



Evaluation environnementale – RESUME NON TECHNIQUE

Version du 2 avril 2021

SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX
DE LA NAPPE DES GRÈS DU TRIAS INFÉRIEUR (**SAGE GTI**)



Sommaire

Partie A : Éléments de contexte	1
1. L'émergence du SAGE	1
2. Un SAGE centré sur les eaux souterraines	1
3. Un SAGE qui répond aux enjeux prioritaires de la nappe des GTI	2
Partie B : Un SAGE qui doit s'inscrire en cohérence avec les autres documents de planification	4
Partie C : Une démarche soumise à évaluation environnementale	5
Partie D : L'état initial de l'environnement	5
1. Préambule	5
2. Synthèse de l'état initial de l'environnement	5
Partie E : Evaluation des effets probables du SAGE sur l'environnement	13
1. Préambule	13
2. Synthèse des effets du SAGE sur les principaux enjeux environnementaux	13
3. Synthèse des effets du SAGE sur Natura 2000	19
4. Focus sur les zones humides	22
5. Focus sur les captages	23
Partie F : Synthèse des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences du SAGE	24
Partie G : Critères, indicateurs et modalités de suivi	30
Partie H : Méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales ..	35
1. L'évaluation comme outil d'aide à la décision	35
2. Synthèse des méthodes	36
3. Principales difficultés rencontrées	37

Index des cartes

Carte n°1.	Périmètres du SAGE GTI et de la Zone de Répartition des Eaux (ZRE)	2
Carte n°2.	Occupation des sols	5
Carte n°3.	Les trois secteurs de la nappe des GTI	9
Carte n°4.	Sites Natura 2000	20
Carte n°5.	Captages prioritaires dans le périmètre du SAGE (source : PAGD)	23

Index des illustrations

Illustration n°1.	Emissions directes de GES par source (format PCAET – PRG 2013), source Atmo Grand Est, Invent'air V2020)	11
--------------------------	--	----

Index des tableaux

Tableau n°1.	Architecture du SAGE pour répondre aux enjeux du territoire	4
Tableau n°2.	Plans et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation avec le SAGE	4
Tableau n°3.	Légende d'appréciation des incidences des dispositions sur les critères d'évaluation	13
Tableau n°4.	Incidences du SAGE sur les enjeux liés à Natura 2000	22
Tableau n°5.	Synthèse des mesures	29
Tableau n°6.	Indicateurs de suivi des effets du SAGE sur l'environnement	34

Ce document est le résumé non technique du rapport environnemental du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la nappe des Grès du Trias inférieur (GTI). Le rapport environnemental est consigné dans un document dissocié.

AAC	Aire d'Alimentation de Captage
AEP	Alimentation en Eau Potable
CLE	Commission Locale de l'Eau
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DDT	Direction Départementale des Territoires
ENS	Espace Naturel Sensible
ERC	Eviter réduire Compenser
GES	Gaz à Effet de Serre
GTI	Grès du Trias Inférieur
HIC	Habitats d'intérêt communautaire
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux et Activités
LEMA	Loi sur l'eau et les milieux aquatiques
NO	Monoxyde d'azote
NO ₂	Dioxyde d'azote
PAGD	Plan d'Aménagement et de Gestion Durables
PAR	Plan d'Actions Régional
PAPI	Programmes d'Actions de Prévention des Inondations
PGRI	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PM _{2,5}	Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 2,5 micromètres
PM ₁₀	Particules en suspension dans l'air dont le diamètre est inférieur à 10 micromètres
PPBE	Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement
PPRi	Plan de Prévention des Risques d'inondation
PRSE	Plan régional Santé Environnement
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SIC	Site d'Intérêt Communautaire
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des territoires
SEVESO AS	Seveso Avec Servitudes
SRC	Schéma Régional des Carrières
STEP	Station d'épuration
TMD	Transport de Matières Dangereuses
VMP	Volumes maximum prélevables
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZSC	Zone Spéciale de Conservation
ZPS	Zone de Protection Spéciale
ZRE	Zones de Répartition des Eaux

Partie A : Eléments de contexte

1. L'émergence du SAGE

La nappe des Grès du Trias Inférieur (GTI) est l'une des principales ressources en eau de la région Grand-Est. Elle s'étend jusqu'au Luxembourg et à l'Allemagne et s'enfonce sous le bassin parisien sur sa limite Ouest.

Dans les Vosges, la nappe est présente sur la partie Ouest du département. Elle est caractérisée par un contexte hydrogéologique particulier, avec une eau de très bonne qualité, mais une capacité de recharge limitée et l'existence d'une faille (dite faille de Vittel) qui compartimente la nappe.

En 2009, les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée ont identifié comme prioritaire la mise en place d'une gestion raisonnée et équilibrée pour la nappe des GTI et **rendu obligatoire la mise en place d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)** sur ce secteur en raison de prélèvements excessifs sur cette nappe ayant une faible capacité de rechargement naturel. Une

C'est ainsi que le SAGE de la nappe des GTI a émergé, avec la définition de son périmètre en 2009, et la création, par le Préfet, de la Commission Locale de l'Eau (CLE) en 2010. Les objectifs sont de définir les règles d'usage permettant :

- d'équilibrer les volumes prélevés avec la recharge naturelle de la nappe des GTI, et de stabiliser les niveaux piézométriques ;
- de pérenniser l'alimentation en eau potable des populations tout en répondant aux enjeux économiques du territoire.

Le SAGE vise donc à sécuriser l'alimentation en eau potable et à faire coïncider durablement besoins et ressources. Il permet également de sensibiliser les acteurs et la population et cherche à favoriser la mise en place d'une organisation cohérente de la gestion de l'eau sur le territoire.

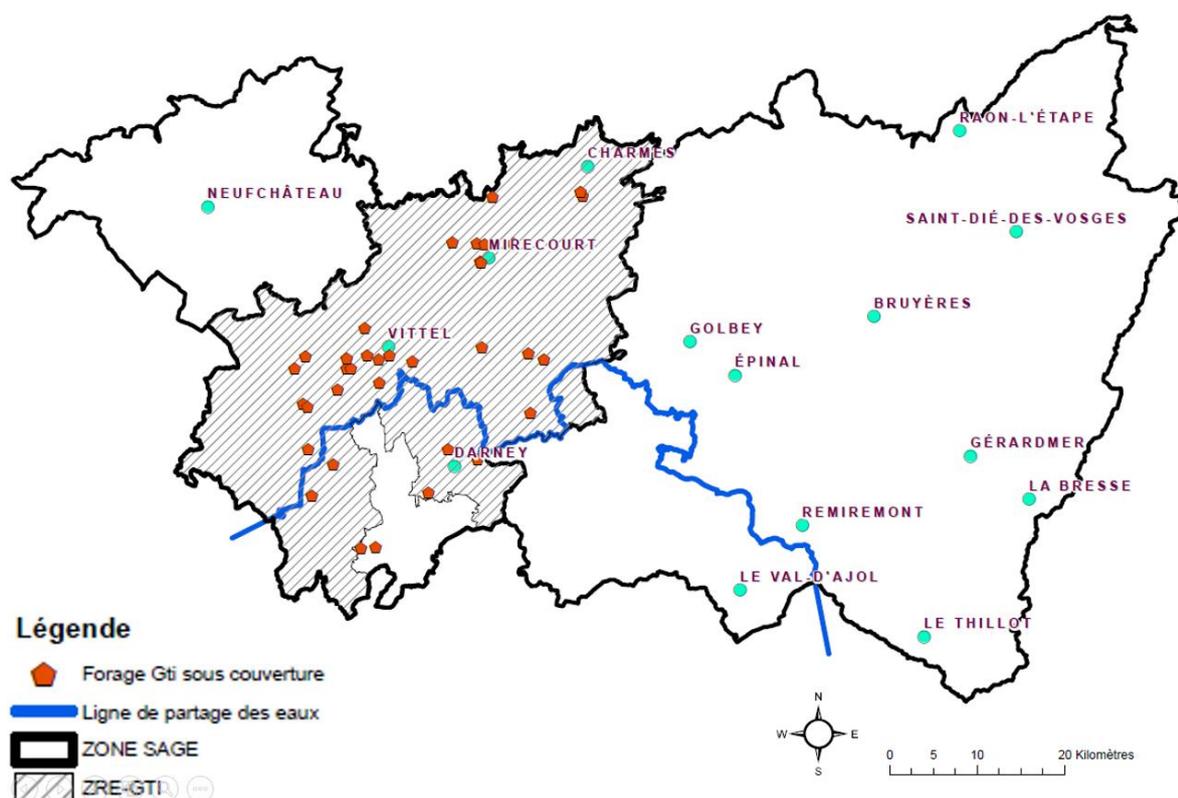
2. Un SAGE centré sur les eaux souterraines

Le périmètre du SAGE de la nappe des GTI a été défini le 19 août 2009. Il concerne 199 communes, du département des Vosges.

Ses contours ont repris ceux de la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) définie par arrêté n°1529/2004 du 8 juillet 2004 (anciens cantons de Bulgnéville, Charmes, Dompain, Darney, Lamarche, Mirecourt et Vittel) en raison du déséquilibre, autre que ponctuel, constaté entre les prélèvements et la recharge naturelle de la nappe, auquel s'ajoute l'ancien canton de Monthureux-sur-Saône, secteur faisant partie de la zone de recharge de la nappe des GTI dans l'Ouest vosgien.

Aujourd'hui le périmètre recouvre en partie les quatre cantons de Vittel, Mirecourt, Charmes et Darney sur un peu plus de 1 600 km². Il correspond à la zone d'utilisation de la nappe des Grès du Trias Inférieur (GTI) là où elle est profonde et a un fonctionnement particulier.

Le portage du SAGE, assuré temporairement, et à titre dérogatoire, par l'association « La Vigie de l'Eau » dès 2010, est assuré par le Conseil départemental des Vosges depuis le 1er janvier 2017.



Carte n°1. Périmètres du SAGE GTI et de la Zone de Répartition des Eaux (ZRE)

3. Un SAGE qui répond aux enjeux prioritaires de la nappe des GTI

La nappe des GTI constitue une richesse indéniable et un atout majeur pour le développement du bassin. Les enjeux à relever pour préserver, sur le long terme, cette ressource et les usages qui en dépendent portent sur :

- **le retour et le maintien de la nappe au bon état quantitatif** : cet enjeu se traduit, notamment, par la nécessité de réduire les prélèvements, d'en assurer une répartition proportionnée, de faire appel à des solutions de substitution et de promouvoir les économies d'eau ;
- **la sécurisation de l'alimentation en eau potable des populations** : il s'agit de consolider et pérenniser l'accès à l'eau pour les populations actuelles et futures et de donner la priorité à la satisfaction des exigences de santé, de salubrité publique, de sécurité civile et d'alimentation en eau potable de la population. Cela implique d'alléger la pression sur la nappe des GTI, dans les secteurs actuellement déficitaires, en améliorant la qualité globale de fonctionnement des captages et des réseaux de distribution et en accompagnant les économies d'eau ;
- **la préservation des conditions d'un développement territorial durable** : il s'agit de préserver un dynamisme économique et de garantir l'accès à la ressource en eau de tous les acteurs économiques, des grands industriels à l'activité agricole en passant par le tissu de PME / PMI, dans un schéma de partage équilibré et le développement de pratiques plus respectueuses et moins consommatrices de la ressource en eau ;

- **la définition d'une gestion durable, intégrée et territoriale de la ressource en eau** : le retour au bon état quantitatif de la nappe des GTI nécessite la mise en place d'une gestion collective et solidaire de la ressource. Le SAGE contribuera à la structuration d'une gouvernance et d'un projet partagé pour l'ensemble des acteurs concernés par la ressource en eau ;

- **l'amélioration et le partage de la connaissance** : cet enjeu est particulièrement prégnant pour les eaux souterraines qui peuvent souffrir de leur caractère « non visible » ainsi que d'une certaine complexité de fonctionnement. Cela passe par la mise en place d'outils pérennes d'observation, de recueil et de bancarisation de données, et la publication d'informations.

Les différentes options envisagées pour la gestion de la ressource en eau et les choix opérés dans la stratégie ont été guidés par le cadre d'intervention affirmé dans la délibération n°2019/08 du 18 octobre 2019 du comité de bassin de l'agence de l'eau Rhin-Meuse.

La trajectoire retenue par les acteurs a ainsi été construite autour de **5 objectifs généraux** répondant aux enjeux de la gestion des eaux souterraines sur le périmètre, et sur lesquels il est admis qu'une intervention du SAGE est nécessaire et apportera une valeur ajoutée.

Objectifs généraux	Dispositions
I. Atteindre l'équilibre quantitatif au plus tard en 2027 et recouvrer les capacités naturelles de régénération de la nappe des GTI sans porter préjudice, ni quantitatif, ni qualitatif, aux autres masses d'eau	D1 : Fixer des seuils de prélèvements dans la nappe des GTI
	D2 : Répartir par usages les volumes maximums prélevables (VMP) des secteurs Nord et Sud-Ouest de la nappe des GTI
	D3 : Rendre compatibles les actes réglementaires
II. Réduire et optimiser les consommations pour tous les usages	D4 : Rationaliser les consommations pour tous les usages (eau potable, industriels, agricoles ...)
	D5 : Promouvoir les économies d'eau et sensibiliser les consommateurs
III. Sécuriser l'accès à la ressource en eau potable des populations en mobilisant les ressources locales dans une approche multi-nappes	D6 : Améliorer le fonctionnement et la performance des réseaux publics d'alimentation d'eau potable
	D7 : Développer une approche globale multi-nappes et s'assurer de la soutenabilité des solutions de substitution
	D8 : Protéger la qualité de la ressource
IV. Organiser la gestion durable et solidaire de la ressource et définir une gouvernance adaptée	D9 : Instaurer une vision collective et territoriale de la ressource en eau
	D10 : Intégrer les enjeux de préservation de la nappe dans la planification locale et adapter le développement territorial à la ressource disponible
	D11 : Mettre en œuvre une gouvernance du SAGE et de ses déclinaisons opérationnelles (thématiques), et organiser la solidarité financière

Objectifs généraux	Dispositions
V. Développer les connaissances et les outils de gestion et d'information	D12 : Créer et animer un observatoire hydrogéologique multi-nappes
	D13 : Partager l'information relative à la nappe des GTI, aux aquifères adjacents et à la ressource en eau
	D14 : Evaluer le SAGE

Tableau n°1. Architecture du SAGE pour répondre aux enjeux du territoire

S'agissant de la première période de mise en œuvre du SAGE, ont été privilégiées, dans un premier temps, des réponses aux sujets majeurs du territoire, ainsi que la construction de consensus entre les acteurs, avant d'envisager éventuellement des actions plus ambitieuses au cours d'une révision.

Partie B : Un SAGE qui doit s'inscrire en cohérence avec les autres documents de planification

De nombreux documents de planification existant à l'échelle du périmètre du SAGE et au-delà, portant sur l'environnement ou l'aménagement du territoire, comprennent des orientations dans le domaine de l'eau. Ont été retenus pour l'analyse de l'articulation avec le SAGE :

- les plans et programmes dont l'échelle ou le territoire concordent avec celle du SAGE ;
- les plans et programmes entretenant un rapport de compatibilité ou que le SAGE doit prendre en compte ;
- les plans et programmes dont les grands thèmes interagissent avec le SAGE (exclusion des plans consacrés aux déchets nucléaires par exemple).

Documents avec lesquels le SAGE doit être compatible : analyse approfondie	Documents que le SAGE doit prendre en compte : analyse simple
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée Plan de Gestion des Risques d'Inondations (PGRI) Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée ;	Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des territoires (SRADDET) Grand Est

Tableau n°2. Plans et programmes retenus pour l'analyse de l'articulation avec le SAGE

L'analyse, qui a tenu compte de la capacité du SAGE à agir, a montré que les objectifs environnementaux du SAGE étaient convergents avec ceux des plans et programmes retenus. Parmi les sujets non traités par le SAGE, mais en marge de son champ d'action eu égard au fait qu'il est centré sur les eaux souterraines (et notamment la nappe profonde), figurent les zones humides et les polluants émergents.

Partie C : Une démarche soumise à évaluation environnementale

Conformément aux termes des articles L.122-4 L à L. 122-11 et R122-17 à R122-20 du code de l'environnement du Code de l'Environnement, le SAGE GTI est soumis à évaluation environnementale.

Cette démarche a pour principal objectif d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de contribuer à l'intégration de considérations environnementales (au-delà des ressources en eau, qui sont l'objet même du SAGE) dans l'élaboration et l'adoption de ce dernier.

Elle vise ainsi à s'assurer que les orientations prises et les dispositions programmées vont contribuer à améliorer la qualité de l'environnement du territoire et respecter les engagements européens, nationaux et régionaux en matière d'environnement et de développement durable.

Partie D : L'état initial de l'environnement

1. Préambule

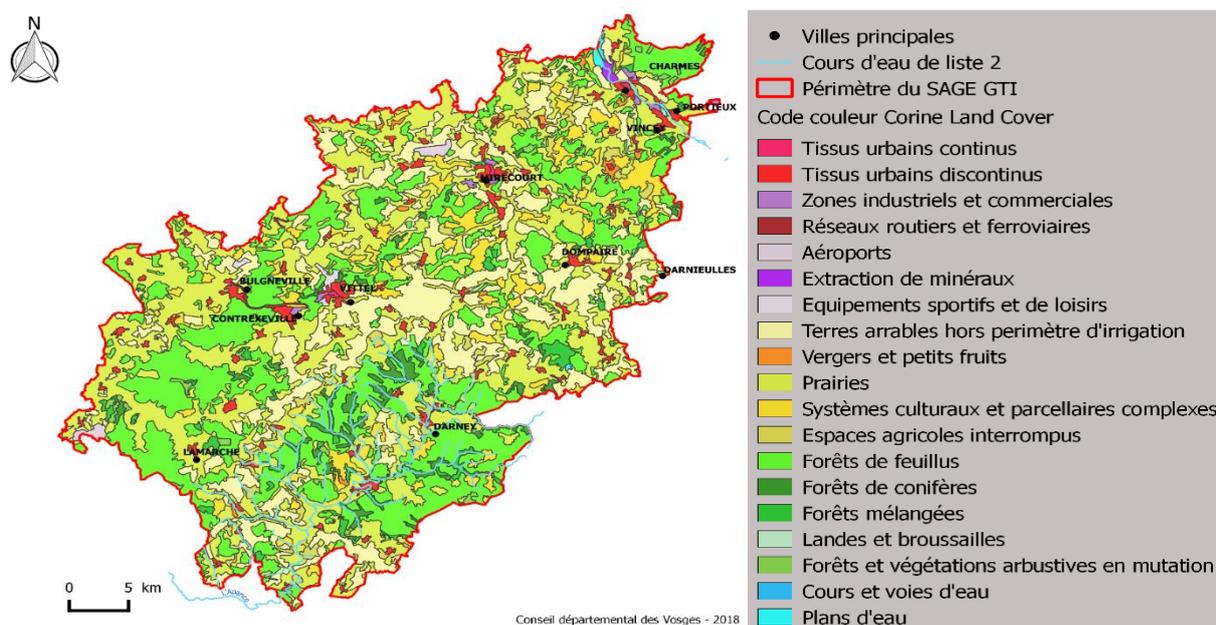
Pour chaque thématique environnementale analysée ont été identifiés les enjeux auxquels devra répondre le SAGE, hiérarchisés selon 3 niveaux : forts à très forts ■, modérés à forts ■, faibles à modérés ■.

2. Synthèse de l'état initial de l'environnement

2.1. Sols et sous-sols

Ce qu'il faut retenir

Le territoire du SAGE est un territoire relativement peu peuplé (densité de 36,4 habitants au km², contre une moyenne nationale de 105,1), avec une population concentrée dans quelques villes (Vittel, Contrexéville, Mirecourt, Charmes).



Carte n°2. Occupation des sols

Les secteurs urbanisés (tissus urbains, équipements sportifs et de loisirs) sont peu représentés (4%). Les emprises urbaines sont relativement diffuses dans le territoire, même si on constate une augmentation de l'emprise urbaine, aussi bien en extension des villes qu'en extension des villages. Les principaux pôles artificialisés sont Vittel / Contrexéville / Bulgnéville, Mirecourt et la partie du périmètre située autour du sillon mosellan (Charmes).

Le taux d'artificialisation est de +0,2 % entre 2009 et 2018 dans le territoire, inférieur au taux national (+0,4%). Il est toutefois variable selon les communes. Le taux d'artificialisation est souvent supérieur à +0,4 % dans les agglomérations du territoire.

L'agriculture et la forêt couvrent respectivement 56,6% et 34,4% du périmètre. La plaine est occupée principalement par l'agriculture (terres arables, prairies, cultures annuelles), alors que le secteur de la Vôge présente une occupation plus forestière.

Outre les ressources de son sol, le territoire dispose d'une grande diversité de ressources naturelles dans son sous-sol (eaux minérale¹, matériaux d'extraction ...), qui sont à l'origine d'importantes activités économiques, industrielles et touristiques. En termes de carrières, si le territoire du SAGE est relativement dépourvu en sites, on trouve tout de même des extractions de matériaux alluvionnaires (autour de la Moselle et de la Meurthe, autour de Charmes – Chamagne), de calcaires (notamment à Isches et à Marey), de granite (Bleurville) ou de grès (Frain, Bonvillet).

Les enjeux liés au sol et au sous-sol

La maîtrise de la consommation et de l'artificialisation de l'espace	
Satisfaction des besoins en matériaux sur le long terme (économie, recyclage) privilégiant le principe de proximité et réduisant, lorsque la substitution est possible et sans risque d'impact plus important pour l'environnement, des extractions en eau	

2.2. Les paysages et le patrimoine

Ce qu'il faut retenir

Le territoire du SAGE GTI bénéficie de paysages riches et diversifiés, en lien avec la diversité des modes d'occupation des sols, de la géologie et du relief. On y trouve ainsi une mosaïque de paysages plutôt boisés, tels les reliefs autour de Martigny-les-Bains et Lamarche, offrant un sentiment d'intimité. D'autres sont plus ouverts, comme dans le Châtenois, ou mixtes, comme dans la Vôge Saônoise, dont les doux reliefs répartis entre champs et forêts de feuillus et de résineux.

L'agriculture façonne les paysages de manière structurante. Les modes de mise en valeur des sols, adaptés à la diversité géologique et naturelle du territoire, donnent à voir une mosaïque complexe de terroirs ... De plus, l'activité agricole s'organise autour d'un bâti traditionnellement dispersé, autour de fermes isolées ou de hameaux, sur lesquelles l'extension urbaine récente a pu prendre appui.

Les routes forment un quadrillage en crête, offrant de beaux points de vue, et en fond de vallée. Cet ensemble est par ailleurs ponctué de grands équipements industriels ou énergétiques et de grandes infrastructures linéaires qui découpent et dominent le paysage : lignes à haute tension, autoroute et voies ferroviaires.

¹ Cf chapitre sur les ressources en eau



▶ *Petit parcellaire de vergers et boisements sur les buttes ou des côtes. Chef-Haut*



▶ *Des villages implantés à proximité du Madon, en ponctuent le cours. Ambacourt*



▶ *Des reliefs boisés forment une limite forte au sud-ouest de l'entité. Isches*



▶ *Le Vair, très discret, sans ripisylve, à Saint-Remimont*



▶ *Les silhouettes des villages se perçoivent de loin. Parey-sous-Montfort*

Les rivières sont bien présentes sur le territoire. Les plus importantes coulent dans les grandes vallées telle la Moselle, la Meuse ou bien la Saône. Les autres passent dans des reliefs plus restreints et intimes. Elles sont à l'origine de nombreuses implantations de villages, souvent dans les secteurs de confluence. Mais elles ne sont pas toujours facilement visibles, même de près. Leur accessibilité reste bien souvent possible uniquement près des ponts. De petits étangs animent le paysage par petites touches. Leur découverte s'effectue de façon intime.

En ce qui concerne le patrimoine architectural et culturel, quelques éléments remarquables sont répertoriés par les édifices religieux, des sites industriels préservés (Ex : Fonderie de cloche à Robécourt, la Filature à Portieux ainsi que les halles de Mirecourt). Certains sont recensés en tant que monuments historiques (Ex : Thermes de Vittel).

Les enjeux liés au paysage et au patrimoine

La préservation et la valorisation des paysages et patrimoines liés à l'eau	
---	--

2.3. La biodiversité

Ce qu'il faut retenir

En lien avec la forte présence d'espaces naturels et agricoles, le territoire du SAGE se singularise par la richesse et la diversité de ses milieux naturels (prairies alluviales de la vallée de la Meuse, entre le Vair et la Meuse, prairies humides de la vallée de la Saône de Darney à Châtillon-sur-Saône, tourbière des Charmes ...).

La richesse de ce patrimoine a justifié son recensement dans le cadre de nombreux inventaires et protections (3 sites Natura 2000, réserve naturelle de la Moselle sauvage, 12 ZNIEFF, 106 Espaces Naturels Sensibles ...). Ces espaces constituent de véritables réservoirs de biodiversité, abritant une faune et une flore variées, dont certaines espèces sont remarquables.

Les espaces naturels, agricoles et forestiers qui les bordent sont relativement propices aux déplacements et contribuent à la constitution d'une trame « verte » favorable à la richesse écologique du territoire.

La Moselle et le Madon structurent la trame « bleue » car leur taille et les zonages du patrimoine naturel qui les accompagnent font qu'ils concentrent la majeure partie des réservoirs de biodiversité des milieux alluviaux. Plusieurs corridors relient ces cours d'eau et leurs principaux affluents et maillent le territoire. Leur fonctionnalité varie selon notamment l'état écologique des cours d'eau et l'existence ou non d'obstacles.

Espaces de transition entre terre et eau, les zones humides viennent conforter cette trame aquatique.

34 zones humides remarquables ont été identifiées dans le périmètre du SAGE. D'une manière générale, elles se situent à proximité des principaux cours d'eau et de leurs affluents, notamment à proximité de la ligne de partage des eaux. Plus fortement représentées sur le bassin Rhône-Méditerranée, leur **densité est importante** au niveau de la zone de recharge de la nappe des Grès du Trias inférieur : **secteur de Darney-Monthureux-sur-Saône**.

On note également une densité importante de zones humides potentielles, en particulier au sud-ouest (à l'ouest d'une ligne Bulgnéville – Lamarche), au sud-est (vallée de la Saône) et à l'extrême nord (vallée de la Moselle). Ces milieux, outre leur grande richesse écologique, jouent un rôle majeur dans le cycle de l'eau (épuration, rétention en cas d'inondation, soutien d'étiages ...).

Les enjeux liés à la biodiversité

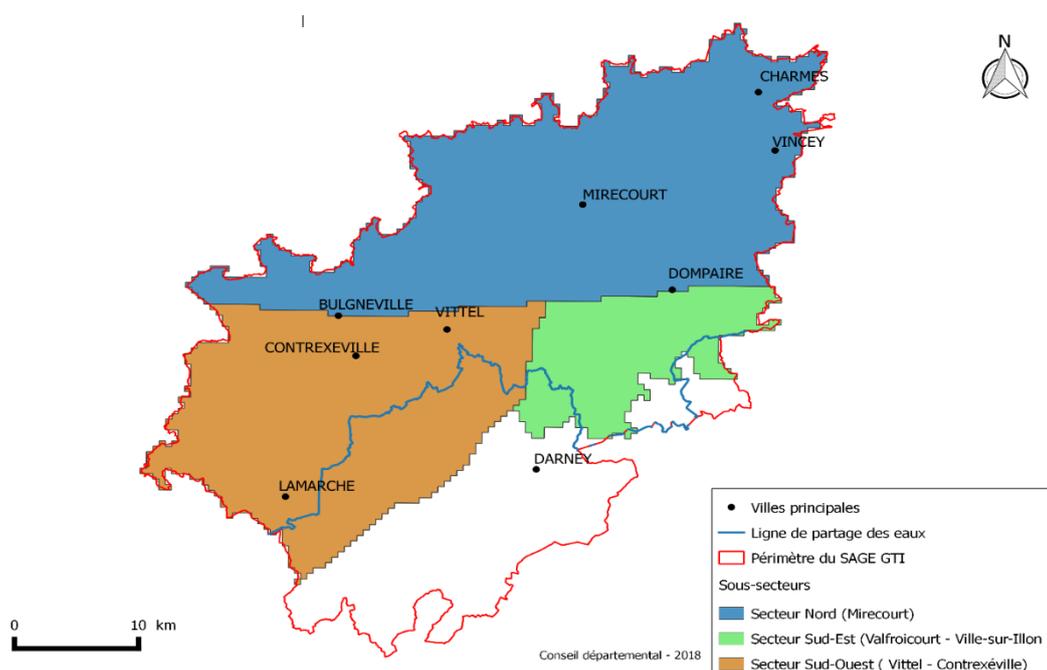
La restauration des fonctionnalités des cours d'eau, des milieux associés et des zones humides	
Le bon état écologique des cours d'eau et la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole	
L'amélioration des milieux aquatiques pour la qualité physique des cours d'eau	

2.4. Les ressources en eau

Ce qu'il faut retenir

Le périmètre bénéficie d'un réseau hydrographique développé, avec quelques 250 cours d'eau appartenant aux districts hydrographiques du Rhin, de la Meuse et du Rhône. Leur qualité est variable : en 2010, 77% des masses d'eau superficielles sont classées comme médiocres du point de vue de leur **état chimique** (déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales par le biais de valeurs seuils) et seules 15% présentaient un bon **état écologique** (déterminé à l'aide d'éléments de qualité biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques). Les principaux facteurs de dégradation sont l'état « physicochimique » (pH, température, conductivité, DBO5 ...), les nutriments » (Nitrates, Phosphates ...) ou le bilan « oxygène ».

Première ressource en eau souterraine de la Lorraine et du bassin Rhin-Meuse (Alsace comprise), la **nappe des GTI est la principale ressource du territoire**. Surexploitée pour les alimentations en eaux potable ou industrielle et pour l'embouteillage, son niveau piézométrique (profondeur par rapport à la surface du sol) diminue régulièrement. Trois sous-secteurs se distinguent : le secteur Sud-Ouest (Vittel, Contrexéville, Bulgnéville) déficitaire (aujourd'hui, environ 3 millions de m³ d'eau y sont prélevés annuellement alors que la recharge naturelle est de 2 millions de m³), le secteur Sud-Est (Valfroicourt, Ville-sur-Illon) à l'équilibre (précaire), et le secteur Nord (Norroy-sur-Vair, Mirecourt, Florémont) en bon état quantitatif.



Carte n°3. Les trois secteurs de la nappe des GTI

Si les volumes globaux prélevés connaissent une baisse constante, l'état quantitatif de la nappe des GTI reste problématique et est reporté à 2027. La prise de conscience, les premiers efforts entrepris par les acteurs du territoire et la sensibilisation des usagers constituent un contexte favorable à cette évolution.

La nappe alluviale de la Moselle, sensible aux pollutions est captée pour l'alimentation en eau potable. Elle est sensible aux pollutions de surface.

Les autres nappes d'eau souterraine sont moins intéressantes et les débits de production pouvant être attendus sont faibles à très faibles. Ces ressources présentent par ailleurs une vulnérabilité importante vis-à-vis des pollutions d'origine superficielle. Elles sont néanmoins utiles pour satisfaire des besoins modestes avec de faibles débits d'exploitation, et pourraient éventuellement servir de ressources locales de substitution à la nappe des GTI : prélèvements pour l'embouteillage d'eaux minérales par Nestlé Waters dans les formations du Keuper, prélèvements d'eau potable aux populations (AEP), industriels, agricoles et domestiques dans la nappe des calcaires du Muschelkalk est sollicitée dans le territoire du SAGE pour les usages de distribution.

Outre les niveaux de prélèvements, les faibles rendements de certains réseaux publics d'eau potable figurent parmi les principales pressions pesant sur les quantités de ressources.

Hormis la masse d'eau FRCG108 « Domaine du Lias et du Keuper du plateau lorrain versant Rhin », toutes les autres sont en bon état d'un point de vue qualitatif. Les principales pressions résultent du déficit d'épuration des eaux par les dispositifs d'assainissement collectif ou autonomes, les pollutions agricoles diffuses par les nitrates (concerne l'état qualitatif des eaux superficielles et de la nappe des calcaires du Muschelkalk), le déficit de protection de certains captages servant pour l'eau potable.

Les enjeux liés aux ressources en eau

Ressources en eaux (quantité)	La maîtrise des prélèvements pour un équilibre durable besoins/ressources		Red
	Les économies d'eau pour tous les usages		Red
	La sécurisation de l'AEP		Red
	La maîtrise des étiages / Gestion quantitative de la ressource pour les étiages		Yellow
Ressources en eaux (qualité)	La maîtrise de toutes les pollutions (agricoles, domestiques, industrielles)	Pour les eaux superficielles	Red
		Pour les eaux souterraines	Orange
	Le bon état qualitatif des eaux souterraines		Orange
	Le bon état qualitatif des eaux superficielles		Red
	La qualité des sites de baignade		Orange

2.5. Les risques majeurs

Ce qu'il faut retenir

Le territoire du SAGE est concerné par des risques technologiques liés à la présence d'établissements industriels (41 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et 1 établissement SEVESO Seuil bas à Juvaincourt).

L'autoroute A31 et la voie ferroviaire entre Charleville-Mézières et Épinal l'exposent au risque lié au Transport de Matières Dangereuses, tout comme 8 portions de routes départementales marquées par des descentes dangereuses (RD21, RD460, RD429, RD3, RD17, RD413, RD69) et le passage de 4 canalisations.

En lien avec le contexte hydrographique, le principal risque présent au droit du périmètre du SAGE est l'aléa inondation. Les vallées vosgiennes sont concernées par des inondations de plaine, alors que les rivières en tête de bassin se rapprochent des crues torrentielles. Les principaux cours concernés sont le Madon, la Moselle et la Saône.

Le risque sismique, bien que relativement étendu, reste faible et le risque de mouvements de terrains très localisé.

Les enjeux liés aux risques majeurs

La réduction de la vulnérabilité du territoire aux risques naturels	
L'intégration du cycle de l'eau dans l'aménagement	

2.6. Les gaz à effet de serre et le changement climatique

En lien avec les caractéristiques socio-économiques du territoire, le transport routier et l'agriculture sont les principaux secteurs responsables des émissions de GES. Ces émissions sont globalement en baisse depuis 2005 et tendent à se stabiliser depuis 2015.

De manière logique, les émissions directes sont liées aux produits pétroliers (41%) et à des sources non liées à l'énergie (34%) qui, en 2018, résultent essentiellement de la fermentation entérique des vaches laitières, de la fermentation entérique des autres animaux et de la fertilisation des cultures.

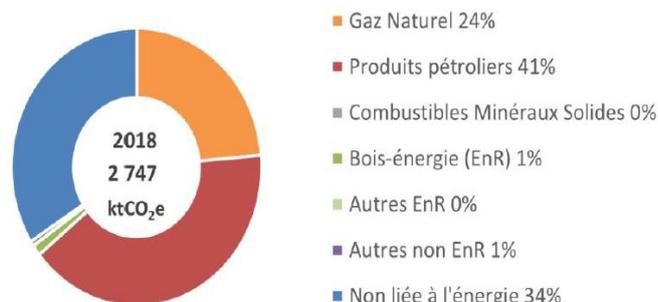


Illustration n°1. Emissions directes de GES par source (format PCAET – PRG 2013), source Atmo Grand Est, Invent'air V2020)

Eu égard à ses caractéristiques (nombreux espaces boisés et prairies permanentes liées à l'élevage), les sols constituent un important puits de carbone en captant le CO₂.

Ces mêmes spécificités de l'agriculture du territoire sont par contre source d'émissions (hors puits de carbone) assez importantes.

Les enjeux liés aux GES et au changement climatique

L'anticipation et l'adaptation au changement climatique	
---	--

2.7. L'énergie

La répartition du poids des secteurs dans la consommation d'énergie finale départementale diffère de celle observée en France. En 2018, près de 64% de la consommation énergétique finale à climat réel² est liée, à part sensiblement égale, à l'industrie manufacturière (3^{ème} place au niveau national) et au résidentiel (2^{ème} place au niveau national).

² La consommation énergétique finale correspond à l'énergie livrée aux différents secteurs économiques (à l'exclusion de la branche énergie) et utilisée à des fins énergétiques (les usages matière première sont exclus). La consommation à climat réel correspond à l'énergie réellement consommée, elle est exprimée en GWh PCI.

Le secteur des transports routiers est lié en partie à la localisation géographique du territoire qui constitue un axe important de transit. La consommation d'énergie associée se concentre sur certains grands axes.

Bien qu'elle représente un secteur d'activité important (tant en termes de surfaces concernées que de retombées économiques) pour le département (comme pour le territoire du SAGE), l'agriculture représente moins de 2% de la consommation d'énergie finale des Vosges.

Le bois-énergie représente plus de 75% de l'énergie primaire renouvelable produite. Viennent ensuite l'éolien (3.6%) et l'hydraulique renouvelable (3,4%). Cette dernière n'est pas amenée à se développer sur le territoire, aucun cours d'eau ne présentant une puissance potentielle suffisante. Les carbonates du Muschelkalk et de la Lettenkohle, ainsi que les grès du Trias inférieur, présentent des potentialités d'exploitation géothermique sur nappe intéressantes, notamment à proximité de leurs zones affleurements. Compte tenu du déséquilibre quantitatif existant, il est toutefois recommandé de ne pas installer de pompes à chaleur sur la nappe des GTI au niveau de la ZRE.

Les enjeux liés à l'énergie

Le développement pertinent et efficace des énergies renouvelables prenant en compte les spécificités et ressources du territoire (étiages, seuils)	
--	--

2.8. Les nuisances et pollutions

Ce qu'il faut retenir

La qualité de l'air est en grande majorité « bonne » (65,8% du temps), en lien avec les conditions climatiques qui sont favorables à la dispersion des polluants. Les zones où la qualité de l'air est moins bonne se situent le long de voies rapides. En 2017, les secteurs transport (47%) et industrie manufacturière (26%) représentent la plus importante contribution des émissions d'oxydes d'azote (NOx), et les secteurs résidentiel (54,5%) et agriculture (25%) pour les PM10. Concernant ce dernier polluant, 54% des émissions sont liées au bois-énergie.

La collecte des déchets est assurée par les communautés de communes / d'agglomération et les collectivités dédiées à la collecte. EVODIA (Etablissement Vosgien d'Optimisation des Déchets par l'Innovation et l'Action) en assure le traitement. 60% des déchets ménagers ont été incinérés dans l'usine d'incinération de Rambervillers, dont la vapeur permet de fabriquer de l'électricité. Un réseau de chaleur urbain (RCU) va également récupérer l'énergie générée par l'incinération des déchets et alimenter plus de 20 équipements (Hôtel de Ville, EHPAD, piscine, écoles, centre technique municipal) et résidences locatives de la ville de Rambervillers en chauffage et eau.

Au niveau de la zone du SAGE, les deux principaux axes émetteurs de bruit sont l'A31 à l'Ouest du territoire et la N57. Par ailleurs, un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) (2013-2018) est en cours sur le département des Vosges. Si quelques communes du territoire sont concernées, aucun bâtiment n'est recensé comme étant exposé au-delà des valeurs limites.

Le périmètre du SAGE compte 9 sites potentiellement pollués : ces derniers sont traités avec surveillance (2 à Vincey), en cours de traitement (Contrexéville, Mirecourt, Lerrain), nécessitent des investigations complémentaires (Poussay, Charmes, Portieux) ou font l'objet d'une connaissance sommaire (Portieux).

Les enjeux liés aux pollutions et nuisances

La limitation de toutes les pollutions à la source	
--	--

Partie E : Evaluation des effets probables du SAGE sur l'environnement

1. Préambule

A travers les 5 objectifs généraux définis dans la stratégie et déclinés dans le PAGD et le règlement, le SAGE va contribuer à soutenir et conforter des actions déjà en œuvre sur le territoire via d'autres dispositifs. Il va également fixer de nouvelles ambitions, pour répondre à l'acuité des enjeux liés aux ressources en eau, et proposer des actions sur des champs ou territoires qui étaient jusqu'alors exempt de toute initiative. Les pages suivantes synthétisent les principaux effets du SAGE sur l'environnement et les qualifient comme suit (partie gauche de chacun des encadrés « synthèse des incidences ») :

TN	Effets de la disposition/règle <i>a priori</i> très négatifs	TP	Effets de la disposition/règle <i>a priori</i> très positifs
N	Effets de la disposition/règle <i>a priori</i> négatifs	P	Effets de la disposition/règle <i>a priori</i> positifs
F	Effets globalement neutres ou très faibles		Aucun effet perceptible
	Effets/actions concernant tout le périmètre		Effets localisés/ actions ciblées

Tableau n°3. Légende d'appréciation des incidences des dispositions sur les critères d'évaluation

2. Synthèse des effets du SAGE sur les principaux enjeux environnementaux

2.1. Effets du SAGE sur les ressources en eau (quantité)

Éléments clés, tendances et stratégie

La nappe des Grès du Trias Inférieur est le plus grand réservoir d'eau souterraine de la région Lorraine. Elle présente un stock de plus de 180 milliards de m³. Le constat d'un déséquilibre quantitatif de cette masse d'eau a été fait dans les années soixante-dix et a conduit, en 2004, au classement par l'État de la partie sud de la nappe en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

La nécessité d'une gestion quantitative a été confirmée en 2009 par les SDAGE Rhin-Meuse et Rhône-Méditerranée, en déclinaison des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de l'Union européenne. Les SDAGE de 2015 ont qualifié la masse d'eau souterraine (FRCG005 à l'époque) en mauvais état quantitatif, situation confirmée dans l'état des lieux de 2019 (nouveau code FCRG104). Les autres masses d'eau souterraines intersectant le périmètre du SAGE GTI ont été classées en bon état quantitatif.

En l'absence de SAGE, il est attendu une baisse linéaire de la recharge de la nappe et une stabilisation des prélèvements totaux par rapport à 2010 (l'analyse de 2004 à 2018 montre toutefois une baisse de 8% entre 2010 et 2018), mais avec une légère augmentation sur le secteur Sud-Ouest (+ 4%, principalement dans l'industrie) et une baisse sur les secteurs Nord et Sud-Est (respectivement - 8 et - 4%).

La stratégie retenue prend en compte le caractère à la fois déficitaire et captif de la nappe. Elle repose sur un plan ambitieux de réduction des pressions sur la nappe des GTI par la fixation de seuils de prélèvements répartis par usage, la réduction et l'optimisation des consommations ainsi que la mobilisation, sous condition, de ressources de substitution locales.

Eu égard au classement du territoire en Zone de Répartition des Eaux et au fait que le mauvais état quantitatif de la nappe des GTI a justifié l'élaboration du SAGE, les dispositions de ce dernier sont centrées sur l'objectif de restauration de l'équilibre quantitatif de la nappe avec la maîtrise des prélèvements pour les divers usages ainsi que la réduction et l'optimisation des consommations pour atteindre l'équilibre quantitatif puis la régénération de la nappe. Ces actions opérationnelles sont confortées par les règles du SAGE et leur portée réglementaire.

Toutes les autres dispositions viennent conforter les effets des mesures en faveur de l'économie des ressources en les accompagnant et en les optimisant (amélioration des connaissances, sensibilisation, cohérence des politiques ...).

Synthèse des incidences du SAGE sur la quantité des ressources en eau

Le SAGE va contribuer à répondre très favorablement aux enjeux du territoire en termes de gestion quantitative de la ressource en eau, à la fois à travers un partage des ressources locales, ainsi qu'une meilleure adéquation des prélèvements à la ressource disponible. Il adopte une démarche transversale en anticipant et agissant sur les pressions à l'origine du risque (sobriété en eau de tous les usages, partage des ressources, recherche de ressources de substitution, adaptation au changement climatique ...) afin de ne pas dégrader les équilibres quantitatifs déjà existants.

Il prône un basculement d'une gestion traditionnelle par l'offre (mobiliser plus d'eau) vers une gestion par la demande (maîtriser les besoins). Il permet également une coordination entre les acteurs (collectivités, Etat, industriels ...), condition indispensable à une gestion globale et concertée, intégrant les besoins et contraintes de chacun ainsi que les effets cumulés.

Le SAGE va contribuer à répondre très favorablement aux enjeux du territoire en termes de gestion quantitative de la ressource en eau, à la fois à travers un partage des ressources locales, ainsi qu'une meilleure adéquation des prélèvements à la ressource disponible.

Il adopte une démarche transversale en anticipant et agissant sur les pressions à l'origine du risque (sobriété en eau de tous les usages, partage des ressources, recherche de ressources de substitution, adaptation au changement climatique ...) afin de ne pas dégrader les équilibres quantitatifs déjà existants.

Il prône un basculement d'une gestion traditionnelle par l'offre (mobiliser plus d'eau) vers une gestion par la demande (maîtriser les besoins). Il permet également une coordination entre les acteurs (collectivités, Etat, industriels ...), condition indispensable à une gestion globale et concertée, intégrant les besoins et contraintes de chacun ainsi que les effets cumulés.

Au préalable, la connaissance fine de la situation actuelle et future des ressources est indispensable pour rendre des arbitrages plus pertinents et justifiés quant aux ressources à mobiliser selon les secteurs et les usages.

Les incidences du SAGE sur la gestion quantitative de la ressource vont être directes, mais également indirectes. Elles vont principalement concerner la nappe des GTI, mais également les autres masses d'eau du territoire. Elles vont se faire sentir de façon permanente, sur le court et moyen terme selon les délais de mise en œuvre des dispositions et selon les secteurs.

2.2. Effets du SAGE sur les ressources en eau (qualité)

Éléments clés, tendances et stratégie

Sur le périmètre du SAGE, la nappe des GTI présente une très bonne qualité. La pollution de la ressource en eau par les nitrates concerne l'état qualitatif des eaux superficielles et de la masse d'eau du Muschelkalk (pouvant être sollicitée en tant que ressource de substitution). Elle a conduit au classement de certaines communes en « zone vulnérable nitrates », à l'instauration de 4 captages prioritaires au titre du Grenelle, et à l'abandon de certains ouvrages.

Eu égard au caractère stratégique de la ressource, du fait de son énorme volume, de son déséquilibre quantitatif et des nombreux usages dont elle fait l'objet (dont l'AEP), la lutte contre les pollutions constitue l'un des enjeux majeurs du SAGE. Pour y répondre, le SAGE devra traiter l'ensemble des pressions polluantes susceptibles d'impacter les ressources en eau souterraines, qu'elles soient diffuses ou ponctuelles, chroniques ou accidentelles, en investissant de manière durable auprès de l'ensemble des acteurs pour amorcer ou maintenir des changements de pratiques durables.

Synthèse des incidences du SAGE sur la qualité des ressources en eau

Le SAGE va contribuer à répondre aux enjeux du territoire à la fois à travers la mise en œuvre d'une politique collective et coordonnée de reconquête de la qualité des eaux souterraines, l'amélioration des connaissances sur la qualité des eaux pour appuyer les choix en matière de lutte contre les pollutions, la réduction des sources de pollutions, en impliquant l'ensemble des acteurs du territoire. Il répond donc ainsi aux enjeux de pollution chimique d'origine agricole ou urbaine. Sa contribution reste cependant modérée car portant sur les champs déjà investis par d'autres acteurs ou relevant de la réglementation. Les effets du SAGE devraient se faire sentir de façon permanente, à moyen ou long terme eu égard au temps de réponse des eaux souterraines.

2.3. Effets du SAGE sur la santé et la sécurisation de l'AEP

Eléments clés, tendances et stratégie

L'alimentation en eau potable du territoire est quasi exclusivement réalisée à partir des ressources souterraines, et environ la moitié des ouvrages prélèvent dans la nappe des GTI. Si les prélèvements pour l'AEP tendent à diminuer, le développement programmé, même limité, génèrera des consommations supplémentaires. Il devrait en résulter une relative stabilisation des volumes prélevés.

Le caractère prioritaire, et même indispensable, de l'usage AEP est reconnu tant par les acteurs que par la législation. L'un des principes fondateurs du SAGE est ainsi de « *Sécuriser l'accès à la ressource en eau potable des populations en mobilisant les ressources locales dans une approche multi-nappes* ». Cette question concerne tant les enjeux quantitatifs (gestion des prélèvements) que qualitatifs (prévention des pollutions/protection des ressources). Elle rejoint également les problématiques de santé publique.

L'enjeu de sécurisation quantitative est d'autant plus fort que la ressource est déjà déficitaire et devrait se raréfier dans le contexte du changement climatique.

En ce qui concerne la qualité des ressources, si la nappe des GTI est en bon état, le périmètre du SAGE est en partie concerné par les zones vulnérables aux nitrates. Certains captages ont été abandonnés suite à une dégradation de la qualité des eaux prélevées, à des carences de production, ou encore à des difficultés de protection des ouvrages. Au droit du périmètre du SAGE GTI, 4 captages ont été identifiés en tant que « captages Grenelle » pour la mise en place de programmes de mesures afin de diminuer les problèmes associés aux pollutions diffuses : captage de la source d'Orivelle à Ameuvelle, captage de la source de la Ferme de l'étang à Fignevelle (qui alimente la commune de Lironcourt), captage de la source de Marmont à Saint-Julien et captage de la source de la Rochotte à Harol.

Synthèse des incidences du SAGE sur la santé et la sécurisation de l'AEP

La sécurisation de l'alimentation en eau potable constitue un enjeu important du SAGE en vue d'assurer une satisfaction de l'usage sur l'intégralité du territoire. Les dispositions proposées par la CLE s'inscrivent ainsi dans une démarche préventive de reconquête de la qualité des eaux, via notamment des actions de protection des captages, de maîtrise des pollutions ... Par ailleurs, en relation avec la problématique de disponibilité de la ressource en eau, elle propose également une politique d'économies d'eau individuelle et collective. Le SAGE aura ainsi des effets favorables sur la santé humaine. Les bénéfices sont principalement liés à la mise en place d'actions de maîtrise des pollutions domestiques et agricoles. Les effets seront à la fois directs et indirects. Ils devraient être perceptibles de manière permanente, plutôt sur le moyen ou long terme, eu égard au temps de réponse des masses d'eau souterraines et de latence des effets sur la santé des populations.

2.4. Effets du SAGE sur la santé et la sécurité civile

Eléments clés, tendances et stratégie

Le principal risque présent au droit du périmètre du SAGE est l'aléa inondation. Les cours concernés sont le Madon, la Moselle et la Saône. Des Plans de Prévention de Risques Inondation (PPRI) et des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sont mis en place afin de prévenir au mieux cet aléa mais aussi communiquer à la population sur la culture du risque. Le risque sismique et les risques de mouvements de terrain sont plus modérés et moins étendus.

En ce qui concerne les risques technologiques, ils sont soit ponctuels (risque industriel) soit diffus (Transport de Matières Dangereuses).

Dans le contexte du changement climatique, le nombre d'événements naturels dommageables pour la population, les biens et l'environnement est susceptible de s'accroître, certains événements météorologiques extrêmes pouvant devenir plus fréquents, plus répandus ou plus intenses.

Synthèse des incidences du SAGE sur la santé et la sécurité publique

	<p>Le SAGE aura des effets globalement neutres sur les risques naturels et plus particulièrement le risque d'inondation lié au cours d'eau et aux ruissellements urbains dans la mesure où il ne prévoit pas de dispositions ayant un effet direct.</p> <p>Il n'y a pas d'effet sur les risques technologiques.</p>
--	---

2.5. Effets du SAGE sur l'adaptation au changement climatique

Éléments clés, tendances et stratégie

En lien avec les caractéristiques socio-économiques du territoire, le transport routier et l'agriculture sont les principaux secteurs responsables des émissions de GES dans le département des Vosges. Ces émissions sont globalement en baisse depuis 2005 et tendent à se stabiliser depuis 2015.

Sur les cinquante dernières années, l'évolution des températures annuelles dans l'ex région Lorraine montre un net réchauffement. Sur la période 1959-2009, la tendance observée des températures moyennes annuelles avoisine +0,3°C par décennie. Les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement annuel jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario. Sans politique climatique, le réchauffement pourrait atteindre près de 4°C à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période 1976-2005.

Tous les territoires du bassin Rhin-Meuse sont vulnérables aux incidences du changement climatique, mais à des degrés et pour des enjeux différents. Le périmètre du SAGE abrite le secteur du bassin Rhin-Meuse souffrant d'un problème de disponibilité en eau : aussi présente-t-il une vulnérabilité particulièrement marquée à la disponibilité de la ressource en eau.

Synthèse des incidences du SAGE sur l'adaptation au changement climatique

	<p>Le SAGE de la nappe des GTI va contribuer directement à l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique principalement à travers une gestion équilibrée et le partage de la ressource en eau. Ces dispositions en faveur de la maîtrise des pollutions auront des effets positifs induits sur la biodiversité et les risques d'inondation.</p> <p>Les effets attendus devraient se faire sentir sur l'ensemble du territoire, de façon permanente sur le long terme du fait des temps de latence liés à la mise en œuvre des actions et à la réponse des milieux.</p>
--	---

2.6. Effets du SAGE sur la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques

Eléments clés, tendances et stratégie

Le périmètre du SAGE est une terre d'élevage. La richesse en milieux naturels du territoire de la nappe des GTI est liée à la présence d'une mosaïque de prairies, de bois et de forêts ainsi qu'à la présence de cours d'eau et des vallées associées. Des étangs et des mares ponctuent également le périmètre essentiellement à proximité des principaux cours d'eau et de leurs affluents, notamment au niveau de la zone de recharge de la nappe des GTI (secteur Darney-Monthureux-sur-Saône). Les espaces urbanisés ne couvrent que 4% du territoire.

L'intérêt patrimonial de certains secteurs est reconnu au travers d'inventaires et protections dont 3 sites Natura 2000, 1 partie de la Réserve Naturelle Régionale de la Moselle Sauvage, 12 ZNIEFF, 34 zones humides remarquables ...

Malgré la prise en compte croissante de la biodiversité dans les plans et programmes, et notamment de leur dimension fonctionnelle avec la protection, voire la restauration des trames vertes et bleues, la biodiversité est en régression à l'échelle mondiale. C'est notamment le cas des zones humides, milieux fragiles qui ont été fortement dégradés dans les dernières décennies, en particulier à travers les changements d'occupation des sols, l'imperméabilisation ou le drainage. Les effets attendus du changement climatique ne devraient pas leur être favorables.

Synthèse des incidences du SAGE sur la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques

Les dispositions relatives à la gestion quantitative et qualitative de la ressource eau seront favorables à la biodiversité. Une attention particulière devra être portée à la problématique des espèces invasives lors de la mise en place d'installations de stockage des eaux pluviales.

L'intégration de la problématique des milieux humides et aquatiques connectés serait une vraie plus-value, pour la biodiversité en générale et la trame bleue en particulier.

2.7. Effets du SAGE sur la valorisation de l'eau comme ressource support d'activités économiques

Eléments clés, tendances et stratégie

Le SAGE étant centré sur les eaux souterraines, par définition cachées, la question du paysage ne constitue pas une problématique forte. Toutefois, eu égard au caractère naturel et agricole du territoire et aux interactions entre certaines masses d'eau souterraines et milieux aquatiques et humides connectés, le SAGE aura des incidences induites sur le paysage et le patrimoine du territoire. Par ailleurs, certaines activités humaines peuvent impacter, de manière positive ou négative, le paysage et le cadre de vie.

Sur le territoire, les consommations énergétiques sont principalement le fait des logements et de l'industrie. Secteurs résidentiel et tertiaire confondus, le bâtiment totalise 41% de la consommation en 2018 et représentent le principal poste de consommation. La principale ressource énergétique en matière d'énergie finale consommée est les produits pétroliers, suivis de l'électricité et du gaz.

A l'échelle du périmètre du SAGE GTI, le potentiel hydroélectrique est considéré comme limité et concerne quoi qu'il en soit les eaux superficielles. Les carbonates du Muschelkalk et de la Lettenkohle, ainsi que les grès du Trias inférieur, présentent des potentialités intéressantes d'exploitation géothermique sur nappe, notamment à proximité de leurs zones affleurements.

Synthèse des incidences du SAGE sur la la valorisation de l'eau comme ressource support d'activités économiques

	Les risques d'incidences d'un éventuel développement de la géothermie sont réduits et <i>a minima</i> étudiés.
--	--

3. Synthèse des effets du SAGE sur Natura 2000

3.1. Préambule

Le réseau Natura 2000 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Le territoire du SAGE est concerné par :

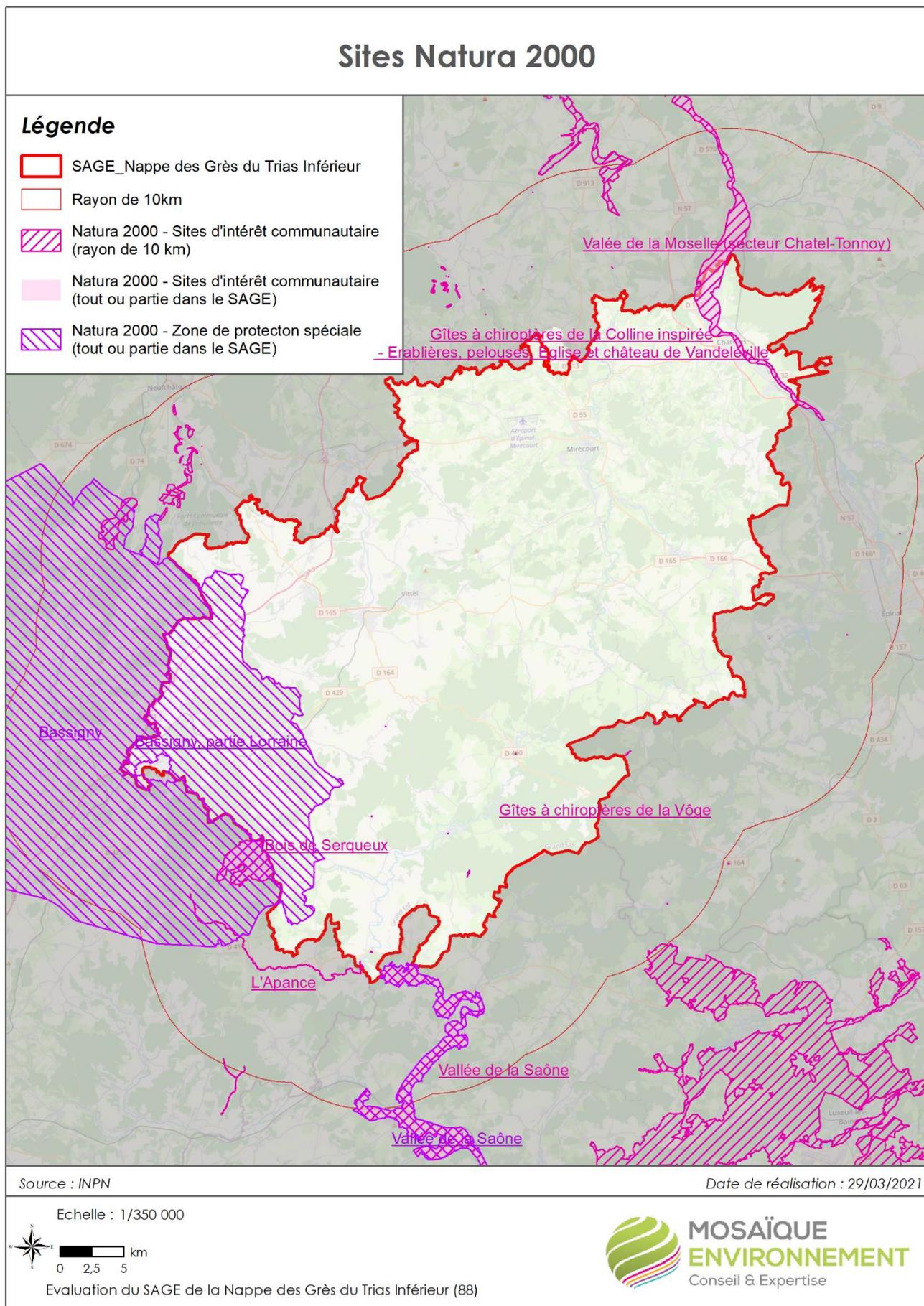
- 1 Zone de Protection Spéciale (ZPS) désignée au titre de la Directive oiseaux : FR4112011 « Bassigny (partie Lorraine) » ;
- 2 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) désignées au titre de la Directive Habitats : la ZSC FR4100227 « Vallée de la Moselle (secteur Chatel-Tonnoy) » et site FR4102002 « Gîtes à chiroptères de la Vôge ».

3.2. Les enjeux associés aux sites Natura 2000

En relation avec le SAGE, les enjeux des sites Natura 2000 sur le territoire concernent :

- **les rivières et masses d'eau superficielles**, dont l'alimentation en eau dépend, en partie, des masses d'eau souterraines ;
- **les milieux humides associés aux cours d'eau** : forêts alluviales, mégaphorbiaies, marais, prairies humides ... leur préservation passe également par un maintien du niveau des nappes (l'abaissement du niveau de la nappe entraîne un assèchement de ces milieux).
- **la préservation des milieux aquatiques et humides** comme habitat d'espèces : maintien de la qualité de l'eau pour les espèces sensibles, maintien de l'alimentation en eau des zones humides pour la reproduction des odonates, amphibiens, poissons ...

Eu égard aux caractéristiques principales des sites Natura 2000, notamment des habitats et espèces d'intérêt communautaire qu'ils abritent, le SAGE n'est susceptible d'impacter, positivement ou négativement, que le site FR4100227 Vallée de la Moselle (secteur Chatel-Tonnoy).



Carte n°4. Sites Natura 2000

3.3. Synthèse des effets du SAGE sur Natura 2000

Les incidences du PAGD du SAGE sur le réseau Natura 2000 sont évaluées dans le tableau suivant. Elles sont appréhendées pour chacun des dispositions du SAGE, avec mise en évidence des incidences positives ☺ et négatives ☹.

Synthèse des dispositions pouvant avoir une incidence sur Natura 2000	Incidence attendue sur le réseau Natura 2000
Disposition n°1 : Fixer des seuils de prélèvements dans la nappe des GTI	☺ Incidence positive liée à la préservation de l'équilibre quantitatif
Disposition n°2 : Répartir par usages les volumes maximums prélevables (VMP) des secteurs Nord et Sud-Ouest de la nappe des GTI	☺ Incidence positive liée à la préservation de l'équilibre quantitatif
Disposition n°3 : Rendre compatibles les actes réglementaires	☺ Incidence positive liée à la préservation de l'équilibre quantitatif
Disposition n°4 : Rationaliser les consommations pour tous les usages	☺ Incidence positive liée à la préservation de l'équilibre quantitatif
Disposition n°5 : Promouvoir les économies d'eau et sensibiliser les consommateurs	☺ Sensibilisation à la préservation de la ressource, à la réduction des pertes et du gaspillage de la ressource
Disposition n°6 : Améliorer le fonctionnement et la performance des réseaux publics d'adduction d'eau potable	☺ Incidence positive liée à la préservation de l'équilibre quantitatif
Disposition n°7 : Développer une approche globale multi-nappes et s'assurer de la soutenabilité des solutions de substitution	☺ Prise en compte globale des ressources
Disposition n°8 : Protéger la qualité de la ressource	☺ Mise en place de mesures limitant la pollution des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable
Disposition n°9 : Instaurer une vision collective et territoriale de la ressource en eau	☺ Prise en compte globale des ressources
Disposition n°10 : Intégrer les enjeux de préservation de la nappe dans la planification locale et adapter le développement territorial à la ressource disponible	☺ Intégration du souci d'économie de la ressource, l'amélioration des réseaux, la prise en compte du changement climatique dans les documents d'urbanisme, devant être compatibles avec le SAGE
Disposition n°11 : Mettre en œuvre une gouvernance du SAGE et de ses déclinaisons opérationnelles (thématiques), et organiser la solidarité financière	Sans incidence
Disposition n°12 : Créer et animer un observatoire hydrogéologique multi-nappes	☺ Meilleure connaissance du fonctionnement, de la qualité et de la quantité de ressources

Synthèse des dispositions pouvant avoir une incidence sur Natura 2000	Incidence attendue sur le réseau Natura 2000
Disposition n°13 : Partager l'information relative à la nappe des GTI, aux aquifères adjacents et à la ressource en eau	☺ Meilleure connaissance et mutualisation
Disposition n°14 : Evaluer le SAGE	☺ Meilleure connaissance du fonctionnement, de la qualité et de la quantité de ressources

Tableau n°4. Incidences du SAGE sur les enjeux liés à Natura 2000

3.4. Conclusion sur les incidences du SAGE sur Natura 2000

Aucune destruction ou détérioration, perturbation d'habitats Natura 2000 n'est prévue par le projet. Les dispositions qui émanent du SAGE ont pour vocation d'améliorer l'état quantitatif et qualitatif des masses d'eau souterraines. Elles peuvent par conséquent avoir une influence indirecte bénéfique pour la faune et la flore localisées au sein du site Natura 2000.

Le PAGD du SAGE poursuit des objectifs compatibles avec le maintien de l'état de conservation des sites Natura 2000 du territoire, en mettant en place des mesures concrètes visant la préservation de la ressource en eau. En cela, il contribue indirectement à la protection des milieux aquatiques et humides des sites Natura 2000 et des espèces qu'ils abritent.

4. Focus sur les zones humides

4.1. Rappel de l'état des lieux

34 zones humides remarquables ont été identifiées dans le périmètre : elles comptent, entre autres, des zones humides à nature dominante « Rivière » ou « Source », des bois humides et aulnaies, des zones étangs, des prairies humides et quelques marais. D'une manière générale, elles se situent à proximité des principaux cours d'eau et de leurs affluents. Le Vair est le seul des principaux cours d'eau du territoire pour lequel aucune zone humide remarquable n'est pas associée à son tracé. Plus fortement représentées sur le bassin Rhône-Méditerranée, la densité de ces zones humides remarquables est importante au niveau de la zone de recharge de la nappe des grès du Trias inférieur : secteur de Darney-Monthureux-sur-Saône.

La Direction Départementale des Territoires des Vosges a réalisé un inventaire cartographique des zones potentiellement humides classées par niveau de confiance (de 1 : forte probabilité d'être réellement humide à 3 faible probabilité).

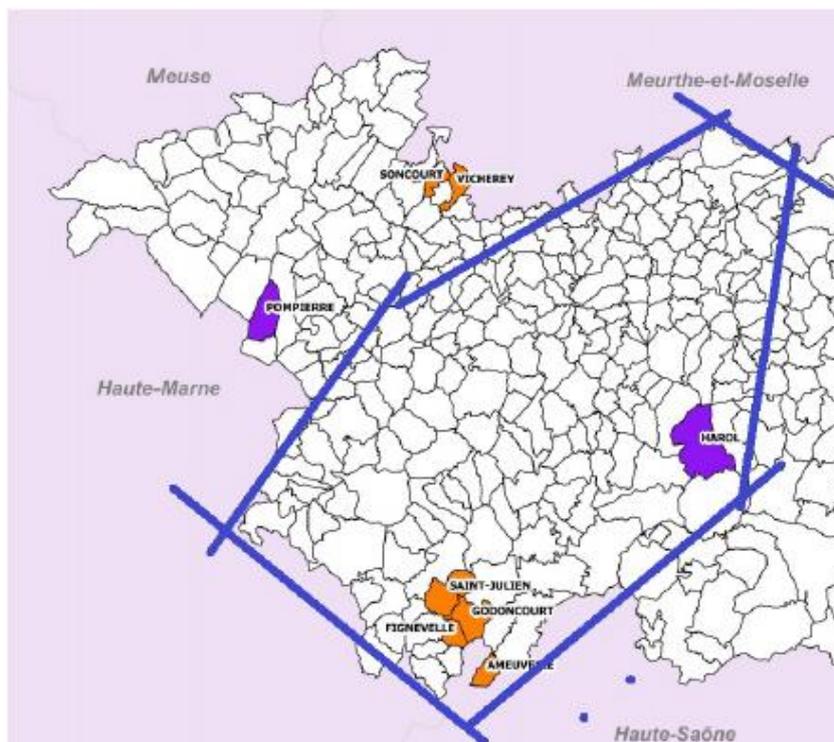
4.2. Incidences du SAGE sur les zones humides

Ciblé sur les eaux souterraines, le SAGE ne prévoit aucune disposition interférant directement les zones humides. Cependant, les mesures en faveur de la reconquête du bon état quantitatif de la nappe, comme de protection de la qualité des ressources, seront favorables, de manière induite aux zones humides.

5. Focus sur les captages

5.1. Rappel de l'état des lieux

Au droit du périmètre du SAGE GTI, on dénombre 134 captages exploités qui assurent la production d'eau potable des 71 collectivités. 5 captages ont été identifiés en tant que « captages prioritaires » eu égard à la qualité dégradée de leurs eaux par les nitrates et/ou les pesticides ou à leur caractère stratégique : Captage d'Ameuvelle (nitrates + pesticides), Captage de Fignevelle (nitrates + pesticides), Captage de Godoncourt (nitrates + pesticides), Captage de Saint-Julien (nitrates + pesticides) et Captage d'Harol (nitrates).



Carte n°5. Captages prioritaires dans le périmètre du SAGE (source : PAGD)

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE), la loi sur l'eau (LEMA) et les SDAGE imposent la protection des Aires d'Alimentation de ces Captages (AAC) vis-à-vis des pollutions diffuses. L'objectif est d'obtenir une qualité des eaux brutes suffisante pour limiter ou éviter tout traitement avant la distribution de l'eau et la reconquête du bon état écologique des masses d'eau.

Dans le périmètre du SAGE, un nouveau programme d'actions commun a été validé fin 2017 pour les captages d'Ameuvelle et Fignevelle tandis que, les résultats évoluant positivement, la mise en œuvre des plans d'actions se poursuit pour les captages de Harol et Saint-Julien.

5.2. Incidences du SAGE sur les captages

La sécurisation de l'alimentation en eau potable passe par des mesures ciblées sur les captages et leurs aires d'alimentation. A ce titre, le SAGE prévoit :

- que soit mise en œuvre une gestion spécifique pour éviter toute dégradation de la qualité de la nappe des GTI dans le périmètre du SAGE et toute dégradation des autres ressources, actuelles et à venir, destinées à l'alimentation en eau potable : à ce titre, il recommande aux acteurs publics, organisations professionnelles, propriétaires et gestionnaires de forages une vigilance particulière vis-à-vis de l'impact de certaines activités sur la qualité de la ressource en eau ;

- que soit fait application systématiquement de la doctrine « Eviter / réduire / compenser » pour tout nouveau projet d'aménagement tels que aménagements urbains induisant une imperméabilisation des sols et/ou un rejet potentiel de substances polluantes dans le sol, activités ne relevant pas de la nomenclature IOTA / ICPE mais susceptibles de générer une imperméabilisation des sols et/ou un rejet potentiel de substances polluantes dans le sol et/ou un risque de pollution du fait de la dangerosité des produits utilisés ou stockés ;
- que dans les 2 ans suivant l'approbation du SAGE les procédures de protection réglementaire des captages d'eau potable existants qui n'ont pas abouti puissent arriver à terme. Pour les ouvrages disposant de périmètres de protection, le PAGD invite les collectivités territoriales ou leurs groupements et autres établissements publics ou privés à s'assurer via un diagnostic que les prescriptions spécifiées dans leur arrêté, pour protéger leur captage, ont toutes été mises en œuvre ;
- qu'en complément du plan d'actions régional (PAR) dans les zones vulnérables du périmètre du SAGE ou à titre préventif, dans le territoire du SAGE qui n'est pas situé en zone vulnérable, la profession agricole mène des actions conduisant à faire évoluer les pratiques de fertilisation à l'échelle de petits bassins versants ou sur des Aires d'Alimentation de Captage (animation, sensibilisation, accompagnement, diagnostics des flux annuels de fertilisants et de produits phytosanitaires utilisés ...) ;
- la limitation des pollutions liées aux forages : le SAGE inclut une série de mesures de lutte contre les pollutions, et prévoit aussi de mobiliser les politiques d'aménagement du territoire afin de protéger plus spécifiquement les captages AEP et leurs aires d'alimentation.

Partie F : Synthèse des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser les incidences du SAGE

1. La séquence éviter-réduire-compenser (ERC)

Afin de maîtriser les incidences potentiellement négatives du SAGE de la nappe des GTI sur l'environnement, la séquence « Eviter/Réduire/Compenser » a été appliquée : il s'agit de chercher d'abord à supprimer les incidences négatives, puis à réduire celles qui ne peuvent être évitées, et enfin à compenser celles qui n'ont pu être ni évitées ni réduites.

2. Synthèse des mesures

Le SAGE est un document à vocation environnementale : ses orientations sont fondées sur le principe de la gestion intégrée qui vise à concilier l'amélioration de la qualité de la ressource en eau et des milieux aquatiques connectés avec le développement économique et durable du territoire.

A ce titre, les objectifs ont été définis de manière à optimiser le gain environnemental des mesures, en tenant compte des contraintes de faisabilité économique et sociale.

Néanmoins, le SAGE des GTI est également le fruit d'un compromis entre des enjeux parfois contradictoires, dans un esprit de développement durable tenant compte de la réalité socio-économique du territoire, liée notamment à la présence de grosses industries en lien avec l'activité d'embouteillage et la vente d'eau minérale naturelle.

L'analyse des incidences du SAGE au regard des enjeux environnementaux du territoire a permis de mettre en évidence des **effets négatifs potentiels**. Certaines mesures ont été directement intégrées en cours de rédaction du SAGE (👉), d'autres ont été intégrées au PAGD (✔), d'autres enfin ont été préconisées dans le cadre de l'évaluation environnementale mais n'ont pas été retenues (✘).

Ainsi sur les 14 dispositions du PAGD et les 2 règles du règlement du SAGE, **aucune disposition ne présente d'incidences directement négatives** sur les enjeux environnementaux du territoire.

Par ailleurs des **points de vigilance**, au regard des conditions de mise en œuvre des dispositions du SAGE, ont été identifiés. Ils visent à alerter sur de possibles effets négatifs, selon les conditions de mise en œuvre d'une disposition, alors que l'objectif de la disposition concernée engendre des effets potentiellement positifs. Il s'agit notamment :

- **des risques liés à l'activité d'extraction de matériaux**, qui en réduisant ou supprimant la couche de sol protégeant les nappes, accroît la vulnérabilité de la ressource vis-à-vis de pollutions accidentelles ;
- **de la protection des captages** : le SAGE ambitionne que les procédures de protection des captages qui n'ont pas abouties soient effectives sous 2 ans après l'approbation du SAGE. Cette procédure, qui crée la mise en place d'une servitude d'utilité publique correspondant à la protection du captage pour une capacité de production donnée, ne garantit toutefois pas totalement la protection de l'ouvrage. En effet, cet outil, s'il est le seul qui réglemente spécifiquement l'usage des sols aujourd'hui sur les secteurs concernés, est toutefois fragile, les arrêtés préfectoraux fixant ces servitudes pouvant faire l'objet de recours entraînant leur annulation. Il n'est par ailleurs pas toujours adapté aux activités actuelles et parfois trop tolérant. Les documents d'urbanisme constituent un outil complémentaire, à plus grande échelle, permettant de protéger durablement les ressources en eau potable au travers d'un zonage spécifique et d'un règlement adapté de façon à ce qu'aucune activité à risque ne soit autorisée dans les périmètres de protection des captages ;
- **les risques liés à la géothermie** : les carbonates du Muschelkalk et de la Lettenkohle, ainsi que les grès du Trias inférieur, présentent des potentialités d'exploitation géothermique sur nappe intéressantes, notamment à proximité de leurs zones affleurements. Certaines précautions doivent toutefois être prises, notamment pour la nappe des grès du Trias inférieur, en déficit, même si, d'un point de vue qualitatif, une installation géothermique effectuée selon les règles de l'art ne devrait avoir qu'un impact thermique et non quantitatif sur la ressource en eau.

Les principales préconisations concernant ces 3 points de vigilance ont été intégrées au PAGD.

Le tableau page suivante résume les mesures qui ont été présentées dans le chapitre sur l'analyse des incidences du SAGE, et notamment celles qui n'ont pas été retenues par les rédacteurs du SAGE qui ont considéré soit que le sujet était traité par ailleurs (exemple pour les AAC) soit qu'il ne relevait pas des objectifs du SAGE (exemple pour les zones humides).

Thématique environnementale		Mesures d'évitement ou réduction		Mesures de réduction
<p>Quantité des ressources en eau</p>		<p>Amélioration des connaissances sur le fonctionnement des nappes grâce à l'observatoire Maîtrise des prélèvements pour les divers usages grâce à la définition et à la répartition des volumes disponibles + règles associées Réduction et optimisation des consommations (actions techniques, sensibilisation, mesures restrictives) Optimisation des réseaux Développement de l'interconnexion Mobilisation de ressources complémentaires Réutilisation des eaux usées traitées et utilisation des eaux de pluie Application de la séquence ERC avant tout projet Inventaire des forages situés sur le périmètre du SAGE Appui technique pour que les forages soient réalisés dans les règles de l'art (label, formation ...)</p>		<p>Soutien de pratiques agricoles faiblement consommatrices d'eau</p>
				<p>Gestion des eaux pluviales favorisant la recharge Expérimentation de techniques d'urbanisme alternatives Priorité à l'utilisation de terrains déjà bâtis pour créer le moins de surface imperméable possible Privilégier l'infiltration à la parcelle sous réserve d'une qualité de l'eau compatible avec les enjeux sanitaires et environnementaux du secteur Promotion, partage d'expériences et conseils pour réduire les consommations des industriels Pas de pompes à chaleur sur la nappe des GTI autour de la ligne de partage des eaux Réflexion sur le devenir des captages abandonnés</p>
				<p>Préservation et gestion des zones humides</p>
<p>Qualité des ressources en eau</p>		<p>Approche globale multi-nappes démontrant que toute solution de substitution ne porte pas atteinte au bon état qualitatif (et quantitatif) des masses d'eau Application de la séquence ERC avant tout projet Protection des captages Adaptation des pratiques et des systèmes agricoles Stratégies d'urbanisme Observatoire et acquisition de connaissances sur les forages domestiques et agricoles</p>		<p>Sensibilisation au changement de pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires</p>

Thématique environnementale		Mesures d'évitement ou réduction		Mesures de réduction
Qualité des ressources en eau			✓	Techniques d'urbanisme alternatives Gestion des eaux pluviales Limitation de l'imperméabilisation Infiltration sous réserve d'une qualité de l'eau compatible avec les enjeux sanitaires et environnementaux Réflexion sur les captages abandonnés Pas de pompes à chaleur sur la nappe des GTI autour de la ligne de partage des eaux Mesures pertinentes concernant les activités extractives Prise en compte des polluants émergents
			✗	Priorité sur les secteurs les plus vulnérables dont les captages prioritaires Surveillance des équipements d'assainissement de moins de 2 000 EH (la surveillance étant obligatoire au-delà) qui posent problème en temps de pluie. Interdiction de nouveaux forages domestiques dans les périmètres de protection de captages et les AAC
Santé, de salubrité publique, sécurité civile et AEP	👉	Aboutissement des procédures de protection réglementaire Vérification de la bonne mise en œuvre des prescriptions spécifiées dans les arrêtés Vigilance particulière vis-à-vis de l'impact de certaines activités Disposition visant à prévenir tout risque de migration de pollutions de surfaces vers les aquifères	👉	Plan de gestion de crise spécifique

Thématique environnementale		Mesures d'évitement ou réduction		Mesures de réduction
Adaptation au changement climatique		Partage des volumes disponibles Economies d'eau Optimisation des prélèvements (interconnexions et ressources de substitution) Concertation Diagnostic des besoins Amélioration de la qualité des ressources en eau		Evolution des pratiques agricoles Rétention de l'eau (bandes enherbées, prairies, stockage)
				Techniques d'urbanisme alternatives
				Restauration de l'hydrologie fonctionnelle, de la connectivité et de la morphologie des cours d'eau
Biodiversité		Lutte contre le développement des espèces invasives		Connaissance des zones humides
Paysage		Développement/maintien de haies, bandes enherbées, prairies, mares et fossés/noues enherbées		
Energie				Pas de pompes à chaleur sur la nappe des GTI autour de la ligne de partage des eaux ou exploitations par doublet de forages
Ressources du sous-sol				Mesures concernant les activités extractives Prise en compte des polluants émergents
Nuisances, pollutions et santé (air bruit déchets)		Evolution des pratiques concernant les phytosanitaires		

Tableau n°5. Synthèse des mesures

Partie G : Critères, indicateurs et modalités de suivi

1. Préambule

La mise en œuvre du SAGE aboutira à sa révision au bout de 6 ans. Afin d'effectuer un suivi de sa mise en application et de l'efficacité des moyens mis en œuvre, la CLE s'est dotée d'un tableau de bord. Celui-ci intègre des indicateurs de moyens permettant de suivre l'avancement des programmes d'actions prescrits et des indicateurs de résultats pour en mesurer les effets sur la ressource, les milieux et les usages.

En complément dans le cadre de l'évaluation, doivent être définis les critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement. Ce dispositif est, de fait, complémentaire du suivi du SAGE. Ont été proposés trois groupes d'indicateurs :

- **des indicateurs d'état (E)** : qualité de l'environnement, indices biologiques ... ;
- **des indicateurs de pressions (P)** : rejets, prélèvements, atteintes physiques) reflétant l'évolution des activités humaines dans le bassin du SAGE ;
- **des indicateurs de réponse (R)** : ils reflètent l'état d'avancement des mesures fixées par le SAGE. Ces mesures sont de plusieurs ordres (atténuer ou éviter les effets négatifs des activités, mettre un terme aux dégradations déjà infligées et/ou chercher à y remédier ...) et de plusieurs natures (actions réglementaires, amélioration de la connaissance, gestion ...).

L'évaluation mesurant les effets/résultats du SAGE en vue de déterminer sa pertinence, sa cohérence et son efficacité de mise en œuvre ainsi que l'efficacité, les impacts et la pérennité des effets obtenus, elle s'appuie surtout sur des **indicateurs de pression ou de réponse**.

Effet suivi	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Amélioration de l'état quantitatif des ressources en eau (équilibre puis régénération)	Evaluer l'évolution de l'état des eaux souterraines et superficielles et l'atteinte des objectifs définis dans le SAGE	Qualification et mise à jour de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines et superficielles/vis-à-vis des objectifs définis dans le cadre de la DCE	Agence de l'eau	annuelle	E
	Evolution des volumes disponibles et des objectifs quantitatifs	Respect des volumes disponibles sur les secteurs en déficit ou en équilibre fragile	Services de l'État	annuelle	P
Perte de recharge des nappes liée à l'imperméabilisation	Préserver l'état quantitatif des ressources souterraines en favorisant la recharge des nappes superficielles et profondes	Avancement de l'identification des zones de recharges de nappes et de leur préservation	SAGE	Annuelle à partir année 4	R
		Nombre de projets d'aménagements sur le territoire du SAGE intégrant des dispositifs en faveur de la recharge des nappes	Chambres d'agriculture, EPCI FP, communes	annuelle	R
		Surfaces ayant fait l'objet d'un aménagement visant la désimperméabilisation	Collectivités et leurs EPCI compétents en matière d'urbanisme, d'assainissement et de gestion des eaux pluviales	annuelle	R
		Nombre de sites pilotes en matière d'urbanisme alternatif sur le territoire du SAGE		annuelle	R
Réduction et optimisation des prélèvements	Réaliser un suivi continu quantitatif de la ressource et de son exploitation	Etat quantitatif des eaux souterraines	SAGE	annuelle	E

Effet suivi	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Réduction et optimisation des prélèvements	Réaliser un suivi continu quantitatif de la ressource et de son exploitation	Volumes d'eaux prélevés par masse d'eaux ventilés par secteur d'activité (AEP, irrigation, industrie) en m3/an	Agence de l'eau DDT	annuelle	P
	Inciter à la réduction des consommations individuelles en eau potable	Consommation moyenne par abonné sur le territoire du SAGE	Collectivités territoriales, associations, consommateurs individuels	annuelle	P
		Nombre de collectivités ayant établi des plans de réduction des pertes en eau Évolution du rendement des réseaux AEP Indice linéaire de perte	Collectivités territoriales et leurs groupements compétents (services AEP)	annuelle	R
		Inciter aux économies d'eau par l'agriculture	Avancement des actions d'économies d'eau par la profession agricole	CA, Structures opérationnelles	annuelle
	Inciter aux économies d'eau par l'industrie	Avancement des actions d'économies d'eau par la profession industrielle	Chambre de commerce, principaux industriels	annuelle	R
Dégradation de la qualité des ressources liée aux pollutions ponctuelles	Evaluer l'état des eaux souterraines et superficielles et l'atteinte des objectifs définis dans le SAGE	Qualification et mise à jour de l'état qualitatif des masses d'eau souterraines et superficielles / vis-à-vis des objectifs définis dans le cadre de la DCE	Agence de l'eau	Annuelle	E

Effet suivi	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Dégradation de la qualité des ressources liée aux pollutions ponctuelles	Protéger les ressources utilisées pour l'AEP	Nombre de DUP actualisées/finalisées Pourcentage de captages protégés par une DUP	Collectivités en charge de l'AEP	annuelle	R
	Suivre la conformité des équipements en matière d'assainissement	Taux de desserte des réseaux d'assainissement.	Agence de l'eau	annuelle	R
		Part de stations d'épurations (STEP) conformes à la Directive Eaux Résiduaires Urbaines	Agence de l'eau DDT	annuelle	R
		Etat d'avancement des diagnostics des dispositifs d'assainissement non collectif et taux de non-conformité.	SPANC	annuelle	R
Dégradation de la qualité des ressources liée aux pollutions diffuses	Suivi de l'évolution des pollutions diffuses d'origine agricole	Démarches collectives de réduction de l'usage des nitrates en agriculture	Acteurs économiques agricoles et collectivités territoriales	annuelle	R
		Teneurs en polluants dans les eaux souterraines (NO3 ou P ou phyto) : nombre de points où la valeur objectif est atteinte (ou non atteinte)	Agence de l'eau	annuelle	E
		Démarches collectives de réduction de l'usage des pesticides en agriculture	Acteurs économiques agricoles ou collectivités territoriales	annuelle	R

Effet suivi	Objectifs	indicateur	Obtention des données	périodicité	Type
Risques de pollutions par les forages (existants ou futurs)	Mieux connaître et encadrer les forages domestiques et agricoles	Nombre de forages domestiques et agricoles recensés dans la Zone de Répartition des Eaux.	Observatoire Unique de l'eau	annuelle	P
Régression des zones humides et services rendus	Connaître l'évolution de l'état des milieux humides ordinaires	Nombre de PGSZH mis en place avec les structures compétentes en matière de GEMAPI et surfaces de ZH concernées	Agence de l'eau Conseil départemental 88 Agrivair	annuelle	R

Tableau n°6. Indicateurs de suivi des effets du SAGE sur l'environnement

Partie H : Méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales

1. L'évaluation comme outil d'aide à la décision

1.1. Une démarche intégrée et itérative

L'évaluation environnementale n'a pas été considérée comme une étape, et encore moins comme une formalité. Elle a fait partie, en tant que telle, du processus d'élaboration du SAGE et a nourri la conception même du projet. Elle a permis d'analyser au fur et à mesure les effets du plan sur l'environnement et de prévenir ses conséquences dommageables, dès l'amont, par des choix adaptés et intégrés au fur et à mesure de la construction du projet.

En ce sens, l'évaluation environnementale a constitué un réel **outil d'aide à la décision, qui a accompagné la structure porteuse** et ses partenaires dans ses choix. Elle n'est ainsi pas venue remettre en cause le projet, mais a proposé, au contraire, des idées et outils pour l'améliorer.

1.2. Une démarche temporelle

L'évaluation environnementale du SAGE s'est inscrite dans une approche « durable » et s'est déclinée sur plusieurs horizons temporels. Elle s'est réalisée lors de l'élaboration du SAGE (évaluation *ex ante*), et se réalisera au moment d'établir un bilan de celui-ci (évaluation *ex post*). Un suivi environnemental sera mis en place pour en suivre la mise en œuvre.

L'évaluation environnementale a ainsi été considérée et comprise non comme un exercice circonscrit à la préparation du SAGE mais comme le **début d'une démarche de longue haleine pour le territoire.**

1.3. Une démarche « progressive »

Le niveau de précision technique du SAGE est allé croissant selon les phases d'élaboration (état initial, objectifs et orientations), et les « réponses », en termes d'environnement, ont également adopté une précision progressive.

1.4. Une démarche « sélective »

L'évaluation environnementale du SAGE n'a pas traité tous les thèmes de l'environnement de façon détaillée et exhaustive. **Des critères déterminants d'évaluation ont été choisis**, au sein des champs de l'évaluation, au regard de la sensibilité et de l'importance des enjeux environnementaux et projets propres au territoire, cela afin de s'assurer que l'évaluation environnementale du SAGE soit bien ciblée sur les enjeux environnementaux majeurs du territoire.

1.5. Un regard extérieur sur les documents du SAGE

La personne qui a réalisé cette évaluation environnementale n'a pas participé à la rédaction ni aux différentes instances mises en place, notamment le comité de rédaction. Elle a ainsi pu avoir un regard critique extérieur sur la logique interne des objectifs et dispositions du SAGE, au regard de la stratégie qui a été adoptée par la Commission Locale de l'Eau.

2. Synthèse des méthodes

2.1. *Analyse de l'articulation avec les plans et programmes*

L'analyse de l'articulation a été menée sur la base des documents avec lesquels le SAGE doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte et qui étaient approuvés et rendus publics à la date de la fin de l'exercice (mars 2020).

2.2. *Etat initial de l'environnement*

L'état initial de l'environnement a été réalisé sur la base de la situation 2018 (état des lieux mis à disposition par la structure porteuse) et en mettant en évidence, dans la mesure du possible, les perspectives d'évolution tendancielle. Le document a été complété et actualisé en se basant sur les documents régionaux, départementaux et locaux disponibles. Toutefois, compte tenu du périmètre du territoire du SAGE, certaines données propres au territoire n'ont pas pu être collectées. Dans ce cas, les données départementales ou régionales ont été utilisées.

L'approche a été à la fois descriptive et prospective et a permis de mettre en évidence les atouts, faiblesses, opportunités et menaces propres à chaque thème de l'environnement. Elle a aussi permis de **mettre en évidence et hiérarchiser les enjeux environnementaux**.

Il a été procédé à une **priorisation des thématiques environnementales** en fonction de leur lien plus ou moins fort avec la gestion des ressources en eau et les leviers d'action du SAGE.

2.3. *Evaluation des incidences du SAGE sur l'environnement*

L'évaluation des effets du SAGE sur l'environnement résulte du croisement des orientations du PAGD et les articles du règlement avec les enjeux environnementaux territoriaux suivant le principe du questionnement évaluatif. Elle a été réalisée à partir d'une **grille d'évaluation** élaborée sur la base des enjeux environnementaux et des enjeux auxquels doit répondre le SAGE. Plusieurs approches complémentaires ont été mobilisées :

- **une analyse globale** qui permet une vision d'ensemble des effets du SAGE sur les composantes environnementales ;
- **une analyse détaillée des dispositions** méritant des ajustements / confortements au regard des enjeux environnementaux concernés et des risques qu'ils soient affectés : dans le cadre du processus itératif, certaines des propositions ont été intégrées au SAGE, permettant d'en réduire les risques d'effets négatifs et d'en optimiser les effets positifs) ;
- **un focus** sur les zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être affectées par le projet : au regard des enjeux du territoire et des zones d'intérêt environnemental particulier définies dans le 3° de l'article R. 212-47 du code de l'environnement, nous avons retenu les sites Natura 2000 (obligation réglementaire), ainsi que les zones humides d'intérêt environnemental particulier prévues par le 4° du II de l'article L. 211-3, et les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L. 211-3 du CE.

3. Principales difficultés rencontrées

3.1. *Le niveau de précision du plan*

La mesure des incidences sur l'environnement et les mesures à envisager pour les éviter sont adaptées au degré de précision du plan mis à la disposition de l'évaluateur. Or, s'agissant d'un plan programme concernant un périmètre de quelques 1 600 km², le niveau de précision des actions, leur localisation ou encore des effets attendus ne permettait pas forcément une évaluation fine des effets du SAGE. Dans bien des cas, nous n'avons pu émettre que des hypothèses.

Il s'agit donc d'un exercice relativement théorique dont l'objectif principal est bien d'alerter les structures en charge de la mise en œuvre du SAGE sur les risques potentiels associés à certaines actions. Il s'agit par l'intermédiaire de l'évaluation de pouvoir les anticiper et décliner des mesures adéquates.

3.2. *Un calendrier à la fois très long et contraint*

L'élaboration du SAGE s'est déroulée sur un temps très long puisque, suite au classement du territoire en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) par arrêté préfectoral du 8 juillet 2004, le périmètre du SAGE a été défini le 19 août 2009 et la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE GTI installée en septembre 2010 et désignée une structure porteuse.

L'état des lieux a été mené de 2011 à 2014 avec l'appui technique du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

L'évaluation environnementale a démarré dès 2013, avec l'élaboration de l'état initial de l'environnement, débuté dès 2013, et réalisé en interne. Il a fait l'objet d'une 1^{ère} actualisation en 2018 et a donné lieu à la production d'une note de cadrage préalable de l'autorité environnementale en 2018 (MRAe 2018AGE46).

La décision d'externaliser la réalisation de l'évaluation environnementale résulte de la mesure transversale n°0.2 issue de la concertation préalable. Notre mission a commencé en décembre 2020 avec, de fait, un calendrier très contraint.

Enfin, une autre difficulté réside dans le fait que le SAGE est élaboré alors que le SDAGE en vigueur est celui de 2016-2021, et que celui de 2022-2027 devrait être approuvé avant l'approbation du SAGE. Aussi ont été prises en compte les données des SDAGE en vigueur tout en anticipant celles des futurs SDAGE.

