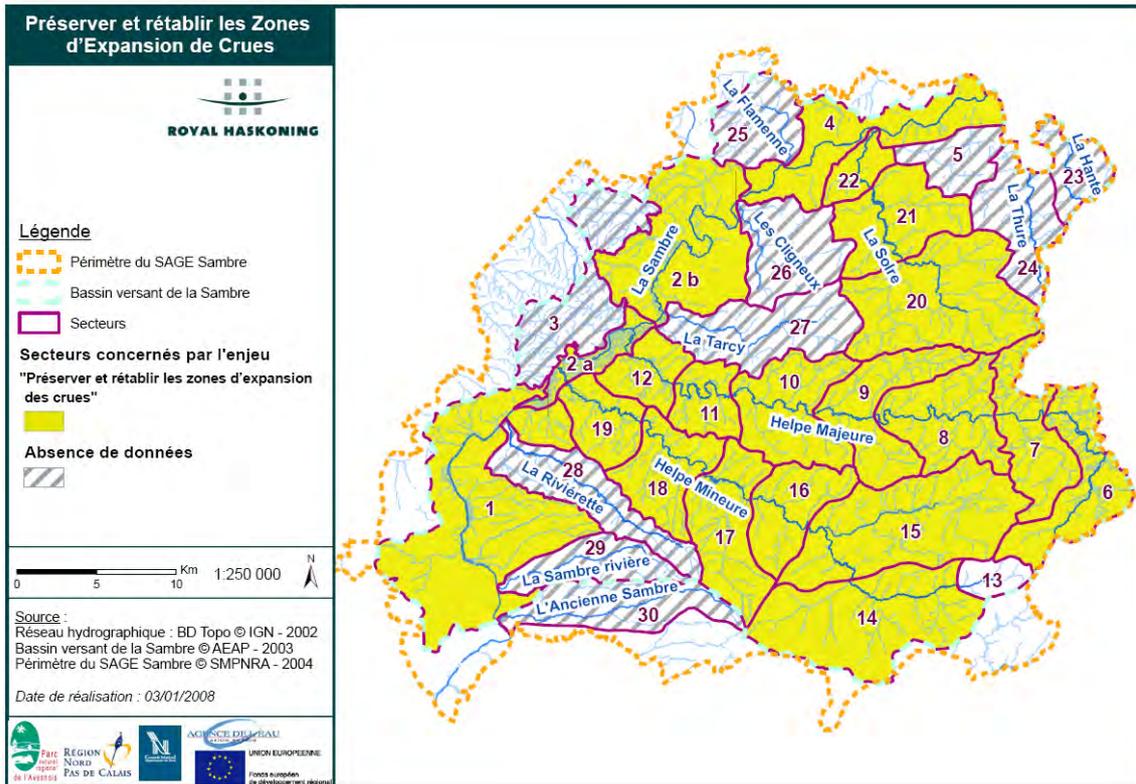
L'enjeu « maîtriser les écoulements et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes au risque inondation » a été défini sur 22 secteurs dont sur 11 comme étant prioritaire.

3.4.2 Préserver et rétablir les Zones d'Expansion de Crues

3.4.2.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur l'ensemble des secteurs où l'Atlas des Zones Inondables indique des zones d'expansion de crue, soit sur la Sambre et ses principaux affluents, c'est à dire les Deux-Helpe et la Solre.

3.4.2.2 Résultat



L'enjeu « préserver et rétablir les Zones d'Expansion de Crues » a été défini sur 20 secteurs.

Sur les affluents les plus modestes de la Sambre aucune donnée ne nous renseigne sur la présence ou non de zones d'expansion de crues.

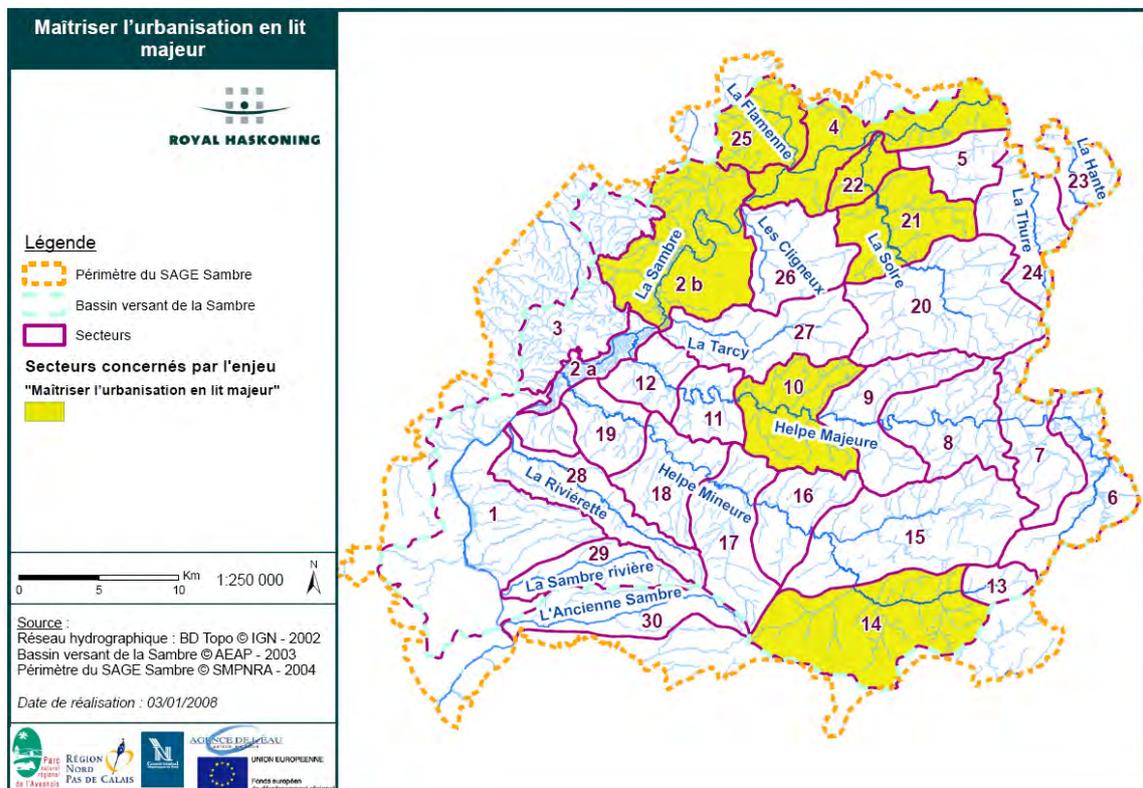
3.4.3 Maîtriser l'urbanisation en lit majeur

3.4.3.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur l'ensemble des secteurs où plus de 15% de l'occupation du sol du secteur ou 10% de l'occupation du sol en lit majeur est occupé par des surfaces urbanisées.

Le fait de prendre en considération les secteurs où plus de 15% de l'occupation du sol du secteur est occupé par des surfaces urbanisées permet de définir l'enjeu sur des secteurs où l'urbanisation est importante et aucune donnée ne permet de caractériser le lit majeur.

3.4.3.2 Résultat



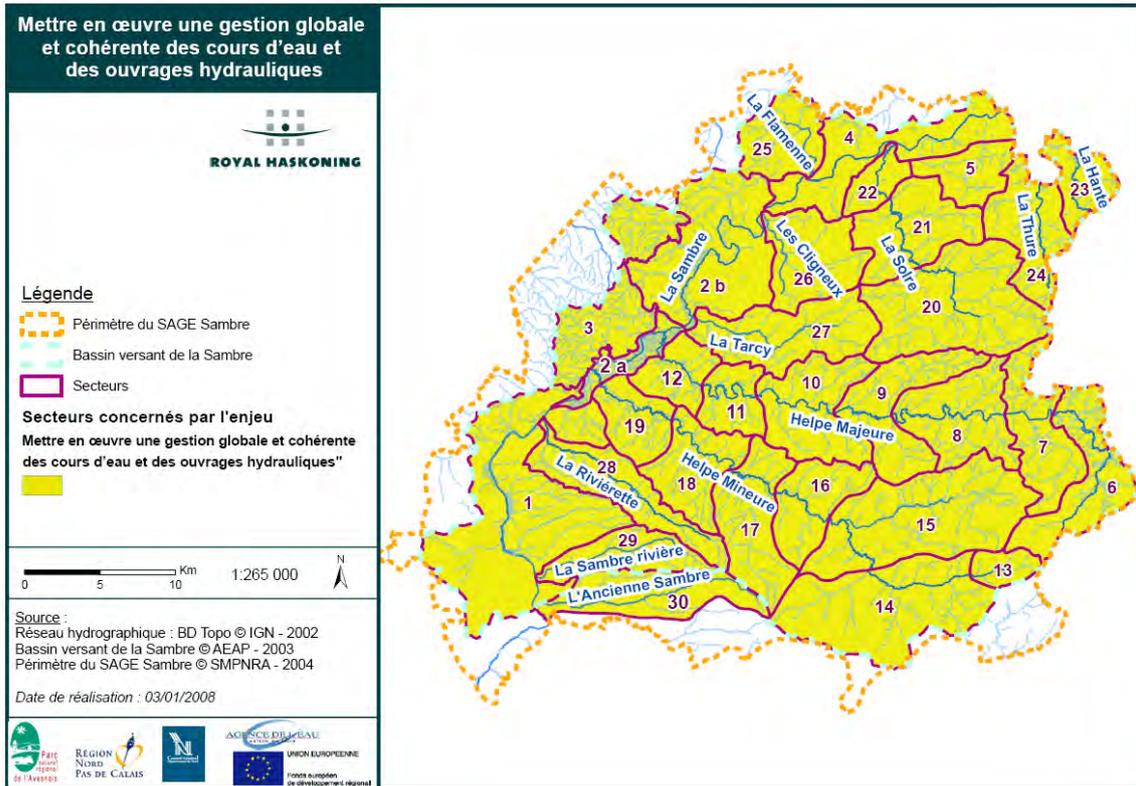
L'enjeu « maîtriser l'urbanisation en lit majeur » a été défini sur 7 secteurs, dont ceux de l'agglomération de Maubeuge, d'Avesnes-sur-Helpe et de Fourmies.

3.4.4 Mettre en œuvre une gestion globale et cohérente des cours d'eau et des ouvrages hydrauliques

3.4.4.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur l'ensemble du bassin versant, échelle adaptée pour une gestion globale et cohérente des cours d'eau et des ouvrages hydrauliques.

3.4.4.2 Résultat



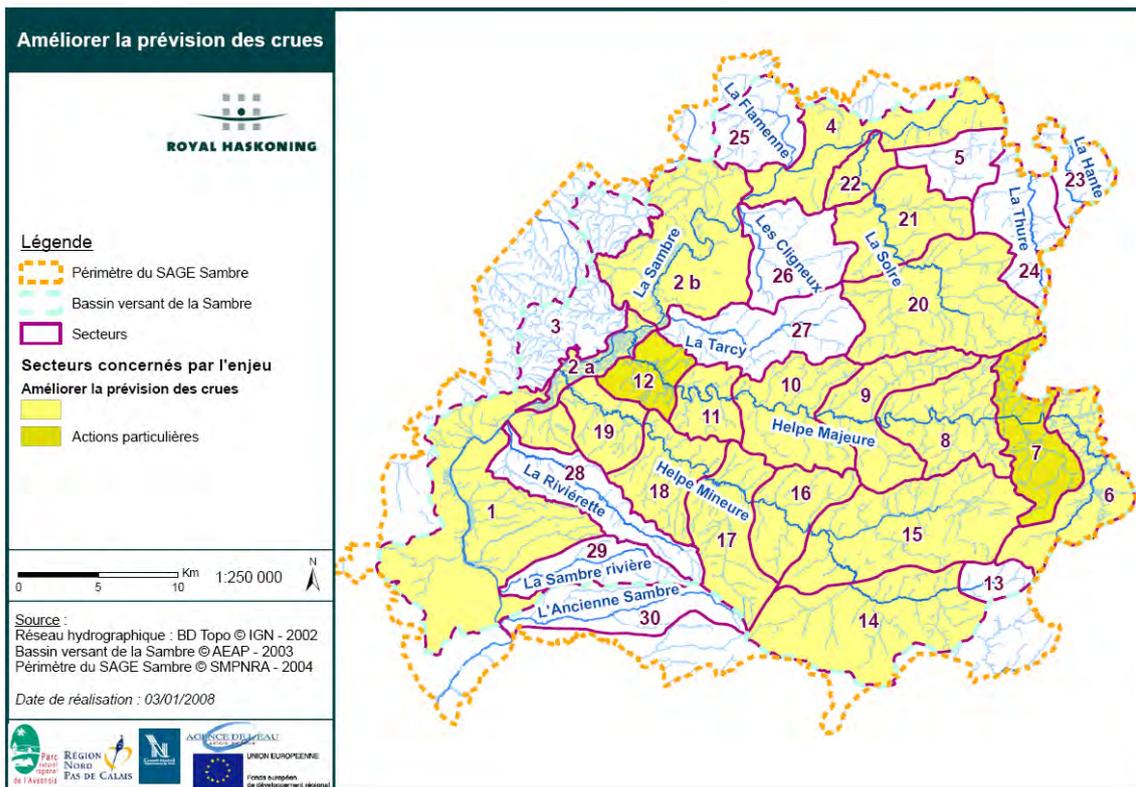
L'enjeu « mettre en œuvre une gestion globale et cohérente des cours d'eau et des ouvrages hydrauliques » a été défini sur les 31 secteurs du bassin versant.

3.4.5 Améliorer la prévision des crues

3.4.5.1 Méthodologie

Cet enjeu a été défini sur l'ensemble des secteurs de la Sambre et ses affluents, avec des actions particulières à mettre en œuvre sur le secteur du Val Joly et du secteur 12 où le débitmètre de Noyelle-sur-Sambre est aujourd'hui défectueux.

3.4.5.2 Résultat



L'enjeu « améliorer la prévision des crues » a été défini sur 20 secteurs du bassin versant, dont 2 secteurs sur lesquels des actions particulières seront à entreprendre.