



Schéma Directeur de Développement des Energie Renouvelables du Pays de Sarrebourg (SDEnR)

PETR de Sarrebourg

Novembre 2025

Evaluation environnementale liée
au SDEnR en lien avec la
modification simplifiée du SCoT
du Pays de Sarrebourg



Citation recommandée	Biotope, 2025, Evaluation environnementale du Schéma Directeur de Développement des Energies Renouvelables lié à la procédure de modification simplifiée du SCoT du Pays de Sarrebouurg, Communauté de communes du Pays de Sarrebouurg, 168 p.		
Date	Novembre 2025		
Nom de fichier	EE_SDEnR_SCoT_PETR_Sarrebouurg		
N° de contrat	2024340		
Maître d'ouvrage	Communauté de Communes du Pays de Sarrebouurg		
Biotope, Responsable du projet et rédactrice	Laure ZIMMERMANN (LZI) Chargée d'études environnementaliste	Contact : lzimmermann@biotope.fr 06 36 45 80 33	
Biotope, Responsable de qualité	Guillaume LEFRERE (GLE) Directeur d'étude	Contact : glefrere@biotope.fr 06 03 68 22 29	
Version 1	Rédacteur : LZI – 19/05/2025	Contrôle qualité : GLE – 17/05/2025	Modifications apportées au document : Restructuration du document et mise en cohérence

Sommaire

1	Préambule	8
1.1.	Pourquoi réaliser une évaluation environnementale dans le cadre de l'élaboration d'un Schéma Directeur de développement des Energies Renouvelables ?	9
1.2.	Contexte de l'étude	9
1.3.	Que comprend l'évaluation environnementale du schéma directeur de développement des énergies renouvelables lié à la procédure de modification simplifiée du SCoT ?	10
1.4.	Comment s'est traduite cette démarche dans l'élaboration du SDEnR ?	12
1.4.1.	Un processus mis en œuvre tout au long du projet	12
1.4.2.	Limites et difficultés rencontrées	15
2	Résumé non technique	16
2.1.	Des constats...	17
2.1.1.	Paysage	17
2.1.2.	Patrimoine naturel	18
2.1.3.	Milieu physique	18
2.1.4.	Hydrographie	19
2.1.5.	Les risques et nuisances	19
2.2.	Et des documents cadres...	20
2.3.	Ayant fait émerger des enjeux...	20
2.4.	Qui se sont traduits en scénarii-cadres pour une stratégie de planification en matière de développement des EnR&R...	23
2.5.	En un programme d'actions, ...	24
2.6.	Pour aboutir à un projet réaliste, intégré à son environnement.	25
3	Etat initial de l'Environnement et les principaux enjeux environnementaux concernant le SDEnR	26
3.1.	Présentation du territoire d'étude	27
3.2.	Le profil énergétique du territoire	29
3.2.1.	Des énergies à mobiliser pour développer un mixte énergétique du territoire	30

4. Présentation générale du Schéma de Développement des Energies Renouvelables et motifs pour lesquels le projet a été retenu	34
4.1. Construction du schéma directeur de développement des énergies renouvelables	35
4.2. Les potentiels de développement des énergies renouvelables sur le territoire de Sarrebouurg	37
4.3. Le prise en compte du PCAET dans la démarche d'élaboration du SDEnR	44
4.4. Les motifs pour lesquels le projet a été retenu	44
5. Articulation avec les autres plans ou programmes	46
5.1. Justification de l'articulation à démontrer	47
5.2 La compatibilité avec le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 et le PGRI	49
5.2.1. SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027	49
5.2.2. PGRI Rhin-Meuse	57
5.3. L'intégration du SRADDET à la démarche d'élaboration du SDEnR	60
5.4. La compatibilité avec le Schéma Régional des Carrières du Grand Est	73
5.5. La compatibilité avec les Chartes des Parcs Naturels Régionaux	78
5.5.1. La compatibilité avec la Charte du PNR de Lorraine	79
5.5.2. La compatibilité avec la Charte du PNR des Vosges du Nord	85
6. Incidences du projet sur l'environnement	91
6.1. Incidences notables probables du SDEnR sur l'environnement	92
6.2. Incidences sur le réseau Natura 2000	120
7. Mesures envisagées pour éviter, réduire, voire compenser les incidences	142
7.1. Mesures intégrées aux SDEnR	143
7.2. Mesures intégrées aux pistes d'actions	144
7.3. Propositions de mesures « pour aller plus loin » par Biotope	145
8. Programme de suivi des effets du SDEnR sur l'environnement	147

8.1. Objectifs et modalités de suivi	148
8.2. Présentation des indicateurs retenus	149
9. Méthode employée pour l'évaluation environnementale	151
Annexe 1 : Tableau de synthèse des enjeux par type d'ENR	157

Liste des cartes

Carte 1 : Présentation du territoire du SCoT de Sarrebouurg	28
Carte 2 : Potentiel de développement d'ENR pour la filière hydroélectrique et géothermique (source : AEC énergies)	38
Carte 3 : Potentiels de développement d'ENR pour la filière méthanisation (source : AEC énergies)	39
Carte 4 : Prairies permanentes sur le territoire du PETR de Sarrebouurg (source : RPG 2024)	40
Carte 5 : Zones favorables au développement de l'éolien (source : DREAL Grand Est)	41
Carte 6 : Potentiel de développement d'ENR à enjeu environnemental fort (source : AEC énergies)	42
Carte 7 : Cartes de localisation des gisements d'intérêts nationaux et régionaux (SRC Grand Est, 2024)	77
Carte 8 : Parcs Naturels Régionaux présents sur le territoire du PETR de Sarrebouurg	78
Carte 9 : Sites Natura2000 présents sur le territoire intercommunal	125
Carte 10 : Zone Natura 2000 et installations d'énergies renouvelables en projets (source : AEC énergies, 2025)	140

Liste des tableaux

Tableau 1 Une évaluation environnementale tout au long du projet de SDEnR	12
Tableau 2 : Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 et le SCoT	49
Tableau 3 : Compatibilité entre le PGRI et le SCoT	57
Tableau 4 : Compatibilité avec les règles en prenant en compte les objectifs du SRADDET Grand Est en lien la thématique énergétique et environnementale.	64

Tableau 5 : Compatibilité entre le SCoT intégrant les éléments du SDEnR et le Schéma Régional des Carrières du Grand Est (SRC Grand Est)	74
Tableau 6 : Prise en compte de la Charte du Parc Naturel Régional de Lorraine (2015-2027)	80
Tableau 7 : Prise en compte de la Charte du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (2014-2029)	86
Tableau 8 Synthèse des enjeux de l'état initial de l'environnement	92
Tableau 9 Incidences des actions sur les composantes environnementales	100
Tableau 10 Sites Natura2000 présents dans le périmètre des 10 km du territoire intercommunal (Source : INPN)	122
Tableau 11 : Synthèse des ER intégrées au SDEnR	143
Tableau 12 : synthèse des mesures ER intégrées aux pistes d'actions	144
Tableau 13 Synthèse des mesures ER non inscrites dans les pistes d'action mais mentionnées afin d'approfondir l'intégration des enjeux environnementaux lors la mise en œuvre des actions	145
Tableau 14 Tableau de bord des indicateurs	149
Tableau 15 Grille d'évaluation thématique	152

Liste des illustrations

Figure 1 : Répartition des consommations d'énergie par secteurs (Source : Diagnostic du SDEnR, AEC 2024)	29
Figure 2 : Répartition des consommations d'énergie par type d'énergie (Source : Diagnostic du SDEnR, AEC 2024)	30
Figure 3 : Articulation du SCOT avec les outils de planification et les documents d'urbanisme réglementaires (source : ADEME 2016)	48
Figure 4 : Résultats de modélisation des scénarii-cadres en comparaison des objectifs régionaux et du PCAET de la CC SMS (source : rapport de scénarisation, AEC énergies, 2025)	63
Figure 5 : Comparaison des trajectoires de réduction des consommations énergétiques (à gauche) et de productions EnR&R (à droite) des différents scénarii-cadres (source : Scénarisation, AEC énergies, 2025)	97

Annexes

1 Lexique	165
2 Glossaire	165

1

Préambule

1.1. Pourquoi réaliser une évaluation environnementale dans le cadre de l'élaboration d'un Schéma Directeur de développement des Energies Renouvelables ?

"L'évaluation environnementale d'un projet ou d'un plan /programme est réalisée par le maître d'ouvrage ou sous sa responsabilité. Elle consiste à intégrer les enjeux environnementaux et sanitaires tout au long de la préparation d'un projet, d'un plan ou d'un programme et du processus décisionnel qui l'accompagne : c'est une aide à la décision. Elle rend compte des effets prévisibles et permet d'analyser et de justifier les choix retenus au regard des enjeux identifiés. Elle vise ainsi à prévenir les dommages, ce qui s'avère en général moins coûteux que de gérer ceux-ci une fois survenus. Elle participe également à la bonne information du public et des autorités compétentes."

Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer

L'Evaluation Environnementale est rendue obligatoire dans le cadre d'un schéma, plan ou programme (Article L 122-17 du Code de l'Environnement). L'article L.122-5 du Code de l'environnement, modifié par les décrets 28 juin 2016, du 10 mai 2017 et du 11 août 2016 réglemente et détaille le contenu de l'évaluation environnementale des plans, schémas et programmes.

1.2. Contexte de l'étude

Le schéma de cohérence territoriale (SCoT) fait actuellement l'objet d'une procédure d'évolution par modification simplifiée, engagée par délibération du Conseil syndical du PETR du Pays de Sarrebouurg en date du 29 juin 2023.

Cette modification simplifiée vise à :

- Supprimer l'interdiction d'installation de panneaux photovoltaïques sur terrains en exploitation agricole ;
- Proposer, au regard de cette suppression, une réécriture de l'orientation 3.8 du DOO « Tendre vers un territoire à énergie positive », afin de rendre le SCoT compatible aux dispositions de la loi portant accélération de la production d'énergies renouvelables et du cadre législatif à venir en matière d'énergies renouvelables.

En 2024, le PETR du Pays de Sarrebouurg a prescrit de la révision du SCoT, qui sera modernisé au regard des ordonnances du 17 juin 2020. La révision permettra également de rendre le SCoT compatible au SRADDET. Afin de respecter les délais de mise en compatibilité avec le SRADDET, le SCoT devra être arrêté en août 2026 pour une approbation d'ici le 27 février 2027. La stratégie qui aura été définie dans le schéma directeur des énergies renouvelables s'intégrera dans le SCoT modernisé et révisé.

L'avis de la MRAe à la date du 1^{er} octobre 2024 stipule que la modification simplifiée du SCoT du Pays de Sarrebouurg intègre essentiellement le SDEnR dans le cadre de sa

volonté d'inscrire le territoire dans une perspective d'autonomie énergétique à travers les énergies renouvelables et de récupération. Ainsi, l'Autorité environnementale a confirmé que la modification simplifiée du SCoT n'est pas soumise à une évaluation environnementale, à condition que le SDEnR fasse lui-même l'objet d'une telle évaluation. Il est important de préciser que ce schéma des énergies n'est pas un outil réglementaire et qu'il reste un outil d'aide à la décision pour l'implantation et le développement des énergies renouvelables sur le territoire.

Par conséquent cette présente évaluation environnementale a pour objet d'analyser les incidences de la mise en œuvre du schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) qui a pour vocation à être intégré à la procédure de modification simplifiée du SCoT.

1.3. Que comprend l'évaluation environnementale du schéma directeur de développement des énergies renouvelables lié à la procédure de modification simplifiée du SCoT ?

Conformément à la directive 2001/42/CE et à l'article R.122-20 du Code de l'Environnement, le rapport environnemental sera composé comme suit :

- **1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée**, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;
- **2° Une description de l'état initial de l'environnement** sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;
- **3° Les solutions de substitution raisonnables** permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;
- **4° L'exposé des motifs** pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement ;
- **5° Une analyse exposant :**
 - Les **effets notables probables** de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;
 - **L'évaluation des incidences Natura 2000** mentionnée à l'[article L. 414-4 du code de l'environnement](#) ;
- **6° La présentation des mesures** prises pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur

l'environnement. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

- 7° La définition des **critères, indicateurs et modalités retenues** pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;
- 8° **Une présentation des méthodes utilisées** pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- 9° Le cas échéant, l'avis émis par l'Etat membre de l'Union européenne consulté conformément aux dispositions de l'article [L. 122-9](#) du présent code.
- 10° Un **résumé non technique** des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

1.4. Comment s'est traduit cette démarche dans l'élaboration du SDEnR ?

La démarche de l'évaluation environnementale doit être menée de manière intégrée et itérative tout au long du processus d'élaboration du Schéma Directeur de développement des Energies Renouvelables en lien avec la procédure de modification simplifiée du SCoT de la Communauté de Communes du Pays de Sarrebouurg (Cf. figure 1).

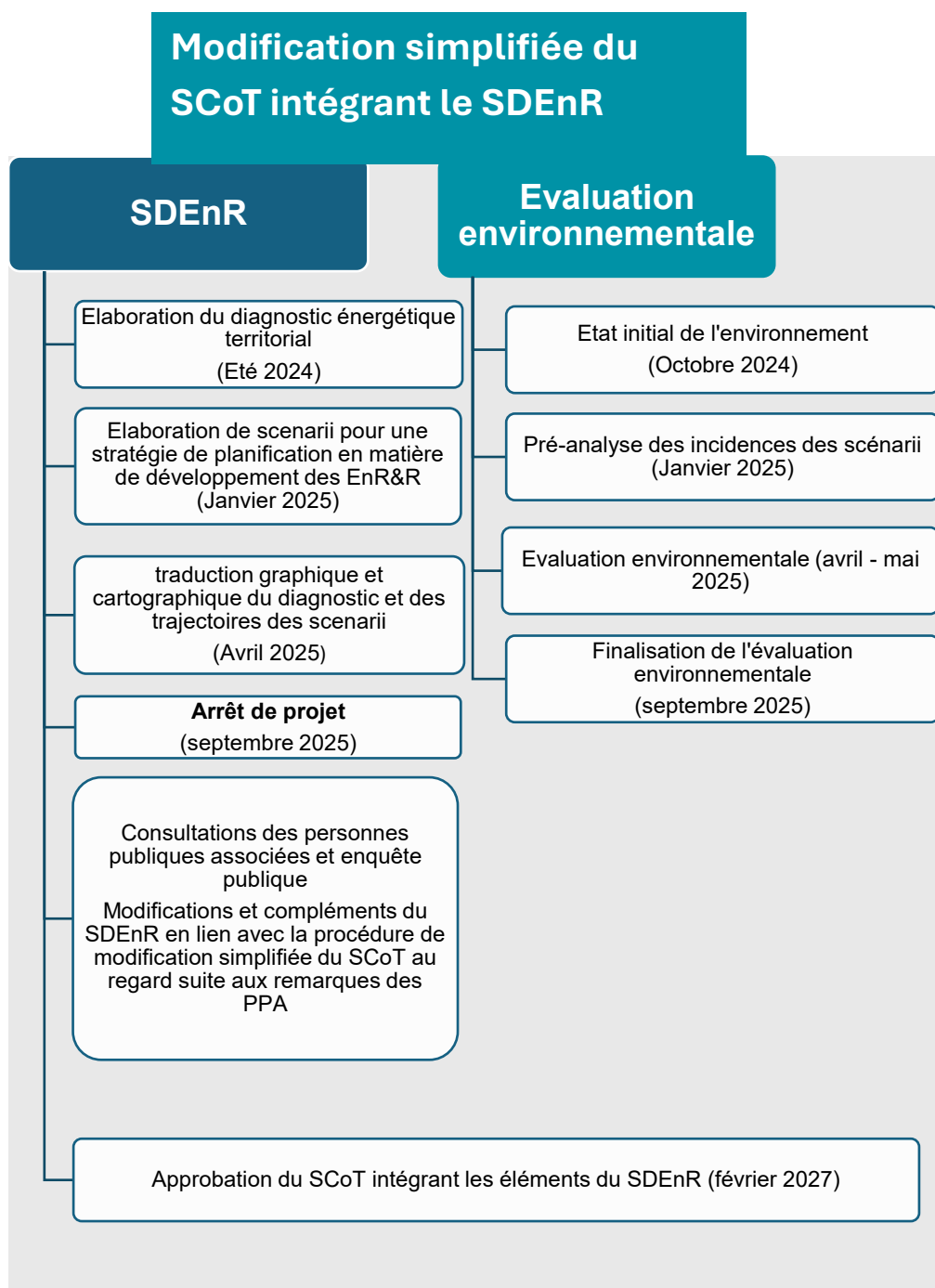
1.4.1. Un processus mis en œuvre tout au long du projet

Le tableau présenté ci-dessous synthétise la démarche d'évaluation environnementale menée dans le cadre de la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR.

Tableau 1 Une évaluation environnementale tout au long du projet de SDEnR

Phase du SDEnR	Commentaires
Une phase de réalisation d'un état des lieux des énergies : profil énergétique du territoire	Cette phase repose principalement sur : - Etat des lieux des moyens de productions énergétiques - Etat des lieux des consommations énergétiques du territoire et du potentiel de réduction - Etat des lieux des réseaux énergétiques existant - Identification des potentiels de développement des EnR Le diagnostic a été consolidé par la tenue d'entretiens avec les acteurs du territoire (Communauté de Communes, Lorraine Energies Renouvelables, Chambre d'Agriculture etc.) qui se sont déroulés entre juin et aout 2024.
Elaboration de scenarii pour une stratégie de planification en matière de développement des EnR&R	Janvier 2025 a donné lieu à plusieurs ateliers de co-construction des scénarii du SDEnR permettant de définir les différents scénarii de production et de consommation d'énergies sur le territoire. Dans le cadre de l'évaluation environnementale, une note retour a été réalisée par Biotope sur les incidences potentielles des pistes différente scénarii réalisées en amont des sessions d'ateliers de travail.
Une phase de traduction graphique et cartographique du diagnostic et des trajectoires des scenarii	A la suite de l'élaboration des scénarii, un tableau de bord est réalisée mettant en évidence les installations existantes sur le territoire ainsi que leur production d'énergies en comparaison avec un tableau de bord concernant le potentiel de développement des EnR détaillé par filière.

Phase du SDEnR	Commentaires
Une phase d'analyse des incidences résiduelles	Afin d'évaluer les incidences négatives et positives probables du SDEnR sur l'environnement, une grille d'évaluation thématique a été élaborée préalablement. Non exhaustive, elle constitue un point d'appui pour le repérage des incidences. Sur cette base les scénarii définitifs ont été évalués en avril 2025.



1.4.2. Limites et difficultés rencontrées

Les impacts peuvent être incertains en fonction notamment de l'imprécision à ce stade de certains projets qui découleront du SDEnR. La conditionnalité de certaines mesures est mise en évidence pour pondérer les réflexions. Le SDEnR constitue un outil d'aide à la décision destiné aux porteurs de projets souhaitant implanter des énergies renouvelables. Il permet d'identifier les zones du territoire de Sarrebouurg qui sont propices, ou au contraire peu adaptées, au développement de ces énergies.

2

Résumé non technique

2.1. Des constats...

Il est à rappeler que dans le cadre de cette évaluation environnementale du schéma des énergies en lien avec la procédure de modification simplifiée du SCoT, seules les thématiques énergétiques et environnementales ont été étudiées et retravaillées. Les thématiques relatives au milieu physique, à la ressource géologique, à la ressource en eau, aux risques et nuisances sont issues du rapport de l'état initial du SCoT approuvé en 2020 et réalisé par Biotope.

La présentation des éléments paysagers et du patrimoine naturel est présentée dans un document annexe, complémentaire à cette évaluation environnementale intitulé « Définition des enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux »

Ainsi, pour avoir plus d'information quant aux thématiques : milieu physique, ressource en eau, ressource géologique, risques et nuisances, se référer à l'état initial du SCoT approuvé en 2020. Les thématiques sont tout de même résumées au sein du résumé non technique.

2.1.1. Paysage

D'après le rapport de l'état initial sur la définition des enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux (Biotope et AEC énergies, octobre 2024)

Le territoire du SCoT du Pays de Sarrebouurg est marqué par une diversité de paysages, allant des collines boisées aux vallées fluviales. Celui-ci se compose de trois entités paysagères :

- Le Pays des étangs situé dans le plateau lorrain et une zone très riche en plan d'eau et regroupe la partie ouest du PETR classé paysage remarquable de Lorraine en 2004 par la DREAL.
- La vallée et la plaine de la Sarre (ou plateau Pré-vosgien selon le CAUE Moselle) est occupée principalement par des prairies et des cultures, de nombreux lambeaux de bois parsemés et de rares vergers. Il s'agit d'un plateau davantage vallonné sur le Plateau Lorrain.
- Les Vosges Mosellanes (ou Vosges moyennes selon le CAUE Moselle) qui s'étire du sud-ouest vers le nord-est sur une bande étroite avec au nord la ville de Phalsbourg classé paysage remarquable de Lorraine en 2004 par la DREAL.

De plus, le **Plan de Paysage du Pays de Sarrebouurg** a été retenue en 2025. Il s'agit d'une démarche territoriale participative visant à préserver, valoriser et planifier les paysages locaux en tenant compte des enjeux environnementaux, culturels et sociaux. Porté par les collectivités locales, il repose sur un diagnostic partagé des paysages, la définition d'objectifs qualitatifs et la mise en œuvre d'actions concrètes, en cohérence avec les documents d'urbanisme (comme les PLU) et les politiques régionales (trame verte et bleue, biodiversité, etc.). Il met en valeur la diversité du territoire (forêts vosgiennes, étangs, canaux, villages typiques) et s'inscrit dans une

logique de développement durable, conciliant protection de l'environnement, qualité de vie et attractivité locale.

Le territoire regorge de patrimoine culturel avec 79 monuments historiques ont été recensés sur 19 communes. Quinze sont classés au titre des monuments historiques. Cette protection vise de nombreux édifices religieux (églises, synagogue, etc.) mais également des châteaux et maisons. Certains sites sont des vestiges archéologiques, notamment romains et gallo-romains : Villa gallo-romaine de Saint- Ulrich à Dolving (MH classé), vestiges du camp romain à Haselbourg (MH classé), site archéologique gallo-romain de la Croix Guillaume à Saint-Quirin (MH inscrit). Sont également recensés 1 site classé et 3 sites inscrits.

2.1.2. Patrimoine naturel

D'après le rapport de l'état initial sur la définition des enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux (Biotope et AEC énergies, octobre 2024)

Le patrimoine naturel du territoire du SCoT de Sarrebouurg est riche et varié. Plusieurs zonages d'inventaire (ZNIEFF) ainsi que de nombreuses zones à dominance humide sont présentes sur le territoire tel que la Zone humide classé RAMSAR à l'ouest et 6 sites Natura 2000 : 4 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 2 Zones de Protection Spéciales (ZPS). Deux réserves de biosphères sont présentes : la réserve de Biosphère des Vosges du Nord-Pfälzerwald et la réserve de biosphère de Moselle-Sud qui recouvre tout le territoire de Sarrebouurg. Le territoire comporte également de nombreux zonages de protection : espaces Naturels Sensibles (ENS), sites du Conservation d'Espaces Naturels de Lorraine (CEN), les Arrêtés de Protection de Biotope (APPB). Le territoire fait également parti du Parc Naturel Régional de Lorraine (PNR de Lorraine) et des Vosges du Nord (PNR des Vosges du Nord). Ce dernier intercepte uniquement la commune de Phalsbourg. De plus, la Trame verte et bleue à l'échelle du SCoT de Sarrebouurg est constituée de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques formant des continuités écologiques de milieux aquatiques et humides, de milieux ouverts et de milieux forestiers.

2.1.3. Milieu physique

(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)

Le territoire du SCoT de Sarrebouurg est majoritairement rural avec une urbanisation limitée (7,7% des sols), nettement inférieure à la moyenne départementale. Il se caractérise par une répartition équilibrée entre forêts (47%) et terres agricoles (45%), dont une part importante de prairies liées à l'élevage. Le relief, variant entre 150 et 1 000 mètres d'altitude, se divise en trois ensembles : le pays des Étangs (valloné), le plateau Lorrain (ouvert et cultivé), et les collines vosgiennes (reliefs marqués). Géologiquement, le territoire s'étend de formations marneuses riches en étangs à l'ouest à des grès vosgiens à l'est, en passant par des plateaux sensibles à la dissolution au centre. Il repose sur un sous-sol à forte vulnérabilité, notamment dans les zones de Keuper et Muschelkalk. Concernant les ressources en eau, le sous-sol abrite une grande masse d'eau souterraine captive (grès vosgien), en bon état chimique mais en déficit quantitatif, avec un niveau en baisse continue depuis 40 ans. En complément, cinq nappes phréatiques libres ont été identifiées, principalement d'origine sédimentaire, mais aux caractéristiques hydrologiques variables.

2.1.4. Hydrographie

(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)

Le territoire concerné, bien qu'englobé dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse, n'est couvert par aucun SAGE. Il est traversé par 24 cours d'eau, dont les sources de six rivières majeures (Seille, Sânon, Isch, Zorn, Sarre blanche, Sarre rouge, Zinsel du Sud), ce qui lui confère une forte responsabilité dans la préservation des têtes de bassin. Actuellement, des études de renaturation et de caractérisation sont en cours. Parmi les cours d'eau, seuls 4 sont en bon état écologique et 7 en bon état chimique. De nombreuses masses d'eau présentent des déficiences, notamment en oxygène, nutriments et indices biologiques, souvent dues à des pressions hydromorphologiques, des pollutions agricoles, ou à des populations non raccordées. Trois masses d'eau (Landbach, Ruisseau Pfulmatten, Seille 1) sont en mauvais état écologique, avec notamment une présence excessive de cuivre dans la Seille. Le Canal des Houillères de Sarre, classé artificiel, a un potentiel écologique moyen lié à une forte teneur en carbone dissous.

La Seille, la Sarre et la Zorn sont trois rivières majeures du territoire, chacune avec des caractéristiques et des enjeux écologiques spécifiques. La Seille, longue de 138 km, présente un état écologique dégradé en raison de la pollution aux métaux lourds (arsenic, cuivre) malgré un bon état chimique global, et traverse une zone rare de prés salés à flore halophile. La Sarre, rivière sinueuse de 246 km issue de la Sarre Blanche et de la Sarre Rouge, souffre de perturbations hydromorphologiques dues à des barrages et anciens aménagements (moulins, industries), ce qui dégrade son état écologique et chimique. Enfin, la Zorn, longue de près de 97 km, connaît une forte dynamique naturelle dans sa partie vosgienne, mais a subi des transformations importantes (rectification, infrastructures) qui ont altéré sa biodiversité et son fonctionnement hydrologique, provoquant notamment une baisse du niveau d'eau et la perte de zones humides. Ces cours d'eau illustrent les tensions entre patrimoine naturel, usage humain et nécessaire restauration écologique.

2.1.5. Les risques et nuisances

(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)

1.1.1 Les risques naturels

Le territoire du SCoT de Sarrebouurg est exposé à plusieurs risques naturels, notamment les inondations, touchant 45 communes. Celles-ci sont couvertes par des dispositifs réglementaires comme les Plans de Prévention des Risques Inondations (PPRI), les Atlas des Zones Inondables (AZI) ou les Recueils des Zones Inondées (RZI), selon le type et la fréquence des crues. Le PPRI de la vallée de la Sarre encadre l'urbanisation depuis 2000, et des ouvrages comme celui prévu à Réding visent à réduire les impacts futurs. L'imperméabilisation des sols, liée à l'urbanisation, accentue le risque d'inondation, particulièrement critique dans un territoire situé en amont des bassins versants. S'ajoute à cela le risque de remontée de nappe phréatique, surtout dans les zones à faible zone non saturée, causant infiltrations et dégradations des bâtiments. Par ailleurs, 18 communes font face à des risques de mouvements de terrain (glissements, effondrements, chutes de blocs), souvent liés à la géologie locale et aux cavités souterraines naturelles ou artificielles. Bien que l'aléa de retrait-gonflement des argiles soit faible,

des précautions restent recommandées. Le risque sismique varie de très faible à modéré d'ouest en est, impliquant une adaptation réglementaire pour les constructions neuves. Le feu de forêt, bien que peu fréquent, demeure une menace dans l'Est boisé du territoire, notamment dans les communes fortement forestières comme Turquestein-Blancrupt. Enfin, la présence de radon, un gaz radioactif naturel, constitue un risque sanitaire localisé, dépendant des formations géologiques sous-jacentes.

1.1.2 Les risques technologiques

Le territoire du SCoT de Sarrebouurg est exposé à plusieurs risques technologiques. Le **transport de matières dangereuses (TMD)** concerne 42 communes : 10 sont traversées par des canalisations de gaz naturel à haute pression (GRT Gaz), présentant un risque important en cas de fuite ou d'inflammation, et 40 par un oléoduc d'hydrocarbures (TRAPIL), soumis à une servitude réglementaire de 12 mètres autour de la conduite. Ces infrastructures imposent des contraintes d'urbanisme, notamment pour les constructions sensibles. Le **risque de rupture de barrage** touche 13 communes en lien avec deux ouvrages de catégorie C : celui du Stock (navigation) et celui de Mittersheim, issu de la ligne Maginot aquatique ; leur défaillance pourrait provoquer une onde de crue aux conséquences humaines, économiques et environnementales graves. En matière de **risque industriel**, un site SEVESO seuil haut (cimenterie EQIOM à Heming) présente des zones de dangers dépassant légèrement les limites du site. Par ailleurs, le territoire compte 50 installations classées (ICPE) sur 27 communes, potentiellement génératrices de nuisances. Enfin, huit **secteurs d'information sur les sols (SIS)** sont recensés, signalant des pollutions connues nécessitant des études et des mesures spécifiques pour garantir la santé publique et la protection de l'environnement.

2.2. Et des documents cadres...

La réalisation du Schéma des énergies, s'est inspirée en matière d'ambition, sur les programmes et stratégies élaborés par des documents locaux, régionaux et nationaux (voir internationaux) :

- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) du Grand Est qui a permis de définir les objectifs de la Région en matière d'air, d'énergie et de climat. L'objectif de réduction de consommations est de -55% et l'objectif de couverture EnR&R de 100% à l'horizon 2050.
- La PCAET de la Communauté de communes Sarrebouurg Moselle-Sud avec un objectif de réduction des consommations de -37% et de couverture EnR&R de 50% à l'horizon 2050.

2.3. Ayant fait émerger des enjeux...

Les enjeux du territoire face à ces défis sont :

Thématique	Enjeux
Climat-Air-Energie	- La substitution des énergies fossiles pour le chauffage (fioul, gaz naturel et propane) par des énergies renouvelables locales (bois énergie, géothermie et solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire) - La création de nouveaux logements intégrant des innovations architecturales permettant de réduire la consommation d'énergies - L'accompagnement dans les rénovations thermique des bâtiments - Le développement du photovoltaïque en toiture plutôt qu'au sol - La participation à la production, l'approvisionnement et l'utilisation des énergies renouvelables et de récupération pour les habitants et les entreprises - Le développement des mobilités alternatives et propres pour limiter les émissions de polluants, de GES et réduire les consommations énergétiques
Paysage et patrimoine	- L'accroissement mise en valeur et promotion des paysages - Le maintien ou recréation d'éléments bocager fragmentant ce paysage ouvert - L'émergence de nouveaux types de paysage (éoliennes) - Stopper ou a minima limiter le mitage de l'espace agricole - L'intégration paysagère des zones d'extensions urbaines et traitement des franges urbaines - L'intégration paysagère des dispositifs d'adaptation du bâti (énergies renouvelables, isolation, etc.)
Milieus naturels et biodiversité	- Le maintien des efforts en place et développement des mesures de préservation des milieux et des espèces - La conservation des milieux et habitats relictuels d'intérêt - Le confortement de la Trame Verte et Bleue par la création de liaisons entre les secteurs à forts enjeux du territoire (afin d'assurer la fonctionnalité des continuités écologiques) - Le renforcement des capacités d'accueil de la faune et de la flore sauvage dans les milieux les moins favorables à la biodiversité ou les plus dégradés (en ville et dans la plaine agricole notamment), par des plantations d'arbres, la création de zone de refuge, par exemple.
Risques et nuisances <i>(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)</i>	- Protection de la population face aux risques technologiques - Maintien du couvert végétal et des motifs naturels (boisements, haies, zones humides...) qui contribuent à la régulation des flux hydrauliques superficiels - Limitation de l'imperméabilisation des sols - Préservation des zones d'expansion des crues - Adaptation au changement climatique et à ses risques - Réduction de la production de déchets à la source - Prévision de nouvelles zones d'accueil pour les ISDI sur quelques communes dans un souci de réduction des transports de matériaux (les règlements des PLU ne devront pas interdire les exhaussements et affouillements de sol sur ces zones) - Préparation des réserves foncières nécessaires aux futures installations de gestion des déchets du BTP

Thématique	Enjeux
	- Protection de la population face aux risques de pollution : limitation de l'urbanisation autour des sites pollués ou industriels existants - Dépollution des sites pour les réutiliser
Ressources <i>(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)</i>	- Conciliation du développement économique des carrières avec les enjeux écologiques - Maintien d'une gestion forestière en équilibre entre le maintien de la biodiversité et l'exploitation du bois. - Maintien de la trame forestière et limitation des points de conflit avec l'urbanisation (par exemple recul de 30 m) - Création d'un cadre favorable au maintien de l'agriculture d'élevage - Maintien de la vocation agricole et naturelle de ces espaces, avec la conservation des prairies - Développement de l'agriculture biologique et des filières courtes - Maintien et développement des outils locaux de transformation des produits agricoles et forestiers (abattoirs, scieries...)
Ressources en eau <i>(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)</i>	- Intégration des objectifs de préservation de la qualité de l'environnement, notamment de la qualité de l'eau - Intégration des enjeux hydromorphologiques et de la continuité écologique des cours d'eau dans les réflexions sur les trames bleues - Mise en conformité des sites de baignade à vocation touristique - Reconquérir la qualité de l'eau des étangs, notamment des sites de baignade (lien avec le problème d'eutrophisation) - Diversification des ressources en eau de certains secteurs pour répondre au besoin futur en eau potable et pour pouvoir répondre correctement à la demande lors d'une indisponibilité de cette ressource - Réduction de la consommation d'eau et des pertes sur les réseaux - Protection de la ressource en eau - Maîtrise des rejets dans le milieu naturel par des dispositifs d'assainissement adaptés et performants - Limitation des conséquences de la non-gestion des eaux pluviales (Préconisation de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, Mise en place de réseaux séparatifs eaux usées / eaux pluviales)
Milieu physique <i>(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)</i>	- Préservation de la qualité des prairies et des espaces naturels d'une manière générale - Limitation de la consommation d'espace, notamment en travaillant sur la requalification des friches, la densité urbaine, la résorption de la vacance et en proposant de nouvelles formes urbaines moins consommatrices d'espaces (petit collectif, individuel groupé...)

2.4. Qui se sont traduits en scénarii-cadres pour une stratégie de planification en matière de développement des EnR&R...

Ainsi le Schéma des énergies a traduit ces enjeux en 4 scénarii-cadres qui ont été modélisés par le bureau d'étude AEC énergies, sur la base des « Scénarios Transition 2050 de l'ADEME », feuille de route du territoire vers la transition énergétique, coconstruite avec les acteurs locaux et permettant d'aboutir à un projet réaliste dont les différents objectifs sont :

- Produire une vision intégrée de l'énergie pour le projet de territoire en concertation avec les acteurs, afin de connaître les capacités du territoire à décarboner son mix énergétique pour atteindre les objectifs fixés ;
- Scénariser la trajectoire énergétique du territoire afin de déterminer la stratégie de planification opérationnelle de développement des EnR&R spécifique du Pays de Sarrebouurg ;
- Faciliter le passage à l'action et obtenir une déclinaison opérationnelle des objectifs du territoire ;
- Prendre en compte l'ensemble des enjeux environnementaux et paysagers du territoire pour aboutir à une absence d'incidences notables.

Pour atteindre ces objectifs les scénarii-cadres sont :

- **S0 - Scénario tendanciel** : ce scénario projette l'évolution des consommations et de la production énergétique en continuité avec les tendances actuelles, sans mise en œuvre d'actions supplémentaires sur le territoire. Dans ce scénario, sont pris en compte les projets connus ainsi que les projets induits par la réglementation, notamment via la loi d'accélération des EnR.
- **S1 – Scénario Génération Frugale** : dans ce scénario, la transition est conduite principalement par la sobriété. Il implique des transformations sociétales profondes dans les façons de consommer.
- **S2 - Scénario Coopération Territoriale** : ce scénario envisage une évolution de la société alliant sobriété et efficacité énergétique. L'évolution de la société allie une modification des comportements et des moyens de consommer.
- **S3 - Scénario Technologie Verte** : ce scénario privilégie le levier technologique sur la sobriété. Les manières d'habiter, se déplacer ou de travailler ressemblent à celles d'aujourd'hui, avec des différences sur les moyens.
- **Le Scénario Démonstrateur** : ce scénario a été co-construit avec les acteurs du territoire intégrant les perspectives des techniciens réunis au sein de groupes de travail thématiques, permettant ainsi de proposer une approche cohérente et adaptée aux enjeux locaux.

A l'échelle du territoire :

Le scénario tendanciel (S0) des consommations permet d'atteindre :

- En 2030 : une réduction de **-4%** des consommations par rapport à 2022 (-18%/2012) et une production d'EnR de **630 GWh** (x1,4/2022), **soit 26% de la consommation**.
- En 2050 : une réduction de **-12%** des consommations par rapport à 2022 (-25%/2012) et une production d'EnR de **740 GWh** (x1,6/2022), **soit 34% de la consommation**.

Le scénario Génération Frugale (S1) des consommations permet d'atteindre :

- En 2030 : une réduction de **-20%** des consommations par rapport à 2022 (-32%/2012) et une production d'EnR de **710 GWh** (x1,5/2022), **soit 35% de la consommation** ;
- En 2050 : une réduction de **-57%** des consommations par rapport à 2022 (-64%/2012) et une production d'EnR de **915 GWh** (x2/2022), **soit 86% de la consommation**.

Le scénario Coopération Territoriale (S2) permet d'atteindre :

- En 2030 : une réduction de **-16%** des consommations par rapport à 2022 (-28%/2012) et une production d'EnR de **715 GWh** (x1,6/2022), **soit 34% de la consommation** ;
- En 2050 : une réduction de **-48%** des consommations par rapport à 2022 (-56%/2012) et une production d'EnR de **1 080 GWh** (x2,3/2022), **soit 82% de la consommation**.

Le scénario Technologie Verte (S3) permet d'atteindre :

- En 2030 : une réduction de **-14%** des consommations par rapport à 2022 (-27%/2012) et une production d'EnR de **750 GWh** (x1,6/2022), **soit 35% de la consommation** ;
- En 2050 : une réduction de **-40%** des consommations par rapport à 2022 (-48%/2012) et une production d'EnR de **1 255 GWh** (x2,7/2022), **soit 83% de la consommation**.

Le scénario « Démonstrateur » permet d'atteindre :

- En 2030 : une réduction de **-15%** des consommations par rapport à 2022 (-27%/2012) et une production d'EnR de **695 GWh** (x1,5/2022), **soit 33% de la consommation** ;
- En 2050 : une réduction de **-42%** des consommations par rapport à 2022 (-51%/2012) et une production d'EnR de **1 130 GWh** (x2,5/2022), **soit 78% de la consommation**.

2.5. En un programme d'actions, ...

À ce stade, il s'agit uniquement de pistes d'actions. Le schéma initial ne prévoyait pas de phase dédiée à un plan d'action, mais visait simplement à élaborer une boîte à outils d'actions pour le territoire, fondée sur la stratégie définie. On compte à l'heure actuelle 58 pistes d'actions à mener dans le cadre du Schéma des énergies (SDEnR) du Pays de Sarrebouurg. Ces actions sont réparties selon 15 thématiques.

2.6. Pour aboutir à un projet réaliste, intégré à son environnement.

Les incidences de la mise en place du plan ont été analysées au regard de l'ensemble des thématiques environnementales. Ainsi, d'une façon synthétique en voici les principales conclusions :

- Un SDEnR contribuant effectivement aux réductions des émissions de GES, notamment par le développement d'installation d'énergies renouvelables ;
- Un SDEnR avec une volonté de porter la part des EnR à entre 26 et 35 % de la consommation finale en 2030 et entre 34 à 86 % en 2050 ;
- Une vigilance particulière à maintenir sur les futures installations, notamment d'énergie renouvelable, pouvant générer (en fonction du type, de la nature et de la localisation) une augmentation de l'imperméabilisation des sols, une destruction d'espaces naturels, une altération des paysages ;
- A ce stade, aucune incidence négative significative du SDEnR n'est établie sur les sites Natura 2000 situés dans le périmètre du PETR de Sarrebouurg.

3

Etat initial de
l'Environnement et les
principaux enjeux
environnementaux concernant
le SDEnR

3.1. Présentation du territoire d'étude

Le territoire du PETR de Sarrebourg s'étend sur une surface de plus de 100 000 hectares et se situe en Moselle, à l'est de l'ex-région Lorraine. Il compte environ 63 000 habitants, au sein de 102 communes réparties en 2 EPCI :

- La communauté de communes de Sarrebourg – Moselle sud (76 communes – environ 45 500 habitants)
- La communauté de Communes du Pays de Phalsbourg (26 communes – environ 17 500 habitants)

Le territoire reste peu urbanisé, avec une densité moyenne de 75 habitants par km². Il est composé en majorité de forêts (environ 47% du territoire), de milieux prairiaux (plus d'un quart du territoire) et autres milieux agricoles (environ 20%). Les espaces urbanisés représentent environ 8% du territoire et correspondent notamment à la ville de Sarrebourg et aux bourgs des différentes communes.

Dans le cadre de cette évaluation environnementale du schéma des énergies en lien avec la procédure de modification simplifiée du SCoT, seules les thématiques énergétiques et environnementales ont été étudiées et retravaillées. Les thématiques relatives au milieu physique, à la ressource géologique, à la ressource en eau, aux risques et nuisances sont issues du rapport de l'état initial du SCoT approuvé en 2020 et réalisé par Biotope.

La présentation des éléments paysagers et du patrimoine naturel est présentée dans un document annexe, complémentaire à cette évaluation environnementale intitulé « Définition des enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux »

Ainsi, pour avoir plus d'information quant aux thématiques : milieu physique, ressource en eau, ressource géologique, risques et nuisances, se référer à l'état initial du SCoT approuvé en 2020. Les thématiques sont tout de même résumées au sein du résumé non technique.

3.2. Le profil énergétique du territoire

D'après le rapport du diagnostic du SDEnR par le bureau d'étude AEC énergie de 2024

Les consommations d'énergies en 2022 sont établies à 2 631 GWh sur le territoire du PETR de Sarrebourg. Les secteurs les plus consommateurs d'énergie sont l'industrie (33%) et le secteur résidentiel (27%) suivi ensuite par le transport (26%). Ces trois secteurs concentrent 87% de la consommation totale du territoire.

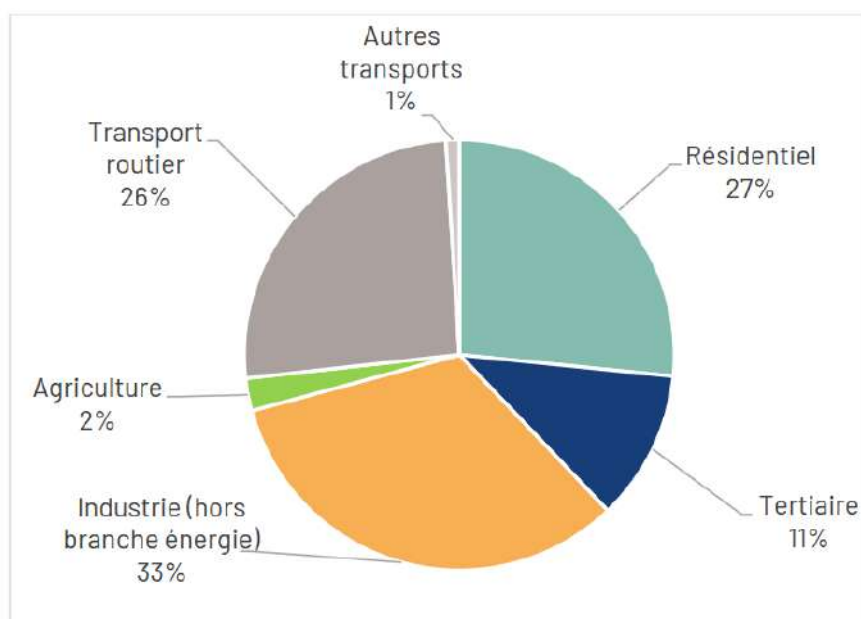


Figure 1 : Répartition des consommations d'énergie par secteurs (Source : Diagnostic du SDEnR, AEC 2024)

Les produits pétroliers représentent la principale énergie consommée (42%) sur le territoire suivi par l'électricité (19%) et les autres types d'énergies non renouvelables (12%).

Ainsi, la part des énergies fossiles dans le mix énergétique atteint les 60%, avec les produits pétroliers représentant 42% de cette part et le gaz naturel 7%.

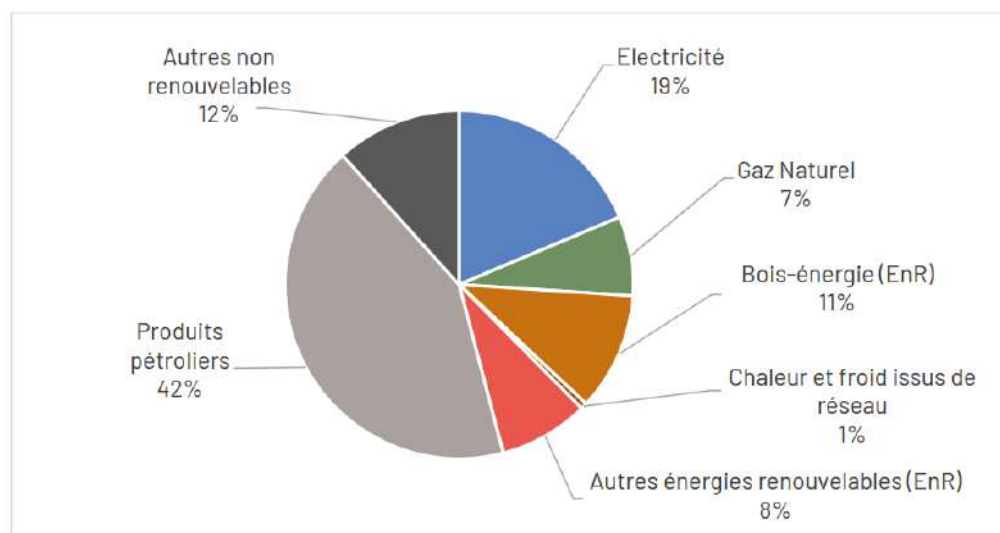


Figure 2 : Répartition des consommations d'énergie par type d'énergie (Source : Diagnostic du SDEnR, AEC 2024)

Le secteur du transport routier utilise 99% de produits pétroliers, s'ensuit le secteur de l'agriculture (89%), industriel (75%) et résidentiel (26%).

Le secteur du résidentiel consomme en majorité du bois-énergie et de l'électricité, tandis que le secteur industriel consomme presque autant de produits pétroliers que d'autres énergies non renouvelables. L'industrie est soumise à la fluctuation de l'accessibilité des ressources et de l'énergie, et de la fluctuation de leurs prix.

3.2.1. Des énergies à mobiliser pour développer un mixte énergétique du territoire

3.2.1.1. La production d'électricité renouvelables

D'après le rapport du diagnostic du SDEnR par le bureau d'étude AEC énergie de 2024

L'éolien : ce puissant gisement d'électricité

Le parc éolien le Haut des Ailes 1 & 2 de 44 MW est située en partie sur le PETR. Il est constitué de 22 éoliennes (16 éoliennes installées en 2005 puis extension de 6 éolienne supplémentaire en 2008), dont 8 éoliennes (16 MW) sur le territoire du PETR réparties sur les communes de Foulcrey et Richeval pour une production sur le territoire de 25 GWh en 2022.

Le potentiel total net de production par les éoliennes est estimé à 1 220 GWh par an.

D'après le diagnostic, à ce jour, trois projets de parc éolien ont été recensés en cours sur le territoire, via des échanges avec la DDT, la chambre d'agriculture et un questionnaire à destination des communes :

- Un projet sur la commune de Réchicourt-le-Château de **12 MW** ;

- Un projet sur la commune de Helling-lès-Fénétrange de **9 MW** ;
- Un projet sur la commune de Bettborn sur terrain communal (non qualifié).

Le photovoltaïque : un potentiel important en zone d'activité

En 2022, la commune de Sarrebourg (Moselle) a enregistré un total de 1 888 heures d'ensoleillement, soit une moyenne mensuelle d'environ 157 heures. Cela correspond à environ 79 jours de soleil sur l'année, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne nationale des villes françaises, qui est d'environ 2 021 heures de soleil par an.

Pour une comparaison régionale, la station de Sarrebruck/Ensheim (Allemagne), située à proximité, a enregistré 2 178 heures d'ensoleillement en 2022, soit une moyenne mensuelle d'environ 181 heures. Cela représente environ 90 jours de soleil sur l'année.

La production d'énergie issue du solaire photovoltaïque sur l'ensemble du territoire est de 18,5 GWh avec une production majoritairement issue de photovoltaïque sur toiture (9,4 GWh en 2022). Sur le territoire, on compte :

- **3 projets de centrale agrivoltaïque** : 1 projet ovin de 40 MWc sur 50 ha sur la commune de Réchicourt-le-Château, 2 projets bovin d'environ 10 MWc (environ 15ha) sur les communes de Gondrexange Kerprich-aux-Bois.
- **2 projets de centrale photovoltaïque au sol** : 1 projets sur friche de propriété communale sur la commune de Moussey pour une puissance estimée de 5 MWc et un productible de 6GWh (horizon 2028 pour la mise en service) et 1 projet de 0,3 MWc sur la commune de Niderviller.
- **3 projets de centrale photovoltaïque sur ombrière de parking** : 1 projet en cours de construction composé de 3 parkings sur Abreschviller qui produira à terme 14 GWh. Le premier parking vient d'être équipé de 5,8 MWc de panneaux ; 2 projets à l'étude sur les parkings du golf et Pépinière d'entreprise de Sarrebourg pour respectivement 0,28 MWc et 0,22 MWc ;
- 3 entreprises ont également partagé leur volonté d'étudier les possibilités d'installation d'ombrière photovoltaïque sur leur parking

En fonction des filières, le potentiel total brut du photovoltaïque sur le territoire est de :

- La filière photovoltaïque sur toiture présente un potentiel brut de production de **1 020 GWh par an, et un potentiel net de 450 GWh par an.**
- La filière ombrières de parking présente un potentiel brut de production de **92 GWh par an, et un potentiel net de 67 GWh par an.**
- La filière photovoltaïque au sol présente un potentiel brut de production de **1630 GWh par an, et un potentiel net de 1 190 GWh par an.**

3.2.1.2. La production de chaleur renouvelables

Le solaire thermique

En 2022, la commune de Sarrebourg (Moselle) a enregistré un total de 1 888 heures d'ensoleillement, soit une moyenne mensuelle d'environ 157 heures. Cela correspond à environ 79 jours de soleil sur l'année, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne nationale des villes françaises, qui est d'environ 2 021 heures de soleil par an.

A ce jour, 3 600 m² de capteurs solaires thermiques installés en toiture pour une production de 1,8 GWh sur le territoire de Sarrebourg.

Le potentiel de production de chaleur via le solaire thermique est estimé à 14 GWh/an et un gisement net à 6 GWh/an.

Les logements individuels (petites installations) représentent la part la plus importante du gisement mobilisable. Les zones d'activité représentent aussi un potentiel non négligeable pour ce type d'installation.

Le bois énergie : une filière à structurer

Le sud-est et le nord-ouest du territoire est marqué par la présence de plusieurs boisements, plus ou moins importants. Ainsi, la surface forestière est de 45 400 ha avec 45 % de feuillus, 39% de conifères et 16% de forêt mélangé. Toutefois, le bois est une ressource utilisée uniquement pour la production de chaleur sur le territoire et la quantité de chaleur produite a pu être évaluée. La filière bois énergie présente un potentiel brut de production d'environ 545 GWh par an et un potentiel net de **315 GWh/an**. Toutes les surfaces boisées ne peuvent pas être mobilisables en bois-énergie en raison de plusieurs facteurs : ce ne sont que les « déchets » bois qui sont valorisables en bois-énergie et non pas le bois d'œuvre, les boisements privés de moins de 4 hectares sont difficilement exploitables, l'accès à des boisements est difficile voire impossible pour la mécanisation de coupes (non rentables) ...

La production réelle de bois-énergie extraits des forêts, de l'entretien des haies et des abatages ponctuels sur le territoire de Sarrebourg n'est pas connue avec précision étant donné la multitude de source de bois, et la difficulté de traçabilité.

À noter que la consommation de bois ne précise pas l'origine du bois, c'est-à-dire s'il a été produit sur le territoire, ou s'il vient d'une autre plateforme de la région. A ce jour, 2 réseaux de chaleur urbain (RCU) à Sarrebourg sont alimentés chacun par une chaudière bois-énergie, délivrant 7,5 GWh de chaleur au total en 2022. Le taux d'EnR au global sur les réseaux de chaleur est de 54% en 2022 et a été porté à 82% en 2023.

Bien que le bois représente une source d'énergie renouvelable, son exploitation doit se faire en accord avec les enjeux de qualité de l'air (filtres à particules, exploitation des arbres captant le CO₂) et de la biodiversité (diversité des essences, habitats d'espèces).

La géothermie : un potentiel important pour le territoire

La géothermie reste aujourd'hui peu développée en France. Elle peut pourtant être mobilisée pour le chauffage, la production d'eau chaude, le rafraîchissement pour des bâtiments individuels ou collectifs. Plusieurs types d'installations existent tels que les installations à échangeurs verticaux ou horizontaux. Les systèmes verticaux nécessitent moins de surface que les systèmes horizontaux mais présentent l'inconvénient d'être soumis au Code minier dans le cas de très grosses installations (simple déclaration pour les petites installations allant à moins de 200 mètres de profondeur).

Plusieurs sites de géothermie sont actuellement en exploitation sur le territoire de Sarrebourg. Il y a en effet 8 installations de géothermie sur nappe, 80 installations de géothermie sur sondes dont une dizaine d'installations collectives.

Le potentiel brut de production par la géothermie est estimé à 214 GWh/an et le potentiel net de 45 GWh/an. Ce potentiel prend en compte la globalité de la chaleur récupérable du sol. Il est à mettre en parallèle avec les besoins de chaleur du territoire. En effet, il est nécessaire d'avoir de la consommation de chaleur à proximité de la production pour limiter les pertes de chaleur liées au transport.

3.2.1.3. Les énergies de récupération

La chaleur fatale (ou de récupération)

L'énergie fatale est l'énergie produite par un processus dont la finalité n'est pas la production de cette énergie. C'est une énergie souvent perdue si elle n'est pas récupérée et/ou valorisée.

Au sein du territoire de Sarrebourg, 14 sites ont été identifiés dont 4 entreprises valorisent déjà en interne la chaleur fatale issue de leur processus pour une valorisation d'environ **50 GWh** au total sur le territoire. Une étude est en cours pour la récupération de chaleur fatale au niveau des zones économiques sur la CC du Pays de Phalsbourg.

Le gisement mobilisable est estimé à **1,93 GWh** par an. Puisque cette mobilisation est étroitement liée à l'activité de ces entreprises les projections pour 2050 n'ont pu être établies.

La méthanisation

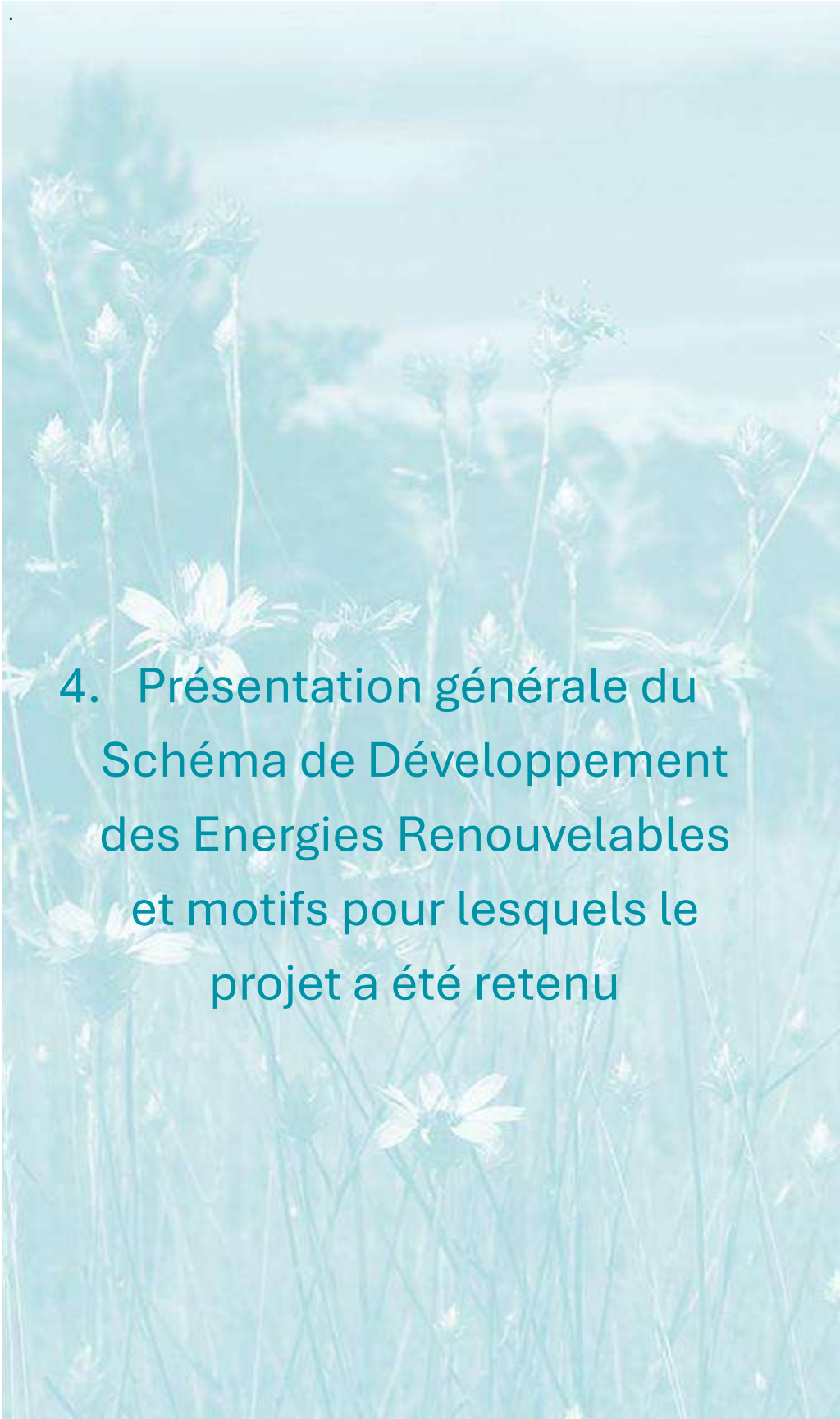
La majorité des matières organiques sont susceptibles d'être décomposées et de produire du biogaz.

Il s'agit ici de mobiliser la partie qui est jetée (déchets agricoles, industriels, ménagers, de station d'épuration) et par le processus de méthanisation de les valoriser en énergie. Il est possible ainsi soit d'injecter directement ce biogaz dans le réseau de gaz naturel soit de l'utiliser pour produire de l'électricité et de la chaleur (via la cogénération) soit de l'utiliser comme carburant de véhicules.

En 2022, 4 installations de méthanisation en cogénération sont présentes sur le territoire, produisant 8,4 GWh d'électricité et 8,4 GWh de chaleur et une installation de méthanisation en injection (Méthaphals) sur la commune de Phalsbourg, produisant 17 GWh de biogaz.

La consommation totale d'énergie produite par le biogaz sur le territoire est donc de 33,8 GWh.

Ce biogaz peut être utilisé soit pour produire de la chaleur et de l'électricité via la cogénération soit en biométhane.



4. Présentation générale du Schéma de Développement des Energies Renouvelables et motifs pour lesquels le projet a été retenu

4.1. Construction du schéma directeur de développement des énergies renouvelables

La loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV) publiée en août 2015 fixe en France des objectifs de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de gaz à effet de serre, de développement des énergies renouvelables, ainsi que de limitation du recours au nucléaire à l'horizon 2050. Il s'agit plus précisément de :

- Réduire la consommation d'énergie finale de 50% en 2050 par rapport à 2012 ;
- Réduire la consommation d'énergie fossile de 30% en 2030 ;
- Porter la part des EnR à 23% de la consommation finale en 2020 et 32% en 2030 ;
- Réduire les émissions de GES de 40% entre 1990 et 2030 et de 75% en 2050 ;
- Réduire la part du nucléaire à 50% en 2025.

Le territoire de la Communauté de Communes du Kochersberg à l'Ackerland s'inscrit dans la démarche de transition énergétique et climatique et cristallise son engagement par l'intermédiaire de son schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SEnR). Conformément aux objectifs réglementaires, le schéma directeur du Pays de Sarrebourg se décline en 3 phases :

- Phase 1 : Le diagnostic énergétique du territoire
- Phase 2 : La stratégie par l'élaboration des scénarii (2030-2050)
- Phase 3 : La traduction graphique et cartographique des scénarii

Le diagnostic territorial du schéma directeur de développement des énergies a fourni une première analyse des potentiels du territoire en matière d'adaptation locale aux changements climatiques, de sobriété énergétique et de développement des énergies renouvelables à l'horizon 2050. Le diagnostic énergétique du schéma des énergies s'est appuyé en partie sur celui réalisé dans le cadre du PCAET élaboré par la Communauté de Communes de Sarrebourg, Moselle-Sud approuvé en décembre 2023.

La présentation des enjeux du territoire s'est déroulée les 25 et 26 septembre 2024 et s'est organisé en 3 réunions divisées en fonction de 3 secteurs du PETR de Sarrebourg :

- Secteur du Pays des Etangs
- Secteur de la Vallée de la Plaine et Plateau
- Secteur Vosges Sud-Mosellanes

Ces réunions ont permis de définir les actions à entreprendre pour garantir un développement des énergies renouvelables harmonieux et respectueux de l'environnement du territoire, tout en optimisant les retombées économiques locales. Il résulte d'une co-construction avec les acteurs du territoire.

La stratégie opérationnelle du SDEnR résulte également de la co-construction avec les acteurs du territoire

En janvier 2025, une soixantaine d'élus et d'agents de la Communauté de communes ont participé à un atelier commun afin de travailler à l'élaboration de leur stratégie territoriale de transition.

Dans un premier temps, il a été présenté à travers des planches, un comparatif des principaux paramètres de modélisation utilisés par secteur d'activité et par filière pour chaque scénarii-cadres, déclinés par leviers et cibles de réductions des consommations. La réalisation des 4 groupes de travail thématiques a permis le réajustement de certaines hypothèses.

Les groupes thématiques :

- GTT1 : Productions d'électricité renouvelables ;
- GTT2 : Energies renouvelables et agriculture ;
- GTT3 : Consommation d'énergie ;
- GTT4 : Production de chaleur renouvelable.

Dans un second temps, à partir des scénarii-cadres modélisés par AEC, un scénario « démonstrateur » a été travaillé à partir des positions indiquées par les différents techniciens et experts présents sur chaque thématique.

Des pistes d'actions liées à l'énergie sont également en cours de construction et permettront d'aider au bon développement du SDEnR. Actuellement 58 pistes d'actions ont été élaboré par le bureau d'étude AEC énergies en charge de l'élaboration du SDEnR et sont divisé en 14 thématiques :

- Thématique 1 : Agri-photovoltaïque
- Thématique 2 : Chaleur renouvelable
- Thématique 3 : Eolien
- Thématique 4 : Formation
- Thématique 5 : Outil
- Thématique 6 : Industrie
- Thématique 7 : Innovation
- Thématique 8 : Méthanisation
- Thématique 9 : Mobilité
- Thématique 10 : Photovoltaïque au sol
- Thématique 11 : Photovoltaïque en ombrière
- Thématique 12 : Photovoltaïque en toiture
- Thématique 13 : Résidentiel et précarité énergétique
- Thématique 14 : Transversale

4.2. Les potentiels de développement des énergies renouvelables sur le territoire de Sarrebourg

Dans le cadre de sa volonté de développer les énergies renouvelables sur son territoire, la Communauté de Communes du Pays de Sarrebourg a confié au bureau d'études AEC Énergies l'élaboration d'un schéma de planification. Ce travail, réalisé à partir d'une modélisation et en concertation avec les acteurs locaux, vise à identifier les potentiels par filière d'énergie renouvelable. L'objectif est de cartographier les zones les plus favorables — ou, au contraire, les moins propices — à la production d'énergie, afin de déterminer les zones d'accélération et d'exclusion pour le développement des énergies renouvelables. Ces zones ont été définies en fonction de l'enjeu technique, paysager et écologique présent sur le territoire de Sarrebourg.

Un tableau de synthèse des enjeux par type d'ENR a été réalisé et présenté dans le document « Définition des enjeux environnementaux, paysagers et patrimoniaux », complémentaire à cette présente évaluation environnementale. Il est également présent en annexe de cette évaluation environnementale.

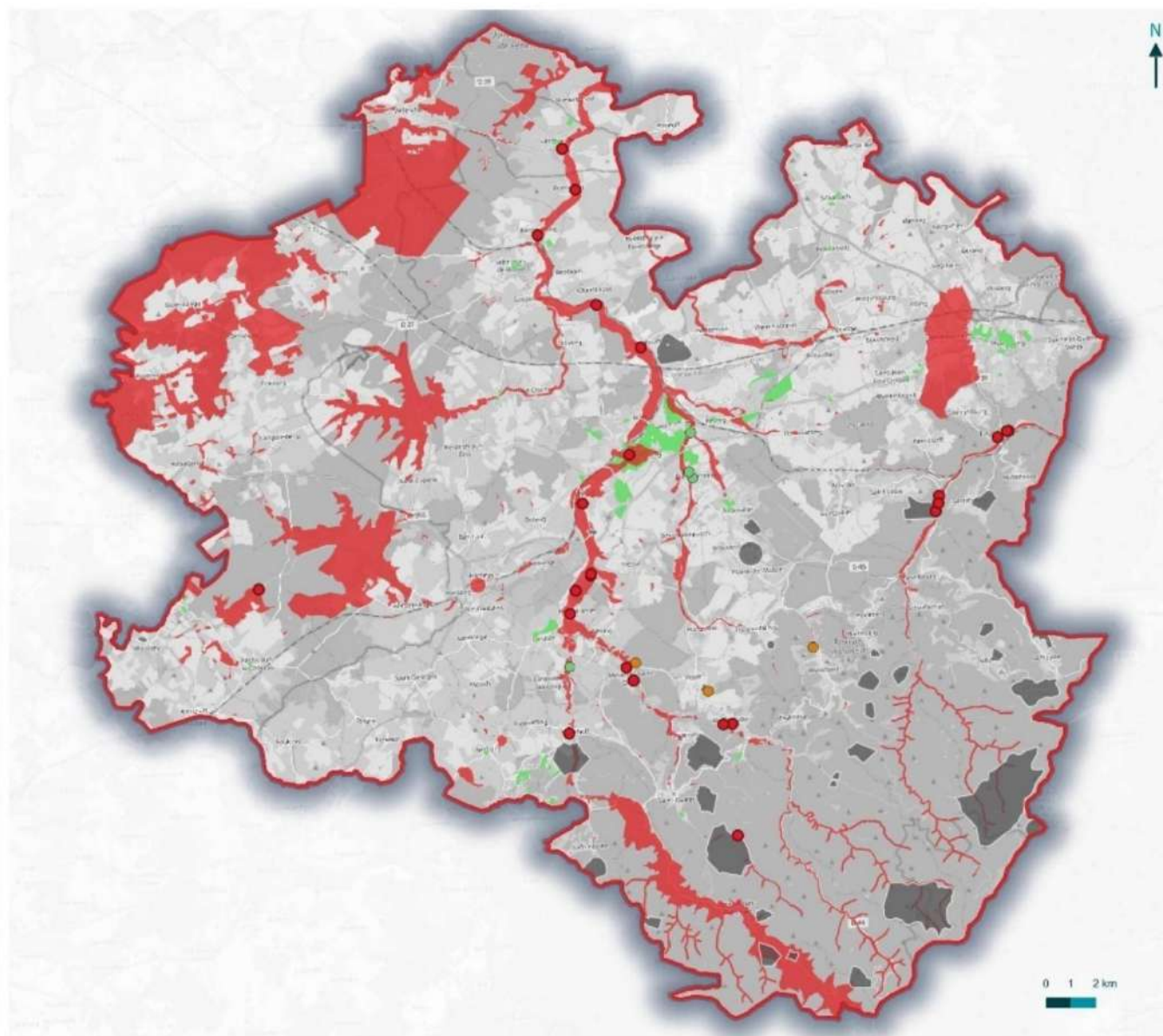
Les cartes ci-dessous ont été réalisées à partir des données d'AEC énergies pour visualiser les zones d'exclusions et d'accélération sur le territoire.

Pour rappel, chaque enjeu étant rattaché à un niveau attribué selon l'échelle suivant :

- Les zones favorables, c'est-à-dire les zones « **zones opportunités** ».
- Les zones sans enjeux ni opportunité, ne présentant ni enjeux spécifiques, ni interdictions réglementaires, ni opportunité résultant de la matrice ;
- Les zones à **enjeux moyens** : ces zones peu tolérées, peuvent rendre le projet plus complexe, le retarder ou entraîner des surcoûts au niveau de la réalisation, mais qui ne sont pas des interdictions réglementaires. Ces zones ont été définies dans la phase 2 de l'étude où les seuils d'acceptabilité par filière EnR ont été évalués.
- Les zones à **enjeux forts** : ces zones sont très peu tolérées et vont complexifier davantage la réalisation d'un projet EnR mais qui ne sont pas des interdictions réglementaires.
- Les zones à interdiction réglementaire, c'est-à-dire les zones soumises à des contraintes réglementaires strictes dans lesquelles la mise en place d'un projet est interdite.

NB : La carte montrant le potentiel de développement photovoltaïque (sol, ombrière, toiture) n'est pas lisible à l'échelle de la Communauté de communes mais à l'échelle communale.

Concernant les zones potentielles de développement, celles-ci sont issues des données de la DREAL Grand Est des Zones Favorables au Développement de l'Eolien (ZFDE), datant de 2023.



Potentiels de développement d'ENR pour la filière hydroélectrique et géothermique

Schéma directeur de développement des énergies renouvelables sur le territoire du Pays de Sarrebourg

Légende

 Limites du PETR

Potentiel hydroélectrique

● Enjeux forts

● Enjeux moyens

● Opportunités

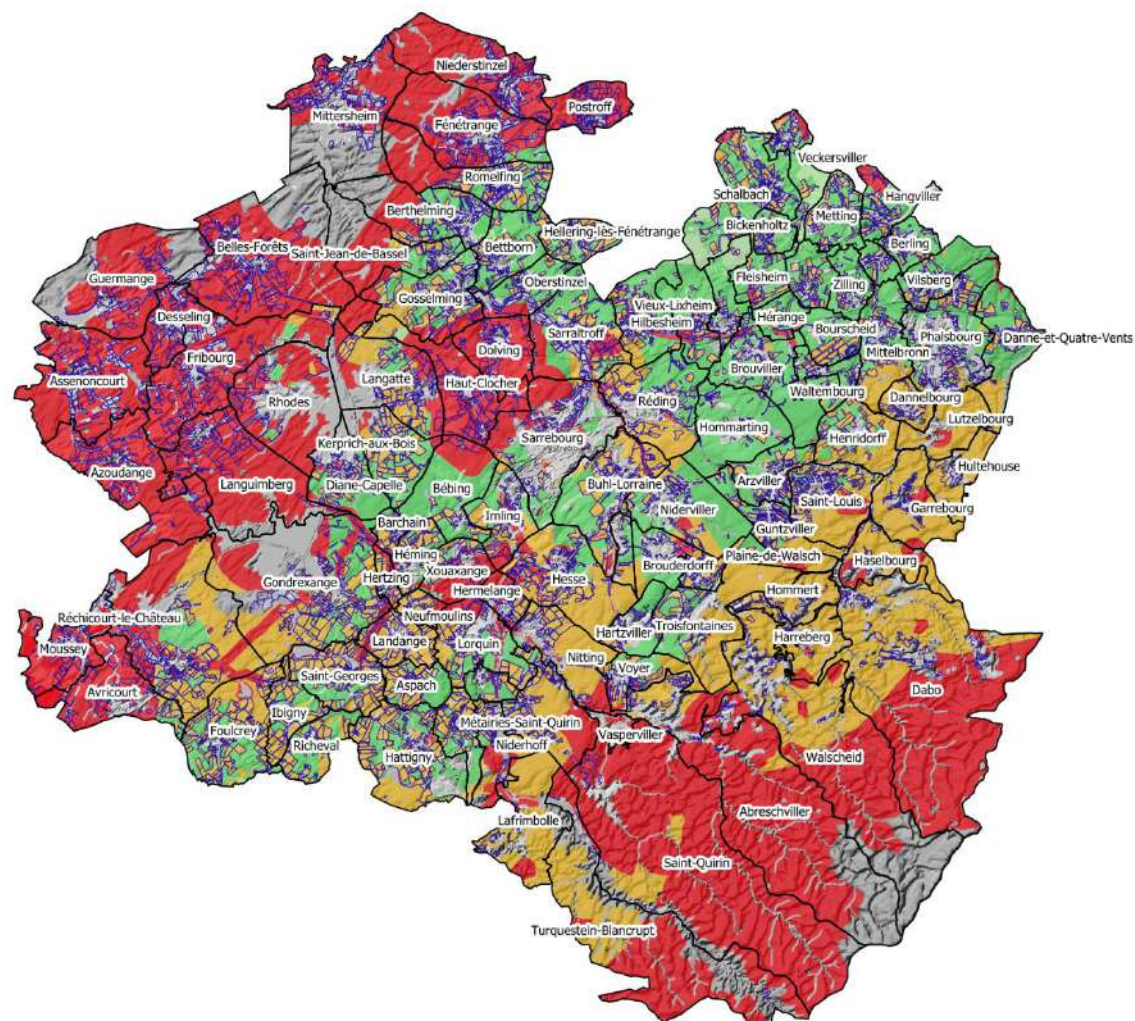
Potentiel géothermique

Opportunités

Interdictions réglementaires

Enjeux forts





Potentiels de développement pour la filière méthanisation

Schéma directeur
de développement d'énergies
renouvelables sur le territoire du Pays de
Sarrebourg

Légende

□ Limites du PETR

Potentiels de développement
pour la filière méthanisation

■ Enjeu fort

■ Enjeu moyen

■ Favorable

■ Opportunité

Prairie permanentes

▨ Prairies permanentes :
Interdiction uniquement
du retournement de prairie



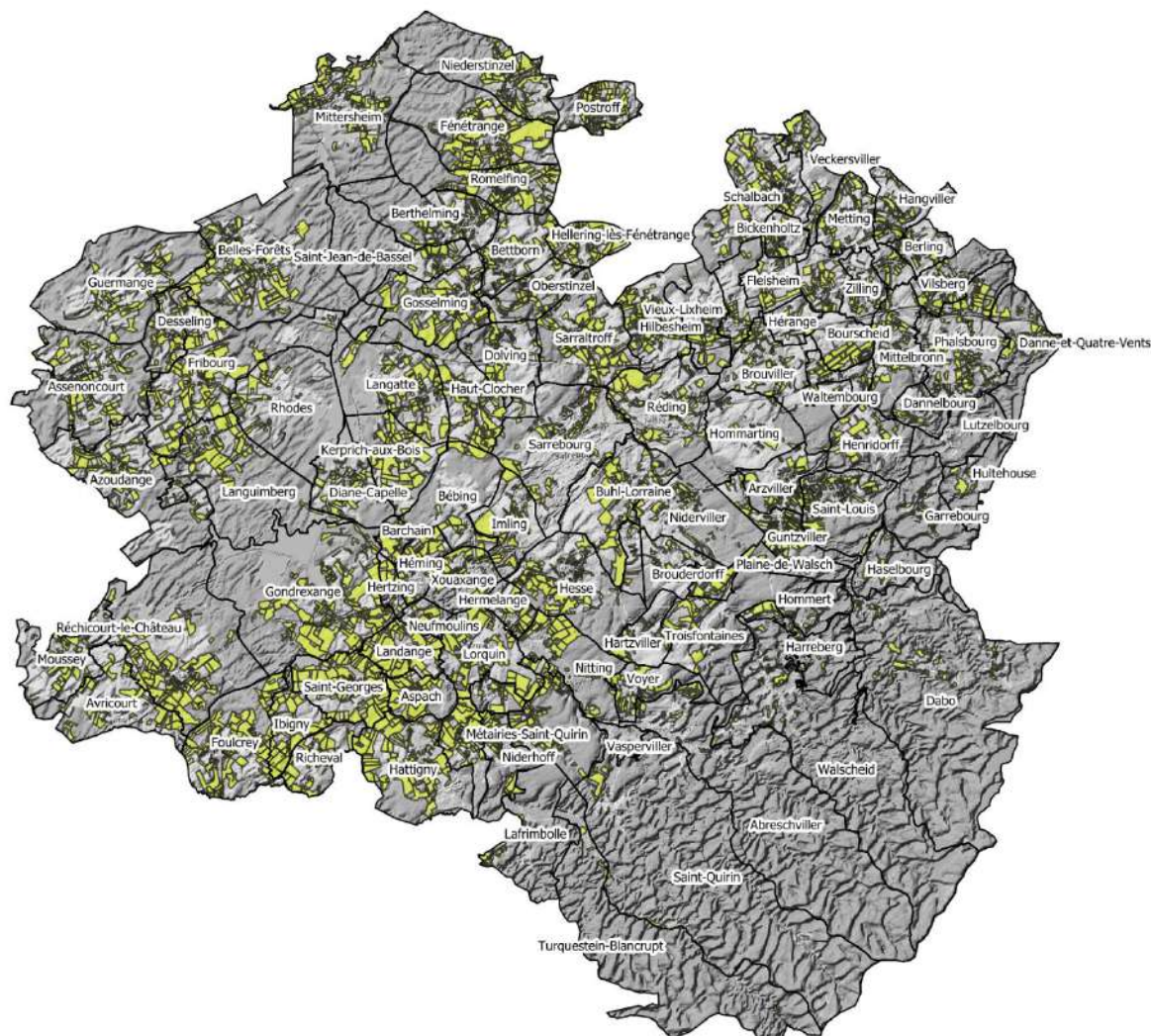
Carte 3 : Potentiels de développement d'ENR pour la filière méthanisation (source : AEC énergies)

Prairies permanentes

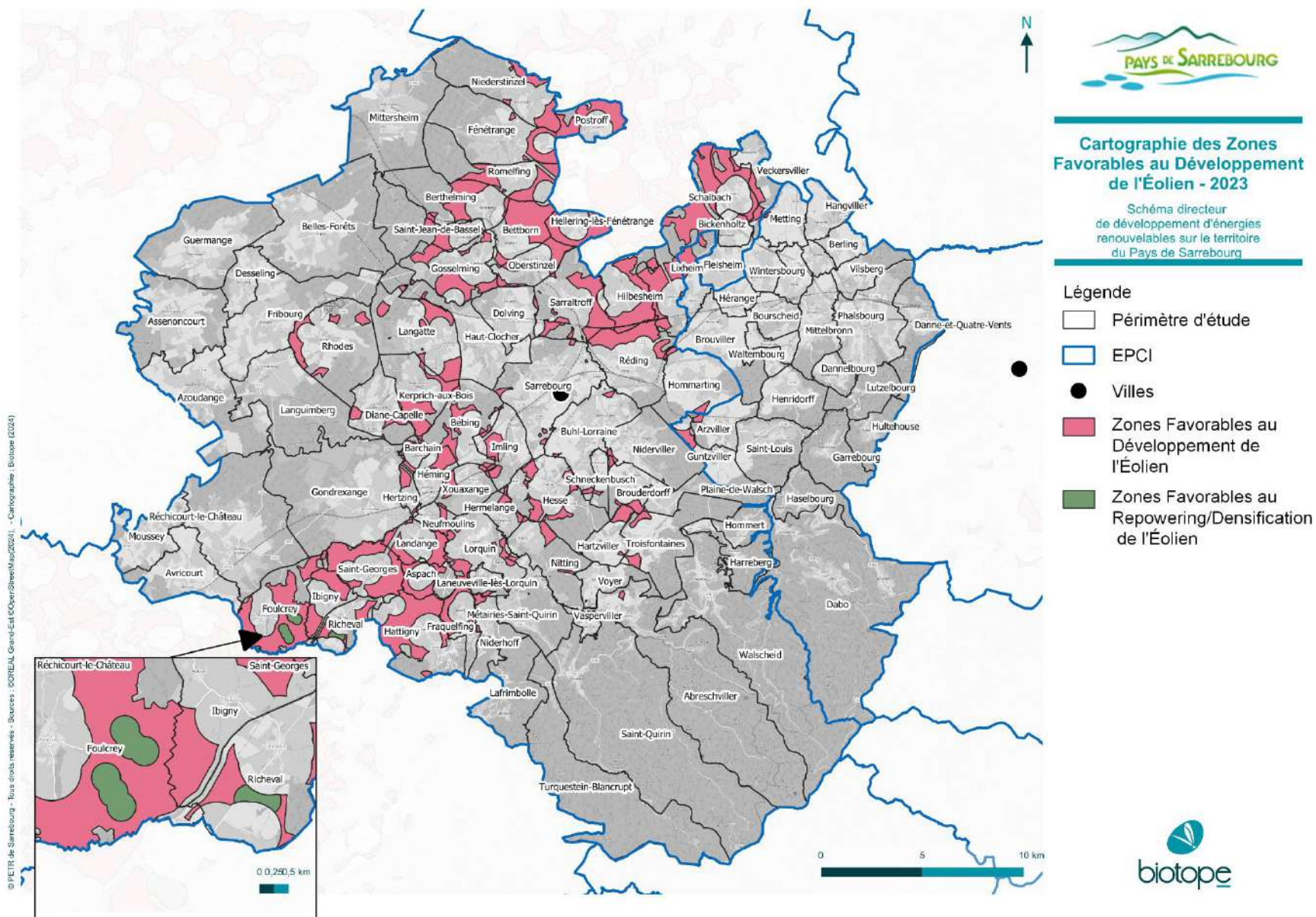
Schéma directeur
de développement d'énergies
renouvelables sur le territoire du Pays de
Sarrebouurg

Légende

- Limites du PETR
- Prairies permanentes



Carte 4 : Prairies permanentes sur le territoire du PETR de Sarrebouurg (source : RPG 2024)



Carte 5 : Zones favorables au développement de l'éolien (source : DREAL Grand Est)

Potentiel à enjeu fort

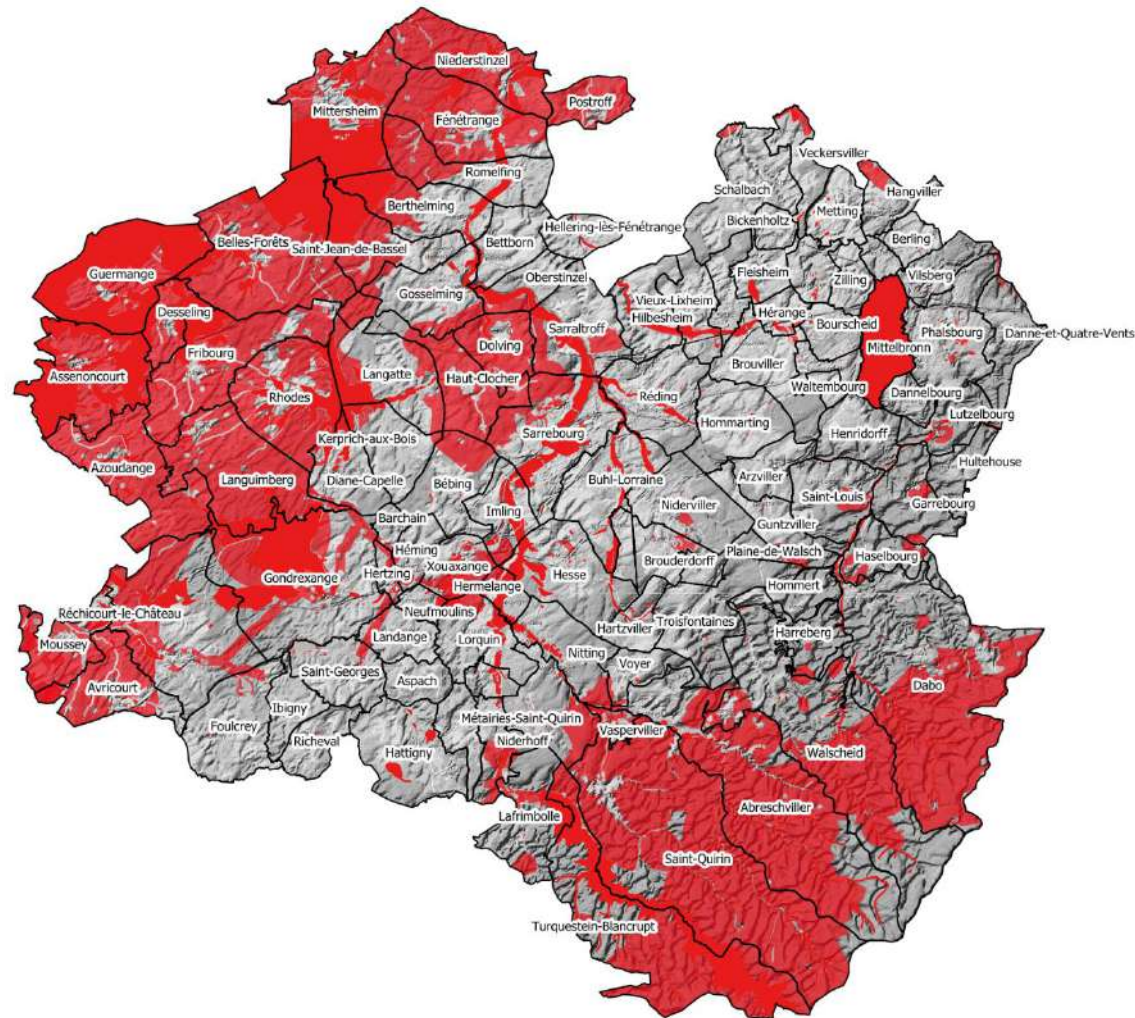
Schéma directeur
de développement d'énergies
renouvelables sur le territoire du Pays de
Sarrebouurg

Légende

☐ Limites du PETR

SDEnR PETR Sarrebourg

Enjeu fort :
Développement des ENR
très peu tolérés voire
interdites



0 5 10 km

Carte 6 : Potentiel de développement d'ENR à enjeu environnemental fort (source : AEC énergies)

L'analyse des potentiels de développement des énergies renouvelables sur le territoire du PETR de Sarrebourg met en évidence une **diversité de ressources mobilisables**, mais aussi une **forte hétérogénéité spatiale** des opportunités selon les filières.

L'analyse cartographique issue des travaux d'AEC Énergies et de la DREAL Grand Est a permis d'identifier et de spatialiser les **zones d'accélération et d'exclusion** pour chaque filière énergétique :

- **Photovoltaïque** : le potentiel est bien réparti sur le territoire, avec des opportunités identifiées principalement sur les toitures et certaines zones artificialisées. Les cartes soulignent cependant une lecture fine à l'échelle communale, nécessaire pour évaluer les sites favorables à l'installation de centrales au sol ou d'ombrières.

- **Éolien** : les zones favorables sont concentrées dans les secteurs définis par les **Zones Favorables au Développement de l'Éolien (ZFDE)** de la DREAL Grand Est (2023). Toutefois, plusieurs espaces du territoire restent contraints par des enjeux paysagers, la proximité d'habitats ou la présence de zones naturelles sensibles.

- **Hydroélectricité et géothermie** : les cartes montrent un potentiel plus limité, localisé principalement le long des cours d'eau et dans des zones spécifiques identifiées comme techniquement propices, mais nécessitant une attention particulière aux continuités écologiques et à la qualité des eaux.

- **Méthanisation** : les potentialités sont importantes, en cohérence avec la vocation agricole du territoire. Les cartes soulignent toutefois la **sensibilité des prairies permanentes**, essentielles à la biodiversité et au maintien des équilibres agroécologiques, conformément à l'orientation 3.8 du DOO du SCoT qui proscriit leur retournement et les cultures dédiées. En effet, le Registre Parcellaire Graphique (RPG) du Grand Est de 2024 met en évidence plus de 20 000 hectares de prairies permanentes sur le territoire du Pays de Sarrebourg constituant ainsi un élément structurant du paysage agricole local. Les prairies permanentes sont indispensables pour le développement d'une filière méthanisation en lien avec l'élevage

Ainsi, cette analyse cartographique permet de hiérarchiser les zones d'accélération et d'exclusion, et de mieux articuler les ambitions énergétiques avec les enjeux environnementaux. Elle fournit une base de connaissance essentielle pour orienter le développement des ENR dans une logique de cohérence territoriale, en conciliant production d'énergie, protection des milieux et qualité paysagère.

4.3. Le prise en compte du PCAET dans la démarche d'élaboration du SDEnR

Le diagnostic énergétique du schéma des énergies s'est appuyé en partie sur celui réalisé dans le cadre du PCAET élaboré par la Communauté de Communes de Sarrebourg, Moselle-Sud approuvé en décembre 2023.

Les données du PCAET ont ainsi été réactualisées et élargies à l'ensemble du territoire du SCoT du Pays de Sarrebourg, c'est-à-dire en intégrant l'espace communautaire de la Communauté de Communes du Pays de Phalsbourg non dotée d'un PCAET.

Le PCAET de la Communauté de Communes de Sarrebourg est divisé en 6 axes et comptabilise 35 actions opérationnelles :

- **Axe 1** : Renforcer l'exemplarité de la collectivité au regard des enjeux climatiques et énergétiques ;
- **Axe 2** : Améliorer et adapter l'offre et la performance de l'habitat sur le territoire ;
- **Axe 3** : Développer l'attractivité et la compétitivité économique durable du territoire ;
- **Axe 4** : Développer et ancrer des pratiques de mobilité vertueuses sur le territoire ;
- **Axe 5** : Développer l'autonomie énergétique du territoire par les EnR ;
- **Axe 6** : Concilier développement agricole, préservation des ressources naturelles et une alimentation locale de qualité ;
- **Axe 7** : Placer le citoyen au cœur du changement de comportement face aux changements climatiques.

4.4. Les motifs pour lesquels le projet a été retenu

Le but de cette démarche est d'approfondir les connaissances du territoire dans le domaine énergétique et d'inscrire le territoire dans une perspective d'autonomie énergétique à travers les énergies renouvelables et de récupération.

Il s'agit dans un premier temps de dresser un état des lieux complet sur les consommations (par type d'énergie et par secteur d'activité) et les sources d'approvisionnement énergétiques - notamment vertes - actuelles du territoire et à établir une cartographie des réseaux énergétiques et consommations de chaleur, ainsi que la mise en place d'un outil de suivi à destination de l'ensemble du territoire.

Ensuite, il convient de définir un scénario des besoins et des productions énergétiques futurs aux horizons 2030, 2050 et 2100 et d'identifier précisément les potentiels locaux en gisements nets de production d'énergies renouvelables et de valorisation des énergies de récupération afin de cibler les EnR&R les plus pertinentes. Les ressources énergétiques sont nombreuses (solaire, éolien, hydroélectricité, méthanisation, bois-énergie, géothermie, énergies fatales et de récupération, biomasse en solutions individuelles ou collectives), présentent des caractéristiques très diverses et sont soumises à une série de contraintes physiques, quantitatives, techniques, géographiques, environnementales et économiques. La proximité aux réseaux existants d'électricité, de gaz, et éventuellement de chaleur, doit également être prise en considération.

L'objectif est donc de dresser la carte des connexions et des flux qui s'établissent entre les ressources énergétiques renouvelables dont dispose le territoire et le profil des consommations énergétiques évaluées par secteur d'activité. La correspondance entre les ressources énergétiques envisageables et les besoins futurs du territoire constituera ainsi le mix énergétique.

Le développement des énergies renouvelables doit se faire en adéquation avec la préservation des richesses paysagères, environnementales et patrimoniales composant le territoire de Sarrebourg. Il s'avère nécessaire, en parallèle de l'analyse des gisements potentiels d'énergies renouvelables, d'identifier les enjeux environnementaux dans l'objectif d'encadrer et maîtriser les futurs projets d'énergies renouvelables et limiter les impacts potentiels tels que :

- Le risque de co-visibilité avec les paysages et les patrimoines bâtis remarquables, le risque de mitage ou encore de saturation visuelle ;
- Le risque de collision avec les oiseaux et les chiroptères, la perte d'habitats due à l'emprise des équipements, la fragmentation des continuités écologiques ou encore la dégradation des habitats.

Une fois les grandes orientations fixées, une stratégie de mise en œuvre opérationnelle des résultats de l'étude sera élaborée. Des projets concrets et structurants seront identifiés et permettront la concrétisation des orientations préalablement définies.

La mise en place de ce schéma des énergies renouvelables et sa déclinaison en différents scénarii correspondent à la volonté des élus de participer à la transition énergétique et lutter contre le changement climatique.

La construction du schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) tel qu'il a été souhaité par les élus et mené par les services s'est appuyée sur une implication large des partenaires. Des actions de mobilisation ont été menées à travers la mise en place d'ateliers de concertation avec les partenaires afin d'avoir les différents avis sur la place d'installation d'énergie renouvelables sur le territoire tout en préservant la richesse écologiques et les principaux enjeux environnementaux du territoire. Cette démarche de concertation doit se poursuivre.

Le SDEnR a été l'occasion de mobiliser l'ensemble des services de la collectivité avec la collecte de données et la définition d'actions.

La mise en œuvre concrète de ce premier schéma doit permettre au territoire de s'engager sur le développement des énergies renouvelables, l'adaptation du territoire, la préservation des milieux naturels, la mise en réseau des acteurs privés et publics pour une meilleure efficacité des partenariats.



5. Articulation avec les autres plans ou programmes

5.1. Justification de l'articulation à démontrer

Plusieurs textes sont venus compléter les dispositions du Code de l'urbanisme dans le but de renforcer l'intégration de l'environnement par les documents d'urbanisme. Ces textes portent sur des documents de planification ou de réglementation des activités humaines ou de l'utilisation des espaces et des ressources. Ils sont généralement représentés sous la forme de plans, programmes ou encore de schémas à l'échelle nationale, régionale, départementale, intercommunale ou communale. Une articulation est obligatoire entre ces documents et la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR. Dans ce cadre, 2 formes d'articulation sont distinguées :

- **Prise en compte** : la collectivité ne doit ignorer les objectifs généraux d'un document de portée supérieure au Plan. Cette prise en compte est assurée, a minima, par la connaissance du document en question et la présentation, le cas échéant, des motivations ayant justifié les décisions allant à l'encontre de ce document.
- **Compatibilité** : un document est compatible avec un texte ou un document de portée supérieure lorsqu'il n'est pas contraire aux orientations ou principes fondamentaux de ce texte ou de ce document, et qu'il n'a pas pour effet ou objet d'empêcher l'application de la règle supérieure.

Il convient en effet de rappeler que la procédure de modification simplifiée du SCoT a pour objectif d'intégrer les éléments du SDEnR au sein du document. Selon l'avis rendu par la MRAe en date du 1er octobre 2024, cette modification ne nécessite pas la réalisation d'une évaluation environnementale, dans la mesure où le SDEnR en fait déjà l'objet.

Ainsi, dans ce chapitre, est analysée l'articulation avec les autres plans et programmes de la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR sur les thématiques environnementales et énergétiques.

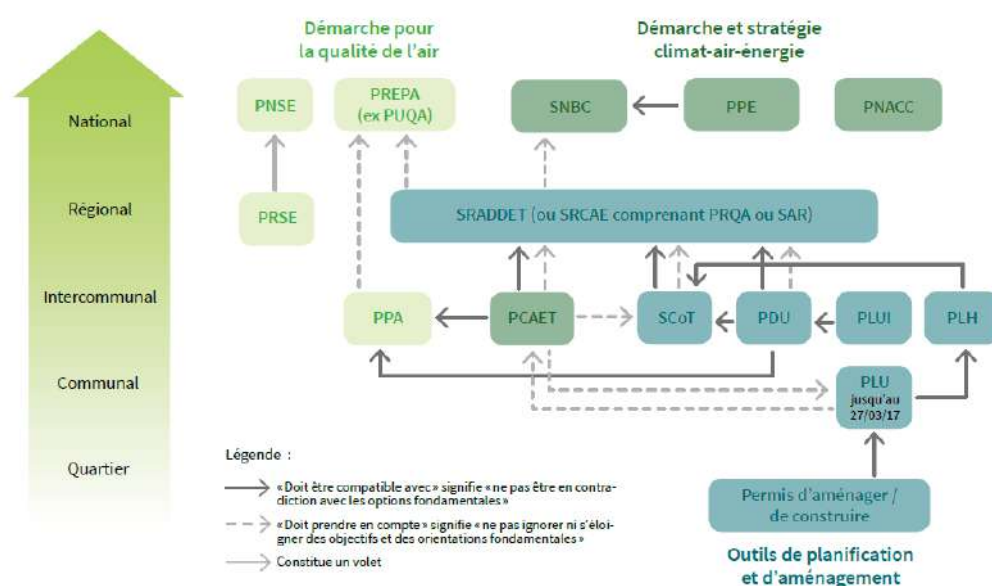


Figure 3 : Articulation du SCOT avec les outils de planification et les documents d'urbanisme réglementaires (source : ADEME 2016)

La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR doit être compatible avec :	
Les règles du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et égalité des territoires (SRADDET) intégrant le Schéma Régional Climat-Air-Energie (SRCAE) qui lui-même intègre le Schéma Eolien de Lorraine (SRE).	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est, adopté par délibération en date du 20 janvier 2020 par le conseil régional a été approuvé par le préfet de région le 27 janvier 2020.
Le Schéma Régional des Carrières du Grand-Est (SRC) approuvé le 27 novembre 2024.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR doit être compatible avec le SRC Grand est approuvé le 27 novembre 2024
SDAGE Rhin Meuse 2022-2027 approuvé le 18 mars 2022 et son PGRI	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR doit être compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse.
La charte du Parc Naturel Régional de Lorraine 2015-2030 (PNR de Lorraine)	-
La charte du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord 2014-2029 (PNR des Vosges du Nord)	-
La modification simplifiée du SCoT intégrant le SDEnR doit prendre en compte :	
Les objectifs du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et égalité des territoires (SRADDET)	Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand Est, adopté par délibération en date du 24 janvier 2020 par le conseil régional a été approuvé par le préfet de région le 27 janvier 2020.

5.2 La compatibilité avec le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 et le PGRI

5.2.1. SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027

Le SDAGE est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. À ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement). Il fixe, ainsi, les objectifs à atteindre sur la période 2016-2021 en matière de gestion qualitative et quantitative des milieux aquatiques, de protection des milieux aquatiques et de traitement des pollutions.

Le SDAGE 2022-2027 Rhin-Meuse a été approuvé par arrêté le 18 mars 2022. Il constitue le plan de gestion révisé.

Le SDAGE Rhin-Meuse apporte des éléments de réponse à plusieurs enjeux définis sur les districts Rhin et Meuse qui sont principalement liés à la qualité de l'eau, les milieux naturels et la biodiversité. D'autres enjeux sont également relatifs à l'adaptation au changement climatique ou reliés à l'hydromorphologie des cours d'eau. Enfin on retrouve les enjeux sur la gestion quantitative de la ressource en eau et le risque « inondation ».

Dans le Tome 3 – Orientations fondamentales et dispositions du SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027, l'annexe 1 rassemble les tables des orientations et dispositions en lien avec les documents d'urbanisme (page 279 à 313). Ces tables présentent les orientations fondamentales et dispositions qui doivent être compatibles avec les documents d'urbanisme. Elles sont regroupées dans le tableau suivant :

Dans ce chapitre, est analysée l'articulation avec les autres plans et programmes de la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR sur les thématiques environnementales et énergétiques.

Tableau 2 : Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 et le SCoT

Numéro et titre de l'Orientation fondamentale du SDAGE Rhin-Meuse	Numéro et résumé du texte de la Disposition	Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse et la modification du SCoT
T1 - O1.1 Prendre, en amont des captages d'eau destinée à la consommation humaine, des mesures préventives permettant de limiter et de réduire significativement les	T1 - O1.1 -D5bis (modifiée) Prévoir un zonage destiné à compléter la protection réglementaire du (des) captage(s) implanté(s) sur le territoire (Aires d'alimentation de captages, etc.). Prévoir une cartographie destinée à mieux connaître le fonctionnement hydrologique du	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.

Numéro et titre de l’Orientation fondamentale du SDAGE Rhin-Meuse	Numéro et résumé du texte de la Disposition	Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse et la modification du SCoT
traitements ainsi que les substitutions de ressources.	(des) bassin(s) d’alimentation du (des) captage(s) implanté(s) sur leur territoire. T1 - O1.1 - D9 Etablir une politique publique prioritaire de préservation de certaines zones de sauvegarde qui présentent un intérêt stratégique potentiel pour l’eau potable.	
T3 - O3.1.1.2 Tenir compte, dans les documents d’urbanisme impactés par le SDAGE et les décisions administratives dans le domaine de l’eau, des zones de mobilité des cours d’eau et de leur nécessaire préservation, de façon à ne pas perturber leur fonctionnement, et ce au niveau des zones latérales, mais aussi, dans le lit du cours d’eau lui-même.	T3 - O3.1.1.2 - D1 Prévoir des orientations et objectifs, des prescriptions, et être compatibles avec l’objectif de préservation des zones de mobilité des cours d’eau. Identifier les zones de mobilité des cours d’eau et adopter un classement permettant leur préservation.	 La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR exclut des zones favorables les cours d’eau de liste 1 pour l’implantation d’énergie renouvelable de type hydroélectricité.
T3 - O3.1.3 (nouvelle) Intégrer les espaces de bon fonctionnement des cours d’eau dans les programmes de gestion/restauration de bassin versant et dans les projets d’aménagement du territoire.	T3 - O3.1.3 – D3 (nouvelle) Formaliser les voies par lesquelles ils tiennent compte des Espaces de bon fonctionnement des cours d’eau afin que la préservation et la restauration des cours d’eau, et de leur espace de (bon) fonctionnement soient intégrées au sein des politiques d’aménagements et d’activités structurant les territoires : urbanisation, voies de communication, protection face aux inondations, activités économiques, touristiques, etc.	
T3 - O7.4 Stopper la dégradation et la disparition des zones humides.	T3 - O7.4 - D2bis (nouvelle) Mettre en œuvre, soit préventivement, soit en réaction à des tendances à la dégradation, des plans d’actions prioritaires visant la préservation et/ou la restauration de ces zones par l’ensemble des acteurs concernés et notamment les Conseils départementaux, dans le cadre de leurs politiques sur les Espaces naturels sensibles (ENS), les Établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) et les Établissements publics d’aménagement et de gestion des eaux (EPAGE), les SAGE et les structures porteuses de Plans locaux d’urbanisme intercommunaux (PLU).	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n’est pas concernée par cette thématique.

Numéro et titre de l'Orientation fondamentale du SDAGE Rhin-Meuse	Numéro et résumé du texte de la Disposition	Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse et la modification du SCoT
T3 - O7.4.4 Préserver les zones humides en garantissant leur prise en compte dans les documents de planification.	T3 - O7.4.4 - D1 (modifiée) Prendre en compte les zones humides, et leurs aires de bon fonctionnement (liées notamment à leur alimentation en eau), dès la phase des études préalables.	 La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR exclut des zones favorables les zones humides et sites classés RAMSAR en ce qui concerne les énergies de type géothermie, éolien et photovoltaïque au sol.
T3 – O7.4.5 Préserver les zones humides en garantissant leur prise en compte dans les projets d'aménagement du territoire, d'urbanisation, etc.	T3 - O7.4.5 - D1 Dans les zones humides remarquables, interdire toute action entraînant leur dégradation tels que les remblais, excavations, étangs, gravières, drainage, retournement de prairies, recalibrages de cours d'eau, etc. sauf dans le cas d'aménagements ou de constructions majeurs d'intérêt général, ou si le pétitionnaire démontre que son projet ne dégradera pas les fonctionnalités et la qualité environnementale de la zone humide concernée.	 La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR ne permet pas l'installation d'énergies renouvelables sur les zones humides remarquables du SDAGE.
T3 - 08.2 (nouvelle) Décliner localement et améliorer la connaissance de la Trame verte et bleue (TVB).	T3 - 08.2 - D1 (nouvelle) Systématiser la déclinaison locale de la Trame verte et bleue (TVB) aux échelles opérationnelles locales.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
T3 – 08.3.1 (nouvelle) Garantir l'intégration de la Trame verte et bleue (TVB) dans les documents de planification.	T3 – 08.3.1 - D1 (nouvelle) Veiller à prendre en considération la Trame verte et bleue (TVB) locale dès la phase des études préalables.	 La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR a veillé à exclure des zones favorables à l'installation des énergies renouvelables des principaux réservoirs de biodiversité. Cependant des zones favorables sont situées sur un corridor de la TVB régionale. Les études d'impacts des projets devront prendre en considération la TVB locale et régionale.
T4 - O2 Evaluer l'impact du changement climatique et des activités humaines sur la disponibilité des ressources en assurant les suivis	T4 - O2 - D5 Veiller à la prise en considération de l'impact du climat sur les eaux dans le PLU.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.

Numéro et titre de l'Orientation fondamentale du SDAGE Rhin-Meuse	Numéro et résumé du texte de la Disposition	Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse et la modification du SCoT
des eaux de surface et des eaux souterraines.		
T5A – O4 (modifiée) (Objectif 4.1 du PGRI) Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.	/ Identifier les zones susceptibles de constituer des zones d'expansion des crues, de les préserver et, dès que possible, de les reconquérir. Prendre en compte les enjeux relatifs à la biodiversité et aux paysages le plus en amont possible du projet, afin de mobiliser la donnée existante, de réaliser les inventaires nécessaires, de construire la séquence « éviter, réduire, compenser » et d'étudier si nécessaire des solutions alternatives.	 La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR exclut des zones favorables les zones concernées par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) en ce qui concerne les énergies de type géothermie, éolien et photovoltaïque au sol.
	T5A- O4 - D1 (Disposition 32 (modifiée) du PGRI 2016-2021– Disposition O4.1 – D1 du PGRI 2022-2027) Les nouvelles zones d'expansion de crues recensées pourront être remobilisées dans le cadre d'une obligation réglementaire de compensation des volumes soustraits aux crues suite à une opération d'aménagement conduite par une collectivité ; aussi, même si on privilégie les zones à proximité immédiate des opérations réalisées, l'occupation du sol et la topographie justifieront parfois un relatif éloignement géographique sur le même bassin versant.	
T5A – O5 (modifiée) (Objectif 4.2 du PGRI) Maîtriser le ruissellement pluvial sur les bassins versants en favorisant, selon une gestion intégrée des eaux pluviales, la préservation des zones humides, des prairies et le développement d'infrastructures agro-écologiques.	T5A-O5 – D3 (modifiée) (Disposition 36 (modifiée) du PGRI 2016-2021–Disposition O4.2 – D3 du PGRI 2022-2027) Dans les bassins versants caractérisés par des risques forts et répétés d'inondations par ruissellement ou coulées d'eau boueuse, le PLU devra comporter des orientations visant à préserver les territoires de ces risques.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
	T5A-O5 – D4 (nouvelle) (Disposition O4.2 – D4 (nouvelle) du PGRI 2022-2027) Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales dans le cadre des projets et opérations d'aménagement.	
	T5A-O5 – D5 (nouvelle) (Disposition O4.2 – D5 (nouvelle) du PGRI 2022-2027) Les décisions administratives dans le domaine de l'eau relatives à des opérations d'aménagement	

Numéro et titre de l’Orientation fondamentale du SDAGE Rhin-Meuse	Numéro et résumé du texte de la Disposition	Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse et la modification du SCoT
	foncier doivent prendre en compte les principes suivants : - Préserver les capacités de rétention existantes et améliorer la rétention des eaux sur l'ensemble du bassin versant par la préservation des prairies, la restauration des réseaux de haies et par la mise en valeur et le maintien des zones humides ; - Développer la mise en place d'aménagements permettant de limiter et ralentir les ruissellements. T5A-O5 – D6 (nouvelle) (Disposition O4.2 – D6 (nouvelle) du PGRI 2022-2027) Exposer, dans le document de présentation, de quelle manière les principes d'une gestion intégrée des eaux pluviales sont traduits dans les différentes orientations et dans les partis d'aménagement. Il s'agira notamment de préciser de quelle manière ces documents prévoient de compenser les surfaces imperméabilisées qui seront générées par l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation en vue d'atteindre une compensation à hauteur de 150% des surfaces imperméabilisées en milieu urbain, et de 100 % en milieu rural.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
T5B - O1.1 (modifiée) /	/ Dans les zones caractérisées par un risque de déséquilibre entre les prélèvements effectués dans une nappe souterraine et les conditions de recharge de cette même nappe, les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l'environnement doivent être accompagnés de dispositions visant à assurer au maximum l'infiltration des eaux pluviales ou des eaux résiduaires ne nécessitant pas ou plus d'épuration. Dans les zones caractérisées par un déséquilibre avéré entre les prélèvements effectués dans une nappe souterraine et les conditions de recharge de cette même nappe, les nouvelles ouvertures à l'urbanisation et les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l'environnement doivent être accompagnés de dispositions visant à assurer au maximum le recueil et la réutilisation des eaux pluviales ou les	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.

Numéro et titre de l’Orientation fondamentale du SDAGE Rhin-Meuse	Numéro et résumé du texte de la Disposition	Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse et la modification du SCoT
	eaux de process industriel, afin de limiter les prélèvements dans les ressources surexploitées.	
T5B - O1.2 /	/ Dans les bassins versants caractérisés par un déséquilibre important entre les volumes d’eaux pluviales interceptées et les volumes rejetés (prélèvement des eaux pluviales dans un bassin versant et rejet dans un autre bassin versant), les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l’environnement doivent être accompagnés de dispositions visant à assurer le maintien des eaux pluviales dans le bassin versant où elles ont été recueillies.	
T5B - O1.3 (modifiée) /	/ Sur l’ensemble du territoire, l’infiltration le plus en amont possible des eaux pluviales, la récupération et la réutilisation des eaux pluviales et/ou la limitation des débits de rejet dans les cours d’eau et dans les réseaux doivent être privilégiées, auprès de toutes les collectivités et de tous les porteurs de projet.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n’est pas concernée par cette thématique.
T5B - O2.1 (modifiée) /	/ Poursuivre l’objectif de préservation de l’intégrité du lit du cours d’eau et des zones latérales contre toute atteinte.	 La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR exclut des zones favorables les cours d’eau de liste 1 pour l’implantation d’énergie renouvelable de type hydroélectricité.
T5B - O2.2 (modifiée) /	/ Contribuer à l’amélioration de la connaissance des zones humides par la capitalisation et la valorisation de la connaissance disponible (inventaires existants) dans les différents éléments constitutifs de ces documents (rapports de présentation, document d’orientation et d’objectif, règlements, zonages). Lorsque ces éléments existants méritent d’être complétés, la réalisation d’inventaires à une échelle adaptée est encouragée et fait l’objet d’un accompagnement.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n’est pas concernée par cette thématique.
Orientation T5B - O2.4 (modifiée)	/ Être compatible avec l’objectif de préservation des végétations rivulaires et des corridors	

Numéro et titre de l'Orientation fondamentale du SDAGE Rhin-Meuse	Numéro et résumé du texte de la Disposition	Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse et la modification du SCoT
/	biologiques, la préservation de la qualité paysagère et l'entretien des cours d'eau, et prévoir des orientations et objectifs, des prescriptions comme par exemple, la possibilité d'interdire toute construction nouvelle sur une largeur nécessaire par les documents opposables (règlement du PLU).	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR exclut des zones favorables les cours d'eau de liste 1 pour l'implantation d'énergie renouvelable de type hydroélectricité. Les futurs projets d'énergies renouvelables devront prévoir une marge de recul d'au minimum 10 m des cours.
T5C - O1 (modifiée) /	/ L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si la collecte et le traitement des eaux usées (assainissement collectif ou non collectif) qui en seraient issus ne peuvent pas être assurés dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
T5C - O2 /	/ L'ouverture à l'urbanisation d'un nouveau secteur ne peut pas être envisagée si l'alimentation en eau potable de ce secteur ne peut pas être effectuée dans des conditions conformes à la réglementation en vigueur et si l'urbanisation n'est pas accompagnée par la programmation des travaux et actions nécessaires à la réalisation ou à la mise en conformité des équipements de distribution et de traitement.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
T6 - O2.2 (nouvelle) Intégrer les enjeux de long terme dans la planification et la contractualisation.	T6 - O2.2 - D2 (disposition T6 - O1.1 - D1 dans le SDAGE 2016- 2021, modifiée) Prendre en compte les thématiques suivantes : - Le maintien ou la restauration des fonctionnalités des milieux naturels et des zones humides, voire lorsque cela est pertinent ou possible, de leur naturalité ; - La limitation à la source des polluants émergents et en particulier des substances prioritaires et dangereuses prioritaires définies par la DCE ; - L'évolution des pratiques agricoles pour qu'elles limitent pollutions et coulées d'eau boueuse notamment en préservant les prairies existantes et les infrastructures agro-écologiques ;	 La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR exclu des zones favorables les cours d'eau de liste 1 pour l'implantation d'énergie renouvelable de type hydroélectricité. Les futurs projets d'énergies renouvelables devront prévoir une marge de recul d'au minimum 10 m des cours. De plus, le SDEnR exclut des zones favorables les zones concernées par l'Atlas des Zones Inondables (AZI) en ce qui concerne les énergies de type

Numéro et titre de l’Orientation fondamentale du SDAGE Rhin-Meuse	Numéro et résumé du texte de la Disposition	Compatibilité entre le SDAGE Rhin-Meuse et la modification du SCoT
	- La réduction de la dépendance à l'eau et les économies d'eau ; - La protection des Aires d'alimentation de captage ; - L'urbanisation intégrant mieux la gestion de l'eau et la prévention des inondations ; - La limitation de l'imperméabilisation des sols mais aussi la désimperméabilisation de certaines surfaces urbaines existantes ; - La réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation des enjeux existants ; - La préservation ou la recréation des zones d'expansion de crues.	géothermie, éolien et photovoltaïque au sol. Il exclut des zones favorables les zones humides et sites classés RAMSAR en ce qui concerne les énergies de type géothermie, éolien et photovoltaïque au sol.

5.2.2. PGRI Rhin-Meuse

Approuvé le 21 mars 2022, le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Rhin-Meuse 2022-2027 fixe pour six ans les 5 objectifs à atteindre sur le bassin en faveur de la maîtrise des risques d'inondation.

A la fin du document (page 321), un tableau récapitule les objectifs, sous-objectifs et dispositions du PGRI et associe les acteurs concernés. Le PLU est concerné par les suivants :

Dans ce chapitre, est analysé l'articulation avec les autres plans et programmes de la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR sur les thématiques environnementales et énergétiques.

Tableau 3 : Compatibilité entre le PGRI et le SCoT

Grands objectifs du PGRI	Sous-objectifs du PGRI	Dispositions	Prise en compte par le SCoT
OBJECTIF 3 : Aménager durablement les territoires.	O.3.1 Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable.	O.3.1-D1 Déterminer l'aléa de référence.	 L'état initial de l'environnement de la révision du SCoT approuvé en 2020 fait référence à plusieurs données identifiant le risque inondation. Les zones inondables ont donc été identifiées dans le rapport de présentation en 2020 (PPRi). Actuellement, la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
		O.3.1-D2 Énoncer les grands principes de constructibilité en zone inondable pour l'aléa de référence.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
		O.3.1-D3 Par dérogation, pouvoir construire ou aménager en zone inondable.	
	O.3.2 Privilégier le ralentissement des écoulements.	O.3.2-D3 Ne pas prendre en compte en matière d'urbanisme l'effet écrêteur d'un dispositif de stockage temporaire des	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.

Grands objectifs du PGRI	Sous-objectifs du PGRI	Dispositions	Prise en compte par le SCoT
		eaux de crue ou de ruissellement.	
		O.3.2-D4 Mettre à disposition l'ensemble des éléments qui permettent de traduire les effets d'un dispositif de stockage temporaire des eaux de crue ou de ruissellement sur l'aléa « inondation ».	
	O.3.4 Intégrer le risque de défaillance des ouvrages construits ou aménagés jouant un rôle de prévention des inondations.	O.3.4-D1 Afficher un aléa correspondant à des scénarios de défaillance pour les secteurs bénéficiant de l'effet des ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
		O.3.4-D2 Définir le scénario de défaillance lié au fonctionnement hydraulique du site.	
		O.3.4-D3 Prendre en compte dans les PPRi et/ou les documents d'urbanisme le sur-aléa induit par la défaillance des ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations.	
	O.3.5 Réduire la vulnérabilité des enjeux aux inondations.	O.3.5-D1 Prescrire des mesures compensatoires et/ou correctrices afin de ne pas aggraver l'aléa.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
		O.3.5-D2 Ne pas aggraver la vulnérabilité des territoires.	

Grands objectifs du PGRI	Sous-objectifs du PGRI	Dispositions	Prise en compte par le SCoT
		O.3.5-D3 Prescrire prioritairement sur les TRI les mesures de réduction de la vulnérabilité.	
OBJECTIF 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.	O.4.1 Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.	O.4.1-D1 Recenser et remobiliser les zones d'expansion de crues.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
	O.4.2 Maîtriser le ruissellement pluvial sur les bassins versants en favorisant, selon une gestion intégrée des eaux pluviales, la préservation des zones humides, des prairies et le développement d'infrastructures agroécologiques.	O.4.2-D3 Intégrer dans les documents d'urbanisme la préservation des territoires exposés aux inondations par ruissellement ou coulées d'eau boueuse.	La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR n'est pas concernée par cette thématique.
		O.4.2-D6 Exposer dans les documents d'urbanisme les principes d'une gestion intégrée des eaux pluviales et des modalités de compensation de l'imperméabilisation.	

La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR est compatible avec le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 et le PGRI. En effet, le schéma n'inclut pas dans ses zones favorables à l'installation d'énergie renouvelables, les zones humides, les sites classés RAMSAR et les cours d'eau de liste 1. Le SDEnR n'étant qu'un outil d'aide à la décision des futurs porteurs de projets, ceux-ci feront l'objet d'étude d'impact plus précise.

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

5.3. L'intégration du SRADET à la démarche d'élaboration du SDEnR

Le rôle des régions en matière d'aménagement et de développement durable du territoire a été renforcé par les articles 10 et 13 de la loi n°2015-991 du 7 août 2015, dite loi NOTRe, qui créent un nouvel outil planificateur dans le domaine de l'aménagement du territoire, de la mobilité des populations et de la lutte contre le réchauffement climatique : le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, SRADET.

Ce document prescriptif de planification est organisé par deux textes d'application que sont :

L'ordonnance n°2016-1028 du 27 juillet 2016 relative aux mesures de coordination rendues nécessaires par l'intégration dans le SRADET des schémas régionaux sectoriels mentionnés à l'article 13 de la loi NOTRe : SRCE, SRCAE, PRPGD, SRTI ;

Le décret n°2016-1071 du 3 août relatif au SRADET.

Le SRADET a été adopté par le Conseil Régional le 22 novembre 2019 et est depuis le 17 décembre 2021, en cours de modification.

La modification du SRADET Grand Est vise à intégrer les évolutions législatives récentes, notamment les lois Climat et Résilience, LOM (mobilités) et AGECE (économie circulaire), en renforçant des objectifs comme la sobriété foncière (Zéro Artificialisation Nette), la transition énergétique, la mobilité durable et la gestion des déchets. Elle introduit également une dimension transversale d'adaptation au changement climatique et améliore la lisibilité du document pour faciliter sa mise en œuvre par les collectivités locales. Le projet de SRADET modifié a été porté à la connaissance de l'assemblée régionale le 13 décembre 2024. Les premiers éléments modifiés sont ainsi consultables pour tout public. Dans le cadre de cette évaluation environnementale, la version modifiée du SRADET Grand Est (datée de décembre 2024) a été prise en compte. Les règles ayant fait l'objet d'une modification sont signalées par un astérisque* dans le tableau ci-après. À ce stade, aucune évolution majeure n'a été constatée.

Bien que la version définitive du SRADET modifié ne soit pas encore approuvée, le schéma des énergies s'appuie sur les éléments récents et s'inscrit dans la continuité des orientations régionales. Par conséquent, il ne présente aucun problème de compatibilité avec le SRADET en cours de révision et anticipe même certaines exigences à venir, garantissant une cohérence renforcée et une meilleure appropriation locale des enjeux énergétiques et climatiques.

La stratégie régionale structurant le SRADET Grand Est se décline en deux axes stratégiques qui répondent aux grands enjeux régionaux :

- Axe n°1 : changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires ;
- Axe n°2 : dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté.

Ces deux orientations stratégiques se déclinent en 30 objectifs :

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Axe 1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires

Choisir un modèle énergétique durable

- Objectif 1 : devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050
- Objectif 2 : accélérer et amplifier les rénovations énergétiques du bâti
- Objectif 3 : rechercher l'efficacité énergétique des entreprises et accompagner l'économie verte
- Objectif 4 : développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique
- Objectif 5 : optimiser et adapter les réseaux de transport d'énergie

Valoriser nos richesses naturelles et les intégrer dans notre développement

- Objectif 6 : protéger et valoriser le patrimoine naturel, la fonctionnalité des milieux et les paysages
- Objectif 7 : préserver et reconquérir la trame verte et bleue
- Objectif 8 : développer une agriculture durable de qualité à l'export comme en proximité
- Objectif 9 : valoriser la ressource en bois avec une gestion multifonctionnelle des forêts
- Objectif 10 : améliorer la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau
- Objectif 11 : économiser le foncier naturel, agricole et forestier

Vivre nos territoires autrement

- Objectif 12 : généraliser l'urbanisme durable pour des territoires attractifs et résilients
- Objectif 13 : développer l'intermodalité et les mobilités nouvelles au quotidien
- Objectif 14 : reconquérir les friches et accompagner les territoires en mutation
- Objectif 15 : améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique
- Objectif 16 : déployer l'économie circulaire et responsable dans notre développement
- Objectif 17 : réduire, valoriser et traiter nos déchets

Axe 2 : Dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté

Connecter les territoires au-delà des frontières

- Objectif 18 : accélérer la révolution numérique pour tous
- Objectif 19 : gommer les frontières et ouvrir le Grand Est à 360°
- Objectif 20 : valoriser les flux et devenir une référence en matière de logistique multimodale

Solidariser et mobiliser les territoires

- Objectif 21 : consolider l'armature urbaine, moteur des territoires
- Objectif 22 : moderniser les infrastructures de transport tous modes et désenclaver les territoires
- Objectif 23 : optimiser les coopérations et encourager toutes formes d'expérimentation
- Objectif 24 : organiser les gouvernances et associer les acteurs du territoire

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Construire une région attractive dans sa diversité

- Objectif 25 : adapter l'habitat aux nouveaux modes de vie
- Objectif 26 : rechercher l'égalité d'accès à l'offre de services, de santé, sportive et culturelle
- Objectif 27 : développer une économie locale ancrée dans les territoires
- Objectif 28 : améliorer l'offre touristique en s'appuyant sur nos spécificités

En conclusion, impliquer chacun pour un élan collectif

- Objectif 29 : placer le citoyen et la connaissance au cœur du projet régional
- Objectif 30 : rêver Grand Est et construire collectivement une image positive du territoire

Au sein du rapport du SDEnR, une analyse a été réalisée par le bureau d'étude AEC énergie afin de comparer les objectifs du territoire de Sarrebouurg à l'horizon 2050 par rapport à ceux du SRADDET.

Le SRADDET de la région Grand Est fixe un objectif de développement de la production des EnR pour viser 100% de la part d'EnR dans la consommation énergétique d'ici à 2050. Côté consommations énergétiques, l'ambition régionale est de baisser de 55% ces consommations d'ici 2050.

Sur le territoire de Sarrebouurg, les trois principaux secteurs consommateurs d'énergie sont le secteur de l'industrie, le secteur résidentiel et le secteur des transports routiers, énumérés par ordre croissant de consommation. Ces trois secteurs concentrent 87% de la consommation totale du territoire.

En 2022, la consommation moyenne par habitant s'élève donc à 42,1 MWEF/hab.an, supérieur à la moyenne régionale de 30,3 MWEF/hab.an. Cette différence s'explique par une forte consommation du secteur industriel sur le territoire du PETR. En effet, en considérant les consommations hors secteur industriel lié à l'activité de cimenterie sur le territoire, la moyenne s'élève à 30 MWEF/hab.an, ce qui correspond au niveau régional (Diagnostic du SDEnR, 2024)

Concernant la production en énergies renouvelables, le territoire en a produit 590 Gwh en 2022 avec un taux de couverture à 22,4 % de la consommation d'énergie finale, supérieur par rapport au niveau national qui est de 20,7%. Les différents scénarii issus de la modélisation réalisé par AEC énergies dans le cadre de l'élaboration du schéma des énergies restent en deçà des objectifs régionaux concernant la couverture EnR&R. En effet, il sera difficile pour le territoire d'atteindre un objectif ambitieux en matière de production d'électricité, de par la présence de nombreux enjeux environnementaux. Cependant, en termes de consommation d'énergie, les scénario 1 dépasse les niveaux d'objectifs, le scénario 2 atteint le niveau du SRADDET et le scénario 3 se situe entre les deux. Si le scénario reste tendanciel, aucun des objectifs n'est atteint.

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Scénario	Réduction des consommations /2012	Couverture EnR&R 2050
Objectif SRADDET	-55%	100%
Objectif PCAET CC SMS	-37%	50%
S0 - Tendanciel	-25%	34%
S1 - Génération Frugale	-64%	86%
S2 - Coopération Territoriale	-56%	82%
S3 - Technologie Verte	-48%	83%

Figure 4 : Résultats de modélisation des scénarii-cadres en comparaison des objectifs régionaux et du PCAET de la CC SMS (source : rapport de scénarisation, AEC énergies, 2025)

Il est à rappeler que dans ce chapitre, est analysé l'articulation avec les autres plans et programmes de la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR sur les thématiques environnementales et énergétiques. De par son intégration dans le SCoT, le SDEnR est compatible avec les autres règles du SRADDET Grand-Est.

Tableau 4 : Compatibilité avec les règles en prenant en compte les objectifs du SRADET Grand Est en lien la thématique énergétique et environnementale.

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
Axe n°1 : Changer de modèle pour un développement vertueux de nos territoires		
Choisir un modèle énergétique durable		
Devenir une région à énergie positive et bas-carbone à l'horizon 2050	N°1, 2*, 3, 4, 5*, 12 et 13	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. Il a pour objectif de développer les productions d'énergies renouvelables sur tout le territoire du pays de Sarrebouurg. D'une manière générale, toutes les thématiques des pistes d'actions élaborées dans le cadre du SDEnR répondent à cet objectif.
Accélérer et amplifier les rénovations énergétiques du bâti	N°3 et 22	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. Dans les différents scénarii proposés par le SDEnR, des baisses de besoins en chaleur due aux rénovations énergétiques des bâtis sont projetés à l'horizon 2050. D'une manière générale, toute la thématique « résidentiel et précarité énergétique » des pistes d'actions élaborées répond à cet objectif.
Rechercher l'efficacité énergétique des entreprises et l'économie verte	N°4	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. Le SDEnR permet de répondre à cet objectif du SRADET Grand Est notamment par exemple avec le développement des panneaux solaires sur toitures ou ombrières au sein des entreprises. Certaines entreprises du territoire valorisent déjà leur biodéchets grâce à la méthanisation.

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique	N°5 et 6	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) répond bien à cet objectif et aux règles de références. Le schéma des énergies renouvelables a pour objectif de développement les productions d'énergies renouvelables sur tout le territoire du pays de Sarrebouurg. De plus, d'une manière générale, toutes les thématiques des pistes d'actions élaborées dans le cadre du SDEnR répondent à cet objectif.
Optimiser et adapter les réseaux de transport d'énergie	N°5	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT n'est pas concerné par cette thématique.
Valoriser nos richesses naturelles et les intégrer dans notre développement		
Protéger et valoriser le patrimoine naturel et la fonctionnalité des milieux et les paysages	N°7, 8 et 9	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. Des zones d'exclusion d'implantation d'ENR ont été définies afin de protéger le patrimoine naturel et les paysages notamment au niveau du PNR de Lorraine et des Vosges du Nord. De plus, au sein des pistes d'actions élaborées dans le cadre du SDEnR, l'action « Mettre en place un plan de paysage associé au SDEnR » répond à cet objectif.
Préserver et reconquérir la Trame verte et bleue	N°7, 8 et 9	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. Le SDEnR prend en considération la Trame verte et bleue locale en évitant ainsi les principaux réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Cependant, des corridors restent situés sur certaines zones favorables du schéma.

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
Développer une agriculture durable de qualité à l'export comme en proximité	N°18	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. En effet, le SDEnR souhaite faire développer les projets agri-photovoltaïques tout en restant vertueux pour l'environnement et en compatibilité avec la charte du Parc Naturel Régional.
Valoriser la ressource en bois avec une gestion multifonctionnelle des forêts	N°8	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT prévoit une augmentation de la filière bois-énergie d'ici à 2050 avec une extension du réseau de chaleur urbain au sein des zones de potentiel fort identifiées. Une vigilance est toutefois à noter quant à l'exploitation du bois forestier. Celle-ci peut entraîner un dérangement pour la faune et une destruction d'habitat (oiseaux et chiroptères). Le SDEnR ne prévoit pas de guide de bonne pratique (coupe des arbres et des haies hors périodes de nidification et de reproduction des oiseaux etc.).
Améliorer la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau	N°10, 11, 19 et 25	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. Le SDEnR peut contribuer à la préservation des ressources en matières premières en veillant à optimiser leur utilisation lors de l'installation d'infrastructures dédiées aux énergies renouvelables.
Économiser le foncier naturel, agricole et forestier	N°16, 17, 18, 19, 21, 22 et 23	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références avec des pistes d'action telles

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
		que « encourager des projets de taille réduite en AgriPV », « développer des centrales photovoltaïque sur les délaissés routiers », favoriser « le Repowering des parcs éolien existants »
Vivre nos territoires autrement		
Généraliser l'urbanisme durable pour des territoires attractifs et résilients	N°2, 6, 8, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 25 et 27	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références avec notamment la piste d'action « imposer l'intégration photovoltaïque dans les nouvelles constructions dans les documents d'urbanismes
Développer l'intermodalité et les mobilités nouvelles au quotidien	N°26, 27 et 30	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. De manière générale, la thématique « Mobilité » répond bien à cet objectif.
Reconquérir les friches et accompagner les territoires en mutation	N°17	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. En effet, le schéma souhaite privilégier l'implantation d'ENR au sein des délaissés routiers ou d'anciennes friches afin de limiter la consommation d'espaces naturels.

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
Améliorer la qualité de l'air, enjeu de santé publique	N°6	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) répond bien à cet objectif et aux règles de références. Le schéma des énergies a pour objectif de développer les productions d'énergies renouvelables sur tout le territoire du pays de Sarrebouurg. De plus, d'une manière générale, toutes les thématiques des pistes d'actions élaborées dans le cadre du SDEnR répondent à cet objectif
Déployer l'économie circulaire et responsable dans notre développement	N°12	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) répond bien à cet objectif et aux règles de références. Les pistes d'actions élaborés dans le cadre du SDEnR telles que « encourager l'autoconsommation collective en toiture », « Développer des modèles en cogénération en circuit court », « Valoriser les biodéchets alimentaires dans la méthanisation » répondent à cet objectif.
Réduire, valoriser et traiter nos déchets	N°12, 13, 14 et 15	« Valoriser les biodéchets alimentaires dans la méthanisation »
Axe n°2 : Dépasser les frontières et renforcer la cohésion pour un espace européen connecté		
Connecter les territoires au-delà des frontières		
Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT n'est pas concerné par cette thématique.		
Solidariser et mobiliser les territoires		

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
Consolider l'armature urbaine, moteur des territoires	N°20, 21, 22 et 23	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT n'est pas concerné par cette thématique.
Moderniser les infrastructures de transport tous modes et désenclaver les territoires	N°29	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. De manière générale, la thématique « Mobilité » répond bien à cet objectif notamment avec le développement de borne de recharge pour véhicule électrique.
Optimiser les coopérations et encourager toute forme d'expérimentation	Aucune règle n'est énoncée pour cet objectif, car les coopérations et l'expérimentation ne peuvent revêtir un caractère obligatoire mais relève plutôt d'une méthodologie et de principes partagés.	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) répond bien à cet objectif et aux règles de références notamment avec la piste d'action « Encourager les expérimentations et les innovations dans les filières ENR (ex. : panneaux verticaux en AgriPV) »
Organiser les gouvernances et associer les acteurs du territoire	Aucune règle n'est énoncée pour cet objectif, car les cibles	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) répond bien à cet objectif et aux règles de références notamment par la thématique « Formation » avec les pistes d'actions telles que « Former les élus et les

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
	règlementaires du SRADET n'ont pas de prise sur l'organisation des gouvernances.	citoyens sur les enjeux énergétiques et les projets ENR » et « Sensibiliser les lycéens aux filières ENR ». D'une manière générale, la thématique « Gouvernance » répond également bien à cet objectif.
Construire une région attractive dans sa diversité		
Adapter l'habitat aux nouveaux modes de vie	N°3 et 22	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT répond bien à cet objectif et aux règles de références. Dans les différents scénarii proposés par le SDEnR, des baisses de besoins en chaleur due aux rénovations énergétiques des bâtis sont projetés à l'horizon 2050. D'une manière générale, toute la thématique « résidentiel et précarité énergétique » des pistes d'actions élaborées répond à cet objectif.
Rechercher l'égalité d'accès à l'offre de services, de santé, sportive et culturelle	N°21	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT n'est pas concerné par cette thématique.
Développer l'économie locale, ancrée dans les territoires	N°21, 23, 26, 27, 28, 29, 30	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) répond bien à cet objectif et aux règles de références. Les pistes d'actions élaborés dans le cadre du SDEnR telles que « encourager l'autoconsommation collective en toiture », « Développer des modèles en cogénération en circuit court », « Valoriser les biodéchets alimentaires dans la méthanisation » répondent à cet objectif.

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
Améliorer l'offre touristique en prenant appui sur nos spécificités	N°21	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) dont les éléments sont à l'origine de la modification simplifiée du SCoT n'est pas concerné par cette thématique.
En conclusion, Impliquer chacun pour un élan collectif		
Placer le citoyen et la connaissance au cœur du projet régional	Aucune règle n'est énoncée pour cet objectif, car les cibles réglementaires du SRADET n'ont pas de prise sur les observatoires. Quant à l'implication citoyenne elle ne peut qu'être encouragée. Néanmoins, il s'agit de principes transversaux à l'ensemble des règles.	Le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) répond bien à cet objectif et aux règles de références notamment par la thématique « Formation » avec les pistes d'actions telles que « Former les élus et les citoyens sur les enjeux énergétiques et les projets ENR » et « Sensibiliser les lycéens aux filières ENR ». D'une manière générale, la thématique « Gouvernance » répond également bien à cet objectif.

Objectifs du SRADET	Règles de références	Objectifs du SDEnR intégré à la modification simplifiée du SCoT
Rêver Grand Est et construire collectivement une image positive du territoire	Aucune règle n'est énoncée pour cet objectif dont la mise en œuvre dépend de la volonté de chacun et doit se traduire dans l'application de chaque règle.	L'élaboration d'un SDEnR par la volonté du territoire traduit une démarche proactive d'appropriation locale des enjeux énergétiques, visant à planifier le développement des énergies renouvelables de manière cohérente avec les spécificités, les besoins, les enjeux environnementaux et les ambitions du territoire.

De manière générale, les objectifs chiffrés (consommations énergétiques, émissions de GES, énergies renouvelables) des scénarios retenus par le territoire sont en deçà des objectifs régionaux. La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR est globalement compatible avec les objectifs et les règles du SRADET Grand Est.

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

5.4. La compatibilité avec le Schéma Régional des Carrières du Grand Est

Les schémas de carrières sont des documents de planification de l'activité d'extraction des minéraux. Ils prennent en compte les ressources et les besoins en matériaux.

En 2014, l'article 129 de la Loi ALUR a réformé les activités d'extraction en :

- Élargissant la planification du département à la région ;
- Élargissant l'éventail des enjeux liés à l'extraction des minéraux ;
- Passant d'une logique « site par site » à une planification générale d'extraction, logistique comprise ;
- Intégrant l'économie circulaire via notamment l'utilisation des ressources secondaires ;
- Élargissant la procédure de consultation

Le Décret n°2015-1676 du 15 décembre 2015 définit les modalités d'élaboration des schémas régionaux. Les travaux d'élaboration du schéma régional Grand Est ont été lancés le 15 novembre 2016 lors du premier comité de pilotage.

Le Schéma Régional des Carrières (SRC) de la région Grand Est a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 novembre 2024.

Les orientations du schéma sont organisées en 3 grands objectifs :

- **Objectif n°1** : Sécuriser l'approvisionnement durable des territoires ;
- **Objectif n°2** : Préserver le patrimoine environnemental du territoire ;
- **Objectif n°3** : Connaître et suivre la mise en œuvre du SRC pour une meilleure prise en compte de ses orientations.

L'orientation 1 de l'objectif 1 « Sécuriser l'approvisionnement durable des territoires », à savoir « Intégrer la gestion durable des ressources dans la planification territoriale » ainsi que l'objectif 2 « Préserver le patrimoine environnemental du territoire » sont à prendre en compte.

Dans ce chapitre, est analysée l'articulation avec les autres plans et programmes de la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR sur les thématiques environnementales et énergétiques.

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Tableau 5 : Compatibilité entre le SCoT intégrant les éléments du SDEnR et le Schéma Régional des Carrières du Grand Est (SRC Grand Est)

Objectif	Orientations	Sous-orientations	Dispositions	Compatibilité avec le SCoT intégrant les éléments du SDEnR
Objectif 1 : Sécuriser l'approvisionnement durable des territoires	1.1 : Intégrer la gestion durable des ressources dans la planification territoriale	1.1.2 Analyser les besoins du territoire en granulats, en tenant compte de la dépendance des territoires voisins. Identifier les substances stratégiques	M2 – Diagnostic de l'approvisionnement local	Non concerné. Le projet de modification du SCoT prévoit uniquement à ce stade d'intégrer les éléments du SDEnR. La mise en compatibilité vis-à-vis du SRC sera analysée dans le cadre de la révision du SCoT.
			R1 - Méthode de déclinaison du scénario d'approvisionnement	
		1.1.3 Impliquer la profession des carrières dans l'élaboration ou la révision des SCoT ou à défaut des PLU(i)	R2 - Collaboration entre acteurs dans le cadre de l'élaboration de SCoT	
			R3- Collaboration entre acteurs dans le cadre de l'élaboration de PLU(i)	
			M3 - Identification des gisements d'intérêt	
			R4- Cas des documents d'urbanisme non couverts par un SCOT ou couverts par un SCOT n'identifiant pas de zonages de carrières	
		1.1.5 Pérenniser les carrières existantes en considérant les enjeux environnementaux et réunir les conditions	M4 - Hiérarchisation des futurs projets de carrière	
			M5 - Priorisation des transports alternatifs	

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

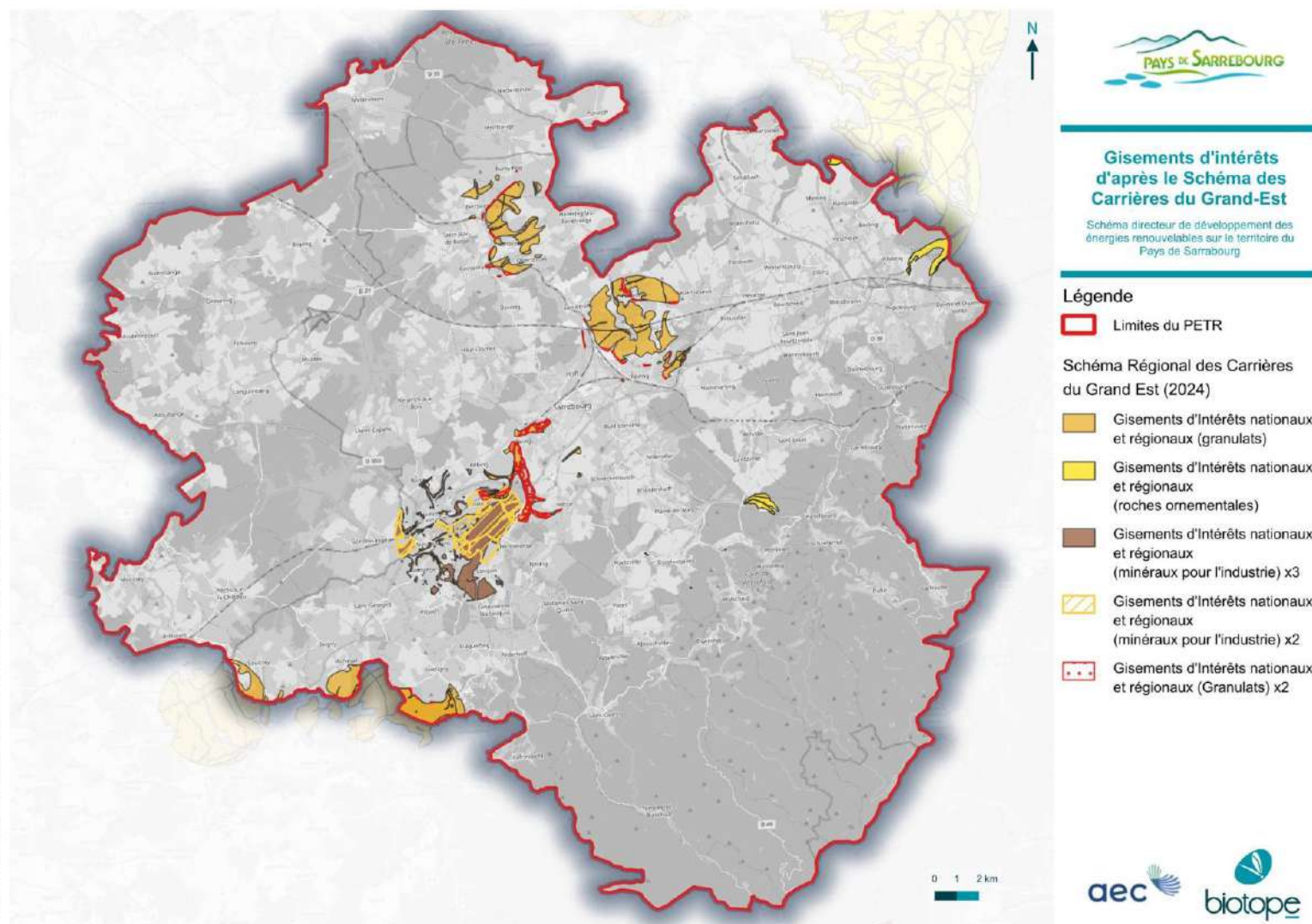
		concourant aux objectifs d'économie circulaire	M6 - Prise en compte des gisements potentiellement exploitables	
			M7 - Accueil des déchets inertes	
	1.2 : Encourager un approvisionnement équilibré du territoire entre les bassins déficitaires et les bassins excédentaires en granulats et anticiper les situation de repli de la production		R5 - Cas des zones en dépendance accrue ou fortement accrue	Non concerné. Le projet de modification du SCoT prévoit uniquement à ce stade d'intégrer les éléments du SDEnR. La mise en compatibilité vis-à-vis du SRC sera analysée dans le cadre de la révision du SCoT.
			R6 - Cas des secteurs en excédent de production	
			R7 - Cas des secteurs exportateurs	
	1.3 : Promouvoir un usage économe et rationnel des ressources minérales primaires et le recours à leur substitution, notamment par des ressources minérales secondaires	1.3.4 : Optimiser la valorisation des ressources secondaires en vue d'améliorer la hiérarchie des modes de traitement	R10 - Regroupement des activités de tri et recyclage	Non concerné. Le projet de modification du SCoT prévoit uniquement à ce stade d'intégrer les éléments du SDEnR. La mise en compatibilité vis-à-vis du SRC sera analysée dans le cadre de la révision du SCoT.
			M15 - Insertion d'une clause environnementale dans les cahiers des charges	
	1.4 : Prévenir les nuisances et prendre en compte les enjeux du réchauffement climatique en favorisant le principe de proximité pour l'approvisionnement en matériaux et en privilégiant les transports routiers économes en énergie et moins impactant	1.4.1 : Favoriser le principe de proximité pour l'approvisionnement en matériaux	M18 - Enjeux d'approvisionnement dans les stratégies territoriales	Non concerné. Le projet de modification du SCoT prévoit uniquement à ce stade d'intégrer les éléments du SDEnR. La mise en compatibilité vis-à-vis du SRC sera analysée dans le cadre de la révision du SCoT.

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

		1.5.3 : Sensibiliser les acteurs et prendre en compte les enjeux de transport dans les documents d'urbanisme	R19 - Prise en compte des infrastructures de transports alternatives dans les stratégies territoriales M23 - Maintien des infrastructures de transports alternatives actuelles	Non concerné. Le projet de modification du SCoT prévoit uniquement à ce stade d'intégrer les éléments du SDEnR. La mise en compatibilité vis-à-vis du SRC sera analysée dans le cadre de la révision du SCoT.
Objectif 2 : Préserver le patrimoine environnemental du territoire	2.1 Prendre en compte les zonages environnementaux		M24 - Enjeux environnementaux de niveau 0	Non concerné. Le projet de modification du SCoT prévoit uniquement à ce stade d'intégrer les éléments du SDEnR. La mise en compatibilité vis-à-vis du SRC sera analysée dans le cadre de la révision du SCoT.
			M25 - Enjeux environnementaux de niveau 1	
			M26 - Enjeux environnementaux de niveau 2	
			M27 - Enjeux environnementaux de niveau 3	

La modification simplifiée du SCoT ne prévoit pas de nouvelles dispositions vis à vis de la protection de la richesse du sous-sol. Dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des énergies, des zones favorables aux développement d'énergies renouvelables se superposent avec des zones concernées par un gisement d'intérêt national ou/et régional (cf. carte ci-dessous). Dans le cadre du SDEnR, les projets exposés sur des gisements d'intérêts nationaux ou régionaux doivent prendre en compte ces ressources.

© IPEH de Sarrebourg - Tous droits réservés - Sources : OS-RC Grand Est (2024), SGBonStryMap (2024), etc. Cartographie : Bboxia, 2025-07-30T14:55:590

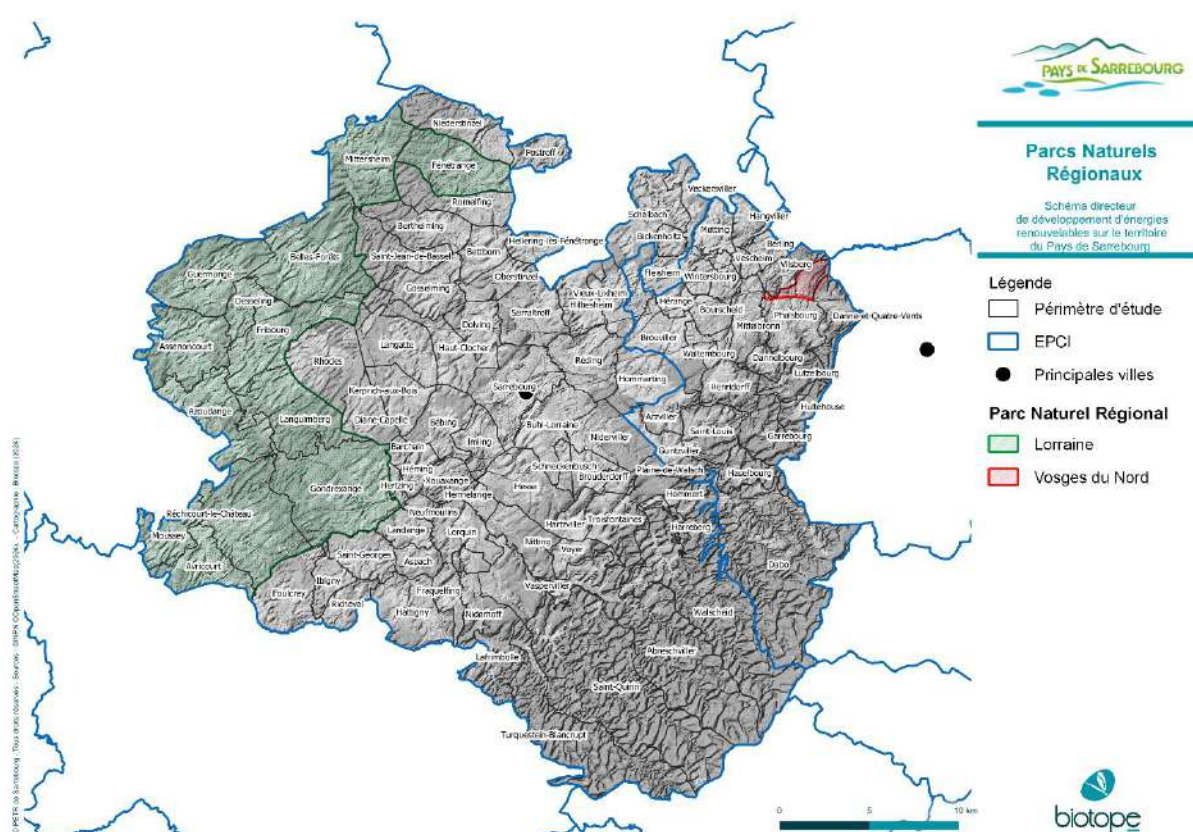


5 Articulation avec les autres plans ou programmes

5.5. La compatibilité avec les Chartes des Parcs Naturels Régionaux

Le territoire du SCoT de Sarrebouurg est concerné par deux périmètres appartenant au Parc Naturel Régional de Lorraine (PNR de Lorraine) sur le partie ouest et le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (PNR des Vosges du Nord) au niveau de la commune de Phalsbourg (Cf. carte ci-dessous)

Dans le cadre de cette évaluation environnementale du Schéma directeur de développement des énergies renouvelables, la modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR doit être compatible avec les chartes des PNR sur le territoire afin d'être en cohérence avec les objectifs territoriaux.



Carte 8 : Parcs Naturels Régionaux présents sur le territoire du PETR de Sarrebouurg

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

5.5.1. La compatibilité avec la Charte du PNR de Lorraine

Le Parc Naturel Régional de Lorraine a été créé en 1974 et regroupe une partie de la Meurthe-et-Moselle, de la Moselle et de la Meuse, soit plus de 210 000 ha. Il est séparé en deux parties suivant l'axe Nancy-Metz :

- La partie est ou orientale est reconnaissable par la présence d'étangs et de zones halophiles entre les villes-portes de Château-Salins et Sarrebouurg ;
- La partie ouest ou occidentale est délimitée par les vallées de Meuse et de Moselle et par les villes de Metz, Jarny et Toul. Elle est identifiable par les zones humides de la Woëvre.

Le parc et son organisation sont guidés par une Charte allant de 2015 à 2027.

Pour l'horizon 2027, la Charte prévoit différents vocations et objectifs :

- **Vocation 1** : préservation et valorisation du territoire, de ses espaces, ses ressources naturelles et ses diversités
- **Vocation 2** : participation du territoire à l'attractivité de la Lorraine
- **Vocation 3** : construction de l'avenir du territoire avec ses bassins de vie et ses populations.

Sur la base de cet état des lieux, et dans le cadre des orientations du Schéma Régional Climat-Air-Energie et du Plan Climat-Energie Territorial du Parc, on relève plusieurs mesures et directions d'aménagements concernant les ENR :

- Développer l'énergie éolienne dans le respect des spécificités du territoire et des préconisations du schéma de développement qui peut être amené à évoluer le cas échéant ;
- Développer de manière raisonnée le bois-énergie en privilégiant les filières courtes et l'approvisionnement local ;
- Développer la filière solaire prioritairement sur les bâtiments existants (de manière à préserver les milieux naturels et agricoles) ;
- Développer la géothermie dans les secteurs industriel, tertiaire, résidentiel et public ;
- Développer la méthanisation issue des effluents d'élevage en recherchant des synergies avec les entreprises (valorisation de la chaleur...) et les collectivités (restauration collective...) ;
- Encourager la modernisation des installations de production hydroélectrique existantes afin d'en accroître la productivité et d'en limiter les impacts sur la biodiversité

Pour l'ensemble de ces énergies renouvelables, il s'agit d' avoir une vigilance particulière quant à l'intégration paysagère et architecturale des projets sur les paysages et leurs impacts sur la biodiversité et les continuités écologiques. »

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Tableau 6 : Prise en compte de la Charte du Parc Naturel Régional de Lorraine (2015-2027)

Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
Vocation 1 : Un territoire qui préserve et valorise ses espaces, ses ressources naturelles et ses diversités			
Objectif 1.1 : Conforter et préserver les grandes zones emblématiques de notre territoire et la nature ordinaire	Préserver, gérer et améliorer la Trame Verte et Bleue à toutes les échelles territoriales		Le SDEnR prend en compte le patrimoine naturel et la biodiversité pour l'implantation des énergies renouvelables.
	Préserver et gérer ensemble le patrimoine naturel		
	Connaître, suivre et sensibiliser au patrimoine naturel		
	Organiser la circulation des véhicules à moteur sur le territoire		
Objectif 1.2 : valoriser la forêt tout en respectant ses équilibres	Exploiter durablement la forêt		Le SDEnR prévoit une augmentation de la filière bois-énergie d'ici à 2050 avec une extension du réseau de chaleur urbain au sein des zones de potentiel fort identifiées. Une vigilance est toutefois à noter quant à l'exploitation du bois forestier. Celle-ci peut entraîner un dérangement pour la faune et une destruction d'habitat (oiseaux et chiroptères).
	S'approprier et partager les enjeux forestiers		
Objectif 1.3 : Partager et protéger l'eau	Améliorer la fonctionnalité des cours d'eau, étangs et zones humides		La mise en œuvre du SDEnR n'a pas d'incidence notable sur l'enjeu de préservation de la ressource en eau à l'échelle du PNR de Lorraine. Le SDEnR peut contribuer à la préservation des ressources en matières premières en veillant à optimiser leur utilisation lors de
	Prévenir les pollutions et améliorer la qualité des masses d'eau superficielles et souterraines		

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
	Partager l'eau pour permettre ses différents usages		l'installation d'infrastructures dédiées aux énergies renouvelables.
Objectif 1.4 : s'engager pour une agriculture respectueuse de l'environnement et du paysage	Développer des systèmes de production économiquement viables et respectueux de l'environnement et du paysage		Le SDEnR prévoit l'implantation du photovoltaïque sur milieu agricole (agrivoltaïsme). Des zones de projets sont en cours sur le territoire.
	Diversifier les productions agricoles en tenant compte des spécificités du territoire	-	L'installation d'énergies renouvelables sur des parcelles agricoles peut entraîner une artificialisation des sols s'accompagnant d'une destruction d'habitat et d'individus. La réflexion des panneaux solaires peut également avoir des impacts sur la faune environnante et engendrer des problèmes d'ombrages pour la flore sous-jacente.
	Participer à l'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques		
Vocation 2 : Un territoire qui participe à l'attractivité de la Lorraine			
Objectif 2.1 : valoriser les joyaux de la biodiversité et du paysage	Faire connaître les joyaux de la biodiversité et du paysage et sensibiliser à leur préservation		Le SDEnR prend en compte les paysages, le patrimoine et le cadre de vie dans l'implantation d'énergies renouvelables.
	Contribuer au développement soutenable et au rayonnement du territoire en s'appuyant sur ses joyaux		
Objectif 2.2 : Participer à l'aménagement régional en valorisant et en préservant nos	Adopter une gestion concertée et différenciée de l'espace, limitant l'extension urbaine, respectueuse de nos patrimoines et créatrice de richesses		D'après les pistes d'actions du SDEnR, celui-ci prévoit de limiter l'imperméabilisation du sol en privilégiant des projets d'énergies renouvelables de taille réduite ainsi que leurs installations sur des fiches

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
paysages et nos patrimoines			et délaissés autoroutiers ou ferroviaires.
	Renforcer l'attractivité du territoire au travers de projets innovants et prospectifs		D'après les pistes d'actions, le SDEnR souhaite encourager les expérimentations et les innovations dans les filières ENR telles que les panneaux verticaux en AgriPV. Ces innovations permettraient de renforcer l'attractivité territoriale. Un point de vigilance est à noter quant à l'impact environnemental de ces projets.
	Valoriser et préserver les paysages, les villages et les patrimoines culturels		Le SDEnR prend en compte le patrimoine culturel et paysager pour l'implantation des énergies renouvelables.
Objectif 2.3 : constituer un territoire d'accueil intégré à celui de la grande Région	Participer à la construction d'une destination touristique durable en Lorraine	-	Le SDEnR n'est pas concerné par cette thématique.
	Inscrire le territoire dans l'espace d'échanges et de circulation de la Grande Région		
	Se former et s'organiser pour accueillir sur le territoire		
Vocation 3 : Un territoire qui construit son avenir avec ses bassins de vie et ses populations			

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
Objectif 3.1 : faire émerger et soutenir les initiatives économiques de développement durable	Prendre part aux initiatives en faveur de l'innovation et de l'émergence d'une économie verte		D'après les pistes d'actions, le SDEnR souhaite encourager les expérimentations et les innovations dans les filières ENR telles que les panneaux verticaux en AgriPV. Un point de vigilance est à noter quant à l'impact environnemental de ces projets.
	Développer l'économie de proximité	-	Le SDEnR n'est pas concerné par cette thématique.
	Maintenir les exploitations agricoles et favoriser leur transmission		Le SDEnR prévoit le développement des projets AgriPV vertueux pour l'environnement tout en garantissant un maintien de l'exploitation agricole.
Objectif 3.2 : Accompagner l'évolution des modes de vie	Développer de nouvelles formes de mobilité		Le SDEnR est un levier indispensable pour accompagner le développement des énergies renouvelables sur le territoire.
	Diminuer les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre		
	Mobiliser les jeunes et accompagner leurs initiatives		D'après les pistes d'actions du SDEnR, celui-ci prévoit de sensibiliser les populations et les jeunes aux filières des énergies renouvelables et aux enjeux énergétiques.
Objectif 3.3 : s'investir pour son territoire et	Soutenir et promouvoir les initiatives qui répondent aux enjeux de société	-	Le SDEnR n'est pas concerné par cette thématique.

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Objectifs stratégiques	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
contribuer au lien social	Faire de la culture un moteur du projet de territoire		

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

5.5.2. La compatibilité avec la Charte du PNR des Vosges du Nord

Le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord a été créé en 1975 et regroupe 111 communes réparties sur les départements de la Moselle et du Bas-Rhin soit une superficie de 1 276 km².

Le parc et son organisation sont guidés par une Charte allant de 2014 à 2029.

Pour l'horizon 2029, la Charte prévoit différents vocations et objectifs :

- **Vocation 1** : Territoire où l'homme est attaché à son environnement naturel et culturel
- **Vocation 2** : Territoire qui récolte les fruits de son investissement patrimonial
- **Vocation 3** : Territoire qui ménage son espace et ses paysages

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Tableau 7 : Prise en compte de la Charte du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord (2014-2029)

Orientations	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
Vocation 1 : Territoire ou l'Homme est attaché à son environnement naturel et culturel			
Orientation 1.1 : Mesurer les acteurs autour de l'excellence de la gestion de l'eau	1.1.1 Ménager au quotidien notre ressource en eau		La mise en œuvre du SDEnR n'a pas d'incidence notable sur l'enjeu de préservation de la ressource en eau à l'échelle du PNR des Vosges du Nord. Le SDEnR peut contribuer à la préservation des ressources en matières premières en veillant à optimiser leur utilisation lors de l'installation d'infrastructures dédiées aux énergies renouvelables.
	1.1.2 Retrouver la dynamique naturelle des cours d'eau		
	1.1.3 Préserver les zones humides et leurs richesses naturelles		
	1.1.4 Responsabiliser les acteurs, usagers et riverains des cours d'eau		
Orientation 1.2 : Exercer notre responsabilité vis-à-vis des générations futures en garantissant des sanctuaires	1.2.1 Protéger la nature remarquable		Le SDEnR prend en compte le patrimoine naturel et la biodiversité pour l'implantation des énergies renouvelables. Aucune installation n'est prévue sur des éléments naturels ou culturels remarquables (Natura 2000, monuments historiques etc.).
	1.2.2 Protéger les éléments culturels remarquables		
Orientation 1.3 : Voir la nature partout	1.3.1 Préserver et développer les continuités écologiques		Le SDEnR prend en compte le patrimoine naturel et la biodiversité pour l'implantation des énergies renouvelables.
	1.3.2 Composer avec la nature au quotidien		

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Orientations	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
Orientation 1.4 : Faire vivre notre relation avec les Vosges du Nord	1.4.1 Utiliser la médiation culturelle pour renforcer les liens	-	Le SDEnR n'est pas concerné par cette thématique.
	1.4.2 Instaurer un débat permanent		
	1.4.3 Accompagner la compréhension des évolutions du territoire		
	1.4.4 Favoriser un projet pédagogique partagé		
Vocation 2 : Territoire qui récolte les fruits de son investissement patrimonial			
Orientation 2.1 : Passer par l'économie pour évoluer vers une forêt plus naturelle	2.1.1 Augmenter le degré de naturalité des forêts		Le SDEnR prévoit une augmentation de la filière bois-énergie d'ici à 2050 avec une extension du réseau de chaleur urbain au sein des zones de potentiel fort identifiées. Une vigilance est toutefois à noter quant à l'exploitation du bois forestier. Celle-ci peut entraîner un dérangement pour la faune et une destruction d'habitat (oiseaux et chiroptères).
	2.1.2 Développer une économie du bois à forte valeur ajoutée		
	2.1.3 Devenir un territoire forestier transfrontalier d'expérimentation, d'innovation et d'échange		

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Orientations	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
Orientation 2.2 : Valoriser les savoir-faire	2.2.1 Promouvoir et transmettre les savoir-faire	-	Le SDEnR n'est pas concerné par cette thématique.
	2.2.2 Favoriser la création, la recherche et l'innovation		D'après les pistes d'actions, le SDEnR souhaite encourager les expérimentations et les innovations dans les filières ENR telles que les panneaux verticaux en AgriPV. Un point de vigilance est à noter quant à l'impact environnemental de ces projets.
Orientation 2.3 : Tirer parti des ressources et des proximités	2.3.1 Soutenir une agriculture conciliant viabilité économique et respect de l'environnement		Le SDEnR prévoit le développement des projets AgriPV vertueux pour l'environnement tout en garantissant un maintien de l'exploitation agricole. L'installation d'énergies renouvelables sur des parcelles agricoles peut entraîner une artificialisation des sols s'accompagnant d'une destruction d'habitat et d'individus. La réflexion des panneaux solaires peut également avoir des impacts sur la faune environnante et engendrer des problèmes d'ombrages pour la flore sous-jacente.
	2.3.2 Organiser les filières de proximité et développer de nouveaux liens	-	Le SDEnR n'est pas concerné par cette thématique.
	2.3.3 Mieux valoriser et partager l'offre culturelle		

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Orientations	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
Orientation 2.4 : Investir le tourisme durable comme un champ d'innovation	2.4.1 Développe un tourisme spécifique Vosges du Nord	-	Le SDEnR n'est pas concerné par cette thématique.
	2.4.2 Cibler de nouvelles clientèles		
	2.4.3 Viser l'excellence sur les formes douces et d'itinérance		D'après les pistes d'actions du SDEnR, celui-ci propose de promouvoir l'utilisation de modes de transport doux comme le vélo en développant les infrastructures nécessaires. Une vigilance est à noter concernant l'artificialisation des sols et la destructions d'habitats suite à la création de pistes cyclables
Vocation 3 : Territoire qui ménage son espace et ses paysages			
Orientation 3.1 : S'obliger à penser l'espace comme un bien collectif	3.1.1 Maîtriser l'occupation et l'utilisation de l'espace		D'après les pistes d'actions du SDEnR, celui-ci prévoit de limiter l'imperméabilisation du sol en privilégiant des projets d'énergies renouvelables de taille réduite ainsi que leur installation sur des friches et délaissés autoroutiers ou ferroviaires.
	3.1.2 Accompagner l'évolution des paysages		Le SDEnR prend en compte l'insertion paysagère pour l'installation d'énergies renouvelables.
	3.1.3 Réglementer la circulation des véhicules moteurs dans les espaces naturels	-	Le SDEnR n'est pas concerné par cette thématique.

5 Articulation avec les autres plans ou programmes

Orientations	Objectifs opérationnels	Compatibilité du SDEnR	Commentaire
Orientation 3.2 : Innover dans l'art d'habiter le territoire	3.2.1 Expérimenter en urbanisme et en architecture		Le SDEnR prend en compte le patrimoine bâti et le paysage pour le développement des énergies renouvelables.
	3.2.2 Faire vivre le patrimoine bâti		
	3.2.3 Promouvoir et simuler une construction durable locale		

La modification simplifiée du SCoT intégrant les éléments du SDEnR est compatible avec la charte du PNR de Lorraine et la Charte du PNR des Vosges du Nord. Des vigilances sont toutefois à noter quant à l'impact environnemental des installations d'énergies renouvelables vis-à-vis des parcs naturels régionaux.



6. Incidences du projet sur l'environnement

6.1. Incidences notables probables du SDEnR sur l'environnement

Il s'agit ici d'évaluer et caractériser les incidences positives et négatives du SDEnR sur l'environnement suivant la stratégie proposée. L'analyse des incidences se base sur l'état initial de l'environnement comme référentiel de la situation environnementale du territoire pour y projeter la tendance évolutive telle qu'envisagée par le SDEnR. Les incidences sont déclinées autour de 6 thématiques environnementales centrales vis-à-vis du développement des installations énergétiques :

- Risques et nuisances (*D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020*)
- Ressources (*D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020*)
- Ressource en eau (*D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020*)
- Milieu physique (*D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020*)
- Paysage et patrimoine
- Milieu naturel et biodiversité

6.1.1. Rappel des enjeux

Les enjeux environnementaux soulevés par l'état initial de l'environnement sont :

Tableau 8 Synthèse des enjeux de l'état initial de l'environnement

Thème	Enjeux dans l'EIE (source : SCoT)
Risques et nuisances <i>(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)</i>	Dépollution des sites pour les réutiliser
	Protection de la population face aux risques technologiques
	Protection de la population face aux risques technologiques
	Maintien du couvert végétal et des motifs naturels (boisements, haies, zones humides...) qui contribuent à la régulation des flux hydrauliques superficiels
	Limitation de l'imperméabilisation des sols
	Préservation des zones d'expansion des crues
	Adaptation au changement climatique et à ses risques
	Réduction de la production de déchets à la source

Thème	Enjeux dans l'EIE (source : SCoT)
	Prévision de nouvelles zones d'accueil pour les ISDI sur quelques communes dans un souci de réduction des transports de matériaux (les règlements des PLU ne devront pas interdire les exhaussements et affouillements de sol sur ces zones)
	Préparation des réserves foncières nécessaires aux futures installations de gestion des déchets du BTP
	Protection de la population face aux risques de pollution : limitation de l'urbanisation autour des sites pollués ou industriels existants
Ressource <i>(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)</i>	Maintien et développement des outils locaux de transformation des produits agricoles et forestiers (abattoirs, scieries...)
	Conciliation du développement économique des carrières avec les enjeux écologiques
	Maintien d'une gestion forestière en équilibre entre le maintien de la biodiversité et l'exploitation du bois
	Maintien de la trame forestière et limitation des points de conflit avec l'urbanisation (par exemple recul de 30 m)
	Création d'un cadre favorable au maintien de l'agriculture d'élevage
	Maintien de la vocation agricole et naturelle de ces espaces, avec la conservation des prairies
	Développement de l'agriculture biologique et des filières courtes
Ressources en eau <i>(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)</i>	Limitation des conséquences de la non-gestion des eaux pluviales (Préconisation de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, Mise en place de réseaux séparatifs eaux usées / eaux pluviales)
	Intégration des objectifs de préservation de la qualité de l'environnement, notamment de la qualité de l'eau
	Intégration des enjeux hydromorphologiques et de la continuité écologique des cours d'eau dans les réflexions sur les trames bleues
	Mise en conformité des sites de baignade à vocation touristique

Thème	Enjeux dans l'EIE (source : SCoT)
	Reconquérir la qualité de l'eau des étangs, notamment des sites de baignade (lien avec le problème d'eutrophisation)
	Diversification des ressources en eau de certains secteurs pour répondre au besoin futur en eau potable et pour pouvoir répondre correctement à la demande lors d'une indisponibilité de cette ressource
	Réduction de la consommation d'eau et des pertes sur les réseaux
	Protection de la ressource en eau
	Maîtrise des rejets dans le milieu naturel par des dispositifs d'assainissement adaptés et performants
Milieu physique <i>(D'après l'état initial réalisé par Biotope dans le cadre de la révision du SCoT approuvé en 2020)</i>	Limitation de la consommation d'espace, notamment en travaillant sur la requalification des friches, la densité urbaine, la résorption de la vacance et en proposant de nouvelles formes urbaines moins consommatrices d'espaces (petit collectif, individuel groupé...)
	Préservation de la qualité des prairies et des espaces naturels d'une manière générale
Patrimoine paysager et culturel	Le maintien ou recréation d'éléments bocager fragmentant ce paysage ouvert
	L'émergence de nouveaux types de paysage (éoliennes)
	Stopper ou a minima limiter le mitage de l'espace agricole
	L'intégration paysagère des zones d'extensions urbaines et traitement des franges urbaines
	L'intégration paysagère des dispositifs d'adaptation du bâti (énergies renouvelables, isolation, etc.)
Milieus naturels et biodiversité	Le maintien des efforts en place et développement des mesures de préservation des milieux et des espèces
	La conservation des milieux et habitats relictuels d'intérêt
	Le confortement de la Trame Verte et Bleue par la création de liaisons entre les secteurs à forts enjeux du territoire (afin d'assurer la fonctionnalité des continuités écologiques)
	Le renforcement des capacités d'accueil de la faune et de la flore sauvage dans les milieux les moins favorables à la biodiversité ou les plus dégradés (en ville et dans la plaine agricole notamment), par des plantations d'arbres, la création de zone de refuge, par exemple.
	Concilier le développement des énergies renouvelables et la préservation des espaces naturels : définition des secteurs sensibles aux développement d'énergies renouvelables (par exemple les zonages de protection excluent ces secteurs des zones favorables)

6.1.2. Analyse des impacts des scénarii-cadres 2030- 2050

La présente analyse propose une évaluation de l'intérêt des scénarii-cadre du SDEnR sur l'ensemble des thématiques environnementales pouvant être impactées. Les incidences environnementales évaluées sont prospectives et incertaines, elles apportent toutefois un complément d'information sur l'intérêt environnemental des scénarii envisagées.

Afin d'évaluer la réponse des scénarii du SDEnR à la demande réglementaire et aux enjeux identifiés, les parties ci-dessous traduisent l'impact de la stratégie sur l'environnement.

La méthodologie adoptée pour le projet s'articule autour de plusieurs étapes clés. Tout d'abord, une traduction des scénarios ADEME Transitions 2050 est effectuée afin de les adapter spécifiquement au territoire concerné. Ensuite, des simulations de scénarii de réduction des consommations énergétiques sont réalisées, en prenant en compte des hypothèses contrastées selon les différents secteurs d'activité. Parallèlement, des simulations portant sur le développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) sont menées, explorant diverses filières de production et ciblant des objectifs spécifiques à chaque filière. Enfin, la consolidation d'un scénario « démonstrateur » est effectuée, intégrant les perspectives des techniciens réunis au sein de groupes de travail thématiques, permettant ainsi de proposer une approche cohérente et adaptée aux enjeux locaux.

Les aspects environnementaux et paysagers ont été intégrés aux scénarii suivants les recommandations de Biotope.

Impacts positifs généraux

Les scénarii élaborés par AEC énergies dans le cadre de la construction du SDEnR sur le territoire de Sarrebourg présentent de nombreux impacts positifs. En effet, le schéma contribue à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en favorisant des sources d'énergie propres et durables, tout en diminuant la dépendance aux énergies fossiles importées. Sur le plan économique, il permet de créer des emplois locaux, d'attirer des investissements et de réduire les coûts énergétiques à long terme. Socialement, il renforce l'acceptabilité des projets en impliquant les citoyens et les acteurs locaux dans la transition énergétique, tout en promouvant l'autoconsommation et la participation citoyenne. Enfin, il offre une vision claire et structurée pour sécuriser l'approvisionnement énergétique, optimiser les infrastructures, et accompagner durablement le développement du territoire.

Le scénarii « Génération Fugale » propose la plus importante baisse de consommation énergétique avec -64% d'ici à 2050. En comparaison le scénario « Tendanciel » sans le développement massif de nouvelles installations d'énergies renouvelables, la baisse de la consommation serait de -25% d'ici à 2050. Dans leur globalité, tous les scénarios présentent une baisse de la consommation d'énergie finale notamment grâce à la réduction des émissions de gaz à effet de serre liées à l'utilisation d'énergies fossiles, l'augmentation des performances énergétiques des logements neufs engendrant une baisse des besoins énergétiques ou encore la substitution énergétique notamment dans le domaine de la mobilité (électrification du parc automobile) contribuant à réduire les consommations énergétiques. Cette réduction va donc permettre une diminution de l'utilisation des énergies fossiles et donc des émissions de gaz à effet de serre, positif pour la qualité de l'air du territoire.

Impacts négatifs généraux

L'implantation d'énergies renouvelables sur territoire de Sarrebourg peut engendrer des impacts sur l'environnement. En effet, ces installations peuvent entraîner une artificialisation des sols, une perte d'habitats ainsi que leur fragmentation, dégradant ainsi la biodiversité. Les impacts en fonction du type d'énergie renouvelables sont précisés ci-dessous :

- Les parcs éoliens terrestres, par exemple, peuvent entraîner un risque pour l'avifaune, la dégradation du cadre naturel, et les nuisances sonores ou visuelles (effet stroboscopique).
- Les centrales solaires au sol, quant à elles, peuvent entraîner une artificialisation importante des sols, surtout lorsqu'elles sont installées sur des terres agricoles ou naturelles, menaçant la biodiversité locale et modifiant l'aspect visuel du terrain.
- Les centrales hydroélectriques, bien qu'efficaces, peuvent modifier profondément les cours d'eau, perturber les écosystèmes aquatiques, bloquer la migration des poissons et transformer les paysages fluviaux.
- La biomasse, selon son origine, peut entraîner une surexploitation forestière ou une pression sur les sols agricoles, tout en générant des émissions polluantes si elle est mal contrôlée.
- Enfin, les projets de géothermie ont un impact paysager faible en surface, mais ils peuvent présenter des risques environnementaux souterrains, comme des pollutions des nappes phréatiques ou des microséismes, notamment dans le cas de la géothermie profonde.

Ainsi, chaque source d'énergie renouvelable comporte des enjeux spécifiques, dont leur impact dépendra du lieu d'installation de la production d'énergie renouvelable sur le territoire. Le schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR) doit permettre de concilier transition énergétique, protection des paysages et respect de l'environnement.

Par ailleurs, le scénario « Technologie verte » permet le développement le plus important en ce qui concerne la production d'EnR sur territoire en multipliant par 2,3 % d'ici à 2050 et par rapport à 2022. Ce développement massif d'installation d'énergies renouvelables comparé à d'autres scénarios peut entraîner un impact négatif plus important sur la thématique environnementale. En effet, celui-ci engendrerait plus d'installations ENR, donc plus d'artificialisation des sols, donc plus d'impacts environnementaux. Ces impacts dépendront évidemment du secteur d'implantation d'énergies renouvelables.

Des secteurs sont d'ores et déjà à exclure (APPB, ENS, réserves biologiques, RAMSAR etc.) voir à éviter (ZNIEFF, PNR, etc.). Le SDEnR a identifié les zones défavorables pour le développement d'installation d'énergies renouvelables au regard de leur sensibilité écologique (ZNIEFF, Natura 2000, etc.) afin de les protéger.

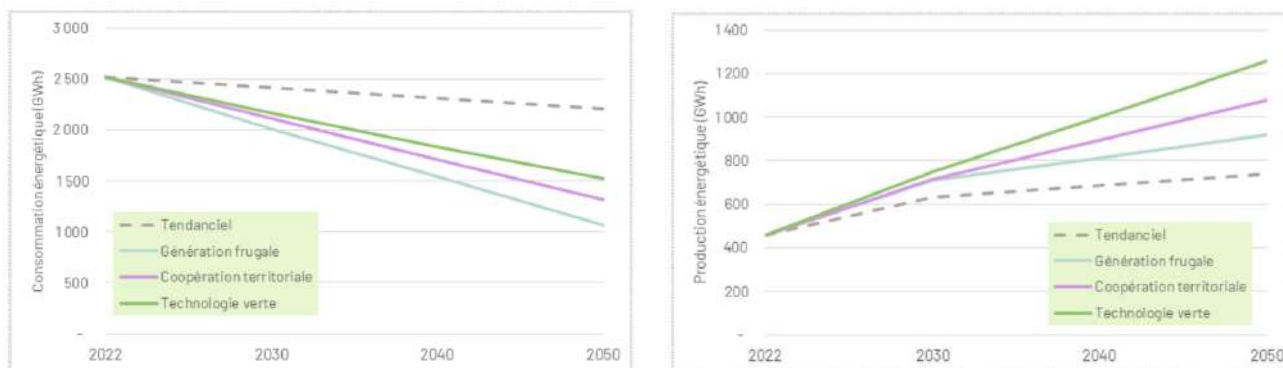


Figure 5 : Comparaison des trajectoires de réduction des consommations énergétiques (à gauche) et de productions EnR&R (à droite) des différents scénarii-cadres (source : Scénarisation, AEC énergies, 2025)

Les deux graphiques ci-dessus permettent de visualiser les trajectoires des différents scénarii-cadres élaborés par AEC énergies. Tous les scénarii visent à une baisse de la consommation d'énergie lié notamment à l'amélioration globale des nouveaux bâtis. En ce qui concerne la production d'énergies renouvelables, tous les scénarii tendent également à une augmentation du développement d'énergies renouvelables. Le scénario « Technologie verte » reste le plus impactant avec une production de plus de 1 200 GWh d'ici à 2050.

Cependant, l'analyse met en évidence qu'il subsiste des points de vigilance concernant le potentiel impact du développement des énergies renouvelables et des infrastructures durables (comme les pistes cyclables, le covoiturage ou les bornes de recharge) sur l'environnement (artificialisation des sols, altération des paysages et des habitats naturels). Par ailleurs, les phases de travaux et d'exploitation peuvent générer une pollution ainsi qu'une dégradation des écosystèmes et de la biodiversité. Plus ponctuellement, la rénovation énergétique du bâti ainsi que les aménagements à prévoir pour répondre à certaines ambitions peuvent soulever un impact sur le paysage et la faune pouvant fréquenter le bâti. Néanmoins, il en revient de la responsabilité des porteurs de projets. En effet, le SDEnR a pour vocation de guider les porteurs de projets dans le cadre d'implantation d'énergies renouvelables sur le territoire de Sarrebourg. Ainsi, les mesures de réduction et d'évitement du SDEnR sont, dans le cas présent, la définition des zones défavorables des ENR en fonction des enjeux environnementaux. Ces règles permettent de réduire certains impacts sur la biodiversité et les paysages.

L'évaluation de la stratégie sur la thématique patrimoine naturel et paysager réalisée par Biotope montre que l'ensemble des enjeux du SDEnR sont traités dans la stratégie adoptée.

L'analyse met en évidence qu'il subsiste des points de vigilance concernant le potentiel impact du développement des énergies renouvelables et des infrastructures durables (comme les pistes cyclables, le covoiturage ou les bornes de recharge) sur l'environnement (artificialisation des sols, altération des paysages et des habitats naturels). Par ailleurs, les phases de travaux et d'exploitation peuvent générer une pollution ainsi qu'une dégradation des écosystèmes et de la biodiversité. Plus ponctuellement, la rénovation énergétique du bâti ainsi que les aménagements à prévoir pour répondre à certaines ambitions peuvent soulever un impact sur le paysage et la faune pouvant fréquenter le bâti.

L'évaluation de la stratégie sur la thématique patrimoine naturel et paysager réalisée par Biotope montre que l'ensemble des enjeux du SDEnR est traité dans la stratégie adoptée. Un point de vigilance est toutefois à avoir quant au choix des secteurs pour l'implantation d'infrastructures dédiées aux énergies renouvelables.

Les mesures de réduction et d'évitement du SDEnR sont, dans le cas présent, la définition des zones d'exclusions des ENR en fonction des enjeux environnementaux.

6.1.3. La boîte à outils d'actions pour le territoire

La présente analyse propose une évaluation des pistes d'action du SDEnR sur l'ensemble des thématiques environnementales. À ce stade, il s'agit uniquement de pistes d'actions. Le schéma initial ne prévoyait pas de phase dédiée à un plan d'actions, mais visait simplement à élaborer une boîte à outils d'actions pour le territoire, fondée sur la stratégie définie. Ces actions constituent un premier outil d'aide à la mise en œuvre du schéma qui a pour but d'évoluer. Les incidences environnementales évaluées sont plus précises que celles définies pour les axes stratégiques. Toutefois, elles restent prospectives et incertaines étant donné qu'il ne s'agit que de pistes d'actions.

On compte à l'heure actuelle 58 pistes d'actions à mener dans le cadre du Schéma des énergies (SDEnR) du Pays de Sarrebourg. Ces actions sont réparties selon 14 thématiques.

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, un ensemble de mesures pouvant concourir à éviter ou réduire l'incidence sur l'environnement des pistes d'actions a été identifié. Ces mesures sont indiquées dans l'analyse suivante afin que la collectivité puisse les intégrer lors de la rédaction de son plan d'actions. Le plan d'actions étant en cours de construction, ces propositions de mesures ne sont pas retenues comme mesure ER dans le cadre de la présente évaluation environnementale mais sont indiquées à titre informatif.

Légende :

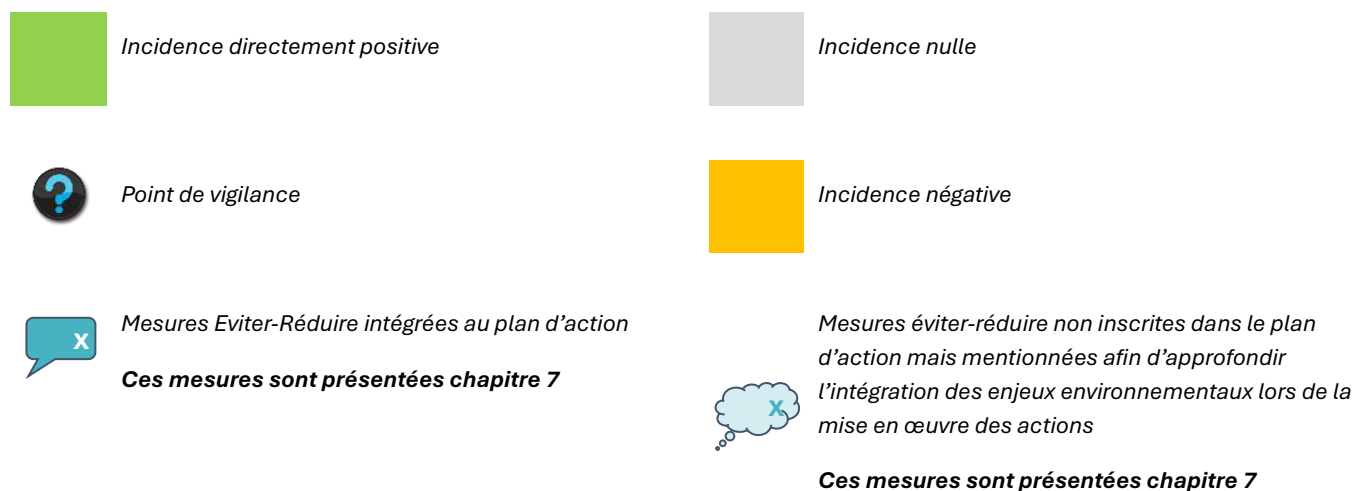


Tableau 9 Incidences des actions sur les composantes environnementales

Thématiques et actions	Analyse de l'incidences sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Thématique – Agri-photovoltaïque						
3 1 9 11 Développer des projets AgriPV vertueux (compatibilité avec la charte du PNR) S'assurer que les projets AgriPV sont compatibles avec la charte du PNR et respectent les critères environnementaux et agricoles.	La production d'énergie solaire agrivoltaïque peut entraîner des modifications du microclimat et perturbations des habitats, une perte d'habitat due à l'emprise directe de l'installation ainsi que la modification des conditions physiques (ombrage des panneaux affectant la luminosité ou la température). Les espèces animales locales telles que les chauves-souris, oiseaux et insectes peuvent être affectées ainsi que les habitats calcicoles et les espèces végétales.					
Former les agriculteurs et collectivités sur l'agrivoltaïsme Organiser des formations pour les agriculteurs et les collectivités sur les avantages et les meilleures pratiques de l'agrivoltaïsme.						
3 11 1 1 Encourager des projets de taille réduite en AgriPV (1 MW sur 2 à 3 hectares) Promouvoir des projets AgriPV de petite taille pour faciliter leur intégration et leur acceptabilité.						
Mettre en place un Groupement d'Utilisation de Financement Agricole (GUFA) pour redistribuer les revenus des projets ENR Créer un GUFA pour redistribuer les revenus générés par les projets ENR, notamment l'AgriPV, entre les agriculteurs et les collectivités.						
Thématique – Chaleur renouvelable						
Développer des réseaux de chaleur locaux et modestes (approvisionnés en énergies renouvelables) Mettre en place des réseaux de chaleur locaux alimentés par des énergies	Le développement d'un réseau de chaleur approvisionné en énergie renouvelable peut entraîner une destruction d'individus lors de la construction des équipements					

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
renouvelables pour réduire la dépendance aux énergies fossiles.	(canalisations, forage) ainsi qu'une perte d'habitat due à l'emprise directe de l'installation. Les espèces végétales, fongiques et animales à faible mobilité (insectes notamment, amphibiens et reptiles éventuellement) sont particulièrement concernées par cet effet					
Promouvoir la géothermie basse énergie (solutions sans forage en profondeur) Encourager l'utilisation de la géothermie basse énergie pour le chauffage des bâtiments résidentiels et collectifs.	La production de chaleur par géothermie peut entraîner la destruction directe d'individus lors de la construction des équipements (canalisations, forage) ainsi qu'une perte d'habitats due à l'emprise directe de l'installation. Les espèces végétales, fongiques et animales à faible mobilité (insectes notamment, amphibiens et reptiles éventuellement) sont particulièrement concernées par cet effet.		?	?		
 Explorer d'autres gisements de bois énergie (haies, agroforesterie) Identifier et valoriser d'autres sources de bois énergie, comme les haies et les zones d'agroforesterie.	La production d'énergie par le bois peut entraîner une destruction d'habitats ou d'individus lors de l'exploitation du bois ainsi qu'un dérangement des individus (notamment chauves-souris). Cet effet est particulièrement important en période de reproduction sur les oiseaux (cortège des milieux boisés et bocagers) et les chiroptères (espèces utilisant les cavités, fissures et écorces décollées des arbres). Il l'est également pendant la période estivale et/ou d'hivernage pour les chauves-souris à affinité arboricole ou les amphibiens. Cet effet concerne également les insectes dont les larves se développent dans le bois mort (insectes xylophages). Par ailleurs, l'exploitation du bois peut entraîner une		?	?		

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
	destruction des habitats présents (sous-bois, stations d'espèces végétales protégées) lors du passage des engins, de l'exportation du bois, ...					
Animer localement la filière bois afin de fidéliser et permettre la valorisation locale Animer localement la filière bois afin de fidéliser et permettre la valorisation locale en : - Réalisant un guide des bonnes pratiques incluant un annuaire de la filière bois et des chiffres clés - Développant des partenariats avec les acteurs qui interviennent directement et indirectement sur les arbres et suivre les interventions (gestionnaires de réseau, DIROuest, agents DA, agents communes, entretien des ENS)	Les actions qui peuvent en découler (exploitation forestières, haies) peuvent engendrer une incidence indirecte négative. La production d'énergie par le bois peut entraîner une destruction d'habitats ou d'individus lors de l'exploitation du bois ainsi qu'un dérangement des individus (notamment chauves-souris). Cet effet est particulièrement important en période de reproduction sur les oiseaux (cortège des milieux boisés et bocagers) et les chiroptères (espèces utilisant les cavités, fissures et écorces décollées des arbres). Il l'est également pendant la période estivale et/ou d'hivernage pour les chauves-souris à affinité arboricole ou les amphibiens. Cet effet concerne également les insectes dont les larves se développent dans le bois mort (insectes xylophages). Par ailleurs, l'exploitation du bois peut entraîner une destruction des habitats présents (sous-bois, stations d'espèces végétales protégées) lors du passage des engins, de l'exportation du bois, ...		?	?		
Développer des projets de chaleur thermique solaire et réseau de chauffage urbain Intégrer des projets de chaleur thermique solaire dans les réseaux de chauffage urbain pour réduire la dépendance aux énergies fossiles.	Le développement des projets de chaleur thermique solaire peut entraîner une réflexion de la lumière liée aux installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Cet effet concerne essentiellement les espèces volantes : oiseaux fréquentant les milieux humides, insectes à affinités aquatiques (dytique, ...).		?	?		
						

Thématiques et actions	Analyse de l'incidences sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Développer le solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire Installer des systèmes solaires thermiques pour produire de l'eau chaude sanitaire et réduire la consommation d'énergie fossile.						
Thématique – Eolien						
Travailler en amont sur les projets éoliens pour assurer l'acceptabilité Impliquer les collectivités et encourager la participation citoyenne dès le début des projets éoliens pour améliorer leur acceptabilité.	La production d'électricité par l'éolien peut entraîner une destruction d'individus lors de la construction des équipements ainsi qu'une perte d'habitat. Lors du fonctionnement de l'éolienne, les individus peuvent être détruits par barotraumatisme (le mouvement « rapide » des pales entraîne une variation de pression importante dans l'entourage des chauves-souris, pouvant entraîner une hémorragie interne fatale) ou collision. Cela peut également entraîner une perte d'habitats par évitement de l'éolienne et des perturbations des comportements en vol. Les espèces les plus touchées sont les rapaces, espèces migratrices, limicoles et les chauves-souris. Il est à noter que le développement de parc éolien à proximité des habitations et des monuments historiques, sites classés et inscrits peut engendrer des nuisances pour les habitants et impacter le paysage et le patrimoine culturel.					
Redistribuer les richesses issues des parcs éoliens (ex. : mât appartenant à la commune) Mettre en place des mécanismes de redistribution des bénéfices des parcs éoliens, comme l'attribution d'un mât à la commune.						
 Adapter les nouvelles éoliennes à la biologie des espèces locales (couleur des pales, caméras pour oiseaux) Modifier les nouvelles éoliennes pour les rendre moins impactantes pour la faune locale, par exemple en changeant la couleur des pales et en installant des caméras pour détecter les oiseaux.						
						

Thématiques et actions	Analyse de l'Incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Repowering des parcs éoliens existants (ex. : parc du Haut des Ailes) Remplacer les turbines des parcs éoliens existants par des modèles plus puissants et plus hauts, tout en conservant les mâts existants pour éviter de nouveaux permis de construire.						
Anticiper les raccordements des projets éoliens (déclarer les projets d'envergure le plus tôt possible) Déclarer les projets éoliens d'envergure le plus tôt possible pour anticiper les impacts sur le réseau électrique et éviter les retards administratifs.						
3 9 11 Développer des projets éoliens en forêt sur des zones touchées par le scolyte (ex. : Saint Sauveur, Moncet) Identifier des zones forestières touchées par le scolyte pour y installer des éoliennes, en enlevant les arbres morts et en installant des mâts.						
Thématique – Formation						
Former les élus et les citoyens sur les enjeux énergétiques et les projets ENR Organiser des sessions de formation pour les élus et les citoyens sur les enjeux énergétiques et les projets d'énergies renouvelables.	La formation et la sensibilisation du publique peut entrainer une meilleure compréhension des enjeux énergétiques afin d'adopter les bons gestes en matière de réduction des consommations énergétiques.					

Thématiques et actions	Analyse de l'incidences sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Sensibiliser les lycéens aux filières ENR Mener des actions de sensibilisation dans les lycées pour promouvoir les filières d'énergies renouvelables auprès des jeunes.						
Thématique – Formation						
Mettre en place des schémas de financement et de co-gouvernance pour le développement des ENR	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte négative. En fonction de la localisation de l'implantation d'ENR sur le territoire des impacts environnementaux peuvent être pressentis (destruction d'habitat et d'individus, perturbation pour la faune etc.)					
Encourager les projets collectifs et la participation citoyenne			?	?		
Mettre en place un comité de suivi par projet	/					
Thématique - Outil						
3 Réaliser une grille d'évaluation des projets Réaliser une grille permettant d'évaluer la pertinence de chaque projet sur la base de critère d'évaluation commun (technique, économique, environnement, paysage, patrimoine, gouvernance, ...) : des grilles existent déjà (Méthascop, Eolscope...)	La réalisation de cette grille en amont des projets d'installations des ENR permettrait d'évaluer l'impact sur l'environnement, le paysage et le patrimoine du projet. Cela permettrait de privilégier certaines zones et inversement.					
Thématique – Industrie						

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Encourager la captation de CO2 et la substitution énergétique à base de CSR dans les cimenteries Promouvoir la captation de CO2 et l'utilisation de combustibles solides de récupération (CSR) dans les cimenteries pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.	Cette action permettrait de réduire les productions de CO2 et l'utilisation d'énergies fossiles afin de réduire les gaz à effet de serre, bénéfique pour améliorer la qualité de l'air pour les populations.					
Thématique – Innovation						
 Encourager les expérimentations et les innovations dans les filières ENR (ex : panneaux verticaux en AgriPV)	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte négative. En effet, le développement des innovations dans les filières ENR pourrait engendrer des impacts potentiels sur l'environnement (artificialisation des sols, destruction d'habitats et d'espèces, perturbation des sols etc.) et sur le patrimoine paysager.		?	?		
Thématique – Méthanisation						
 Élaborer un schéma de méthanisation (identifier les zones à potentiel, établir des recommandations) Identifier les zones à fort potentiel pour la méthanisation et établir des recommandations pour le développement de cette filière.	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte négative. En effet, la création de méthaniseur peut entraîner une destruction d'individus lors de la construction des équipements et engendrer une perte d'habitat due à l'emprise directe de l'installation. De plus, les effluents (digestat) épandus peuvent contenir des traces de phytosanitaires. Ce déploiement peut entraîner un surdéveloppement de « cultures énergétiques ».	?	?	?		?

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
 Coupler installations AgriPV et méthanisation pour identifier des « zones de production d'énergie »						
Développer des modèles en cogénération en circuit court Promouvoir des modèles de cogénération en circuit court pour valoriser les déchets agricoles et produire de l'énergie localement.	Les effluents épandus peuvent contenir des traces de phytosanitaires. Ce déploiement peut également entraîner un surdéveloppement de « cultures énergétiques ».	?	?	?		?
 Valoriser les biodéchets alimentaires dans la méthanisation						
Construction d'une action territoriale type « SUNDGAU » Construction d'une action territoriale type « SUNDGAU » avec le lancement d'un AMI gaz vert : • Favoriser et accompagner les porteurs de projets agricoles • Identifier du foncier pour le développement de la méthanisation • Mettre en relation les producteurs et les consommateurs de gaz verts (industriels par exemple) pour utiliser les garanties d'origine du gaz vert produit localement sur le territoire • Travailler l'acceptabilité ensemble : formation dans les écoles, réunions	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte négative. En effet, la création de méthanisateur peut entraîner une destruction d'individus lors de la construction des équipements et engendrer une perte d'habitat due à l'emprise directe de l'installation. De plus, les effluents épandus peuvent contenir des traces de phytosanitaires. Ce déploiement peut entraîner un surdéveloppement de « cultures énergétiques ».	?	?	?		?

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
publiques, organisation de visite de site de méthanisation avec tout public						
Thématique – Mobilité						
 Développer le covoiturage (apport des EPCI dans les prix des trajets, stop organisé)	La limitation des transports routiers contribuera à lutter contre les émissions de GES et donc, indirectement, à préserver la santé humaine. L'artificialisation des sols due à l'aménagement d'espaces dédiés (aires de covoiturage) peut avoir une incidence négative sur les milieux naturels en fonction du type d'aires, des matériaux utilisés pour les stationnements, de la localisation etc.)	?		?		
 Encourager la mobilité douce (vélo, etc.) Promouvoir l'utilisation de modes de transport doux comme le vélo en développant les infrastructures nécessaires.	Privilégier la mobilité douce peut permettre d'offrir une alternative à la voiture et aux transports plus polluants. Cependant, en fonction des secteurs traversés et des matériaux utilisés ; les aménagements pour le développement de la mobilité douce peuvent engendrer une artificialisation des sols et une destruction d'habitats naturels			?		
 Développer des solutions alternatives aux transports en commun (taxis hebdomadaires, zones de covoiturage)	La limitation des transports routiers contribuera à lutter contre les émissions de GES et donc, indirectement, à préserver la santé humaine. L'artificialisation des sols due à l'aménagement d'espaces dédiés (aires de covoiturage) peut avoir une incidence négative sur les milieux naturels.			?		
	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence positive sur l'environnement en raison			?		

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Sensibiliser sur la mobilité au GNV Réunion d'information sur les types de véhicule GNV existants / prêts de certains véhicules pour tester	de la baisse des émissions de gaz à effet de serre par la limitation de la circulation des véhicules thermiques. Cependant des incidences indirectes négatives sur l'environnement peuvent être présentes en raison d'une artificialisation des sols pour l'aménagement de bornes de recharges. De manière générale, cela dépend des matériaux utilisés et de la localisation des bornes de recharge (sur les espaces de stationnements déjà existants ou non)					
 Développer la mobilité GNV Accompagnement du déploiement d'une station GNV sur le territoire	L'installation de borne de recharge permettrait de réduire les émissions de gaz à effet engendrer par les véhicules thermiques. En fonction de la localisation des aménagements d'espaces dédiés (bornes de recharges), une artificialisation des sols pourrait avoir une incidence négative sur les milieux naturels. De manière générale, cela dépend des matériaux utilisés et de la localisation des bornes de recharge (sur les espaces de stationnements déjà existants ou non)					
Thématique – Photovoltaïque au sol						
 Développer des centrales photovoltaïques sur délaissés autoroutiers et ferroviaires	L'installation de panneaux solaires sur sol peut entraîner une destruction d'individus lors de la construction des équipements et engendrer par la suite une réflexion des installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Cet effet concerne essentiellement les espèces fréquentant les milieux aquatiques et					

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
	humides (oiseaux, chauves-souris, insectes).					
 Explorer le solaire flottant sur les plans d'eau de VNF	L'installation de panneau solaire flottant peut entraîner une destruction d'individus lors de la construction des équipements, engendrer également une perte d'habitat due à l'emprise directe ainsi qu'une réflexion des installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Les espèces végétales (des berges et plans d'eau) et animales à faible mobilité (mollusque, larves d'insectes, poissons) ainsi que les oiseaux et chauves-souris sont concernés.	?	?	?		
Éviter les projets photovoltaïques de 2 à 5 MW peu rentables	Eviter les projets peu rentables permettrait de préserver les milieux naturels et la biodiversité.					
 Développer des centrales photovoltaïques dites "agricompatibles" Etudier l'implantation de parcs photovoltaïques au sol dits "agricompatibles" sur les zones NAF identifiées au sein du document-cadre réalisé par la Chambre d'Agriculture (à sa publication)	L'installation de panneaux solaires sur sol peut entraîner une destruction d'individus lors de la construction des équipements et engendrer par la suite une réflexion des installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Cet effet concerne essentiellement les espèces fréquentant les milieux aquatiques et humides (oiseaux, chauves-souris, insectes).		?	?		
Thématique – Photovoltaïque en ombrière						
Installer des ombrières photovoltaïques sur les parkings commerciaux	L'installation d'ombrière sur les parkings commerciaux n'engendre pas d'artificialisation du sol car elles sont placées sur des surfaces déjà	?		?		

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
	imperméabilisées (parking notamment) Cependant, l'installation de panneau solaire en ombrière peut engendrer une réflexion des installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Cet effet concerne essentiellement les espèces fréquentant les milieux aquatiques et humides (oiseaux, chauves-souris, insectes). Des effets (non notables) sur le ruissellement et l'infiltration des eaux pluviales peuvent toutefois exister.					
Coupler ombrières de parking avec stockage ou bornes véhicules électriques Intégrer des solutions de stockage d'énergie ou des bornes de recharge pour véhicules électriques sous les ombrières photovoltaïques.	L'installation d'ombrière et de borne de recharge n'engendre pas d'artificialisation du sol car elles sont généralement placées sur des surfaces déjà imperméabilisées (parking notamment) . Cependant, l'installation de panneau solaire en ombrière peut engendrer une réflexion des installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Cet effet concerne essentiellement les espèces fréquentant les milieux aquatiques et humides (oiseaux, chauves-souris, insectes). Des effets (non notables) sur le ruissellement et l'infiltration des eaux pluviales peuvent toutefois exister.	?				

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Financer les ombrières photovoltaïques via des subventions régionales (ex. : programme MATEK) Utiliser des subventions régionales pour financer l'installation d'ombrières photovoltaïques.	L'installation d'ombrière n'engendre pas d'artificialisation du sol car elles sont généralement placées sur des surfaces déjà imperméabilisées (parking notamment) . Cependant, l'installation de panneau solaire en ombrière peut engendrer une réflexion des installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Cet effet concerne essentiellement les espèces fréquentant les milieux aquatiques et humides (oiseaux, chauves-souris, insectes). Des effets (non notables) sur le ruissellement et l'infiltration des eaux pluviales peuvent toutefois exister.	?		?		
Thématique – Photovoltaïque en toiture						
Encourager l'autoconsommation collective en toiture Promouvoir l'autoconsommation collective pour les installations photovoltaïques en toiture, permettant aux habitants de consommer l'électricité produite localement.	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte positive. Cette autoconsommation permettrait de produire de l'énergie plus vertueuse pour l'environnement et à l'échelle locale.			?		
 Imposer l'intégration photovoltaïque sur les nouvelles constructions dans les documents d'urbanisme Inclure des obligations d'intégration photovoltaïque dans les nouveaux	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence positive. Cette autoconsommation permettrait de produire de l'énergie plus vertueuse pour l'environnement et à l'échelle locale. Cependant, l'installation de panneau solaire sur toiture peut engendrer une		?	?		

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
documents d'urbanisme pour les nouvelles constructions.	réflexion des installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Cet effet concerne essentiellement les espèces fréquentant les milieux aquatiques et humides (oiseaux, chauves-souris, insectes).					
Subvention régionale pour le désamiantage des toitures en fibro-ciment Mettre en place une subvention régionale pour aider au désamiantage des toitures en fibro-ciment, facilitant ainsi l'installation de panneaux photovoltaïques.	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence positive. Cette autoconsommation permettrait de produire de l'énergie plus vertueuse pour l'environnement et à l'échelle locale. Cependant, l'installation de panneau solaire sur toiture peut engendrer une réflexion des installations (éblouissement, confusion de l'installation avec des surfaces aquatiques). Cet effet concerne essentiellement les espèces fréquentant les milieux aquatiques et humides (oiseaux, chauves-souris, insectes).		?	?		
Mettre en place des subventions pour le désamiantage des toitures Offrir des subventions pour aider les propriétaires à désamianter leurs toitures, facilitant ainsi l'installation de panneaux photovoltaïques.						
Thématique – Résidentiel/précarité énergétique						
Encourager la sobriété énergétique dans le secteur résidentiel (réduire les températures de consigne, favoriser les matériaux biosourcés)	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte positive. En effet, ces actions permettraient de sensibiliser les populations à la réduction énergétique et à la prise en compte de matériaux plus respectueux de l'environnement.	?		?		
Encourager l'utilisation de matériaux biosourcés dans la rénovation						
Mise en place d'une convention d'accompagnement transition énergétique						

Thématiques et actions	Analyse de l'incidences sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Formation du Conseiller en énergie partagée sur ATOUT VISU CONSO Formation du Conseiller en énergie partagée sur ATOUT VISU CONSO qui est une plateforme GRDF en ligne gratuite pour le suivi de plusieurs points de consommation						
Thématique – Transversale						
Sensibiliser les consommateurs sur les enjeux énergétiques (éduquer sur les consignes de chauffage, etc.)	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte positive. En effet, ces actions permettraient de sensibiliser les populations à la réduction énergétique et à la prise en compte de matériaux plus respectueux de l'environnement.	?		?		
 Rénover les bâtiments publics et encourager l'exemplarité énergétique (ex. : siège de la CCPP)	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte négative. En effet, la rénovation des bâtiments peut impacter les espèces animales potentiellement présentes au sein des constructions telles que les chauves-souris et les oiseaux (fermeture des combles et des accès, etc.).			?		
 Mettre en place un plan de paysage associé au SDENR Élaborer un plan de paysage associé au Schéma Directeur Énergie et Numérique Régional (SDENR) pour intégrer les projets d'énergies renouvelables dans le paysage.	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte positive. En effet, elles permettraient de prendre en compte les paysages pour mieux intégrer les énergies renouvelables.		?	?		

Thématiques et actions	Analyse de l'incidence sur l'environnement	Milieu physique et gestion de l'eau	Paysage et patrimoine culturel	Patrimoine naturel et biodiversité	Risques naturels et technologiques	Nuisances et santé humaine
Organiser des réunions publiques pour chaque projet ENR	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte négative. En fonction de la localisation, certaines implantation d'ENR peuvent engendrer des impacts environnementaux, notamment une destruction d'habitat et d'espèces, la perturbation d'espèces etc.		?	?		
Mettre en place des centrales villageoises ou autres montages de projets citoyens Encourager la création de centrales villageoises pour produire de l'énergie renouvelable à l'échelle locale.	L'action pourrait engendrer un impact positive avec une consommation d'énergie renouvelable locale. Cependant, en fonction de la localisation, certaines implantations d'ENR peuvent engendrer des impacts environnementaux, notamment une destruction d'habitat et d'espèces, la perturbation d'espèces etc.		?	?		
Travailler sur l'écosystème d'entreprises sur le territoire : installateurs PV, géothermie, RGE, etc. Réaffirmer la place de la collectivité comme "chef d'orchestre" du développement ENR sur le territoire Travailler sur les capacités de raccordement électrique de façon générale (voir sous actions par filière)	Les actions qui peuvent en découler peuvent engendrer une incidence indirecte négative. En fonction de la localisation, certaines implantations d'ENR peuvent engendrer des impacts environnementaux, notamment une destruction d'habitat et d'espèces, la perturbation d'espèces etc.	?	?	?		

De manière générale, il est à rappeler qu'il s'agit de pistes d'actions en cours d'élaboration.

Le SDEnR exerce une influence globalement positive grâce à la mise en œuvre d'actions en conditionnant le développement des énergies renouvelables à la prise en compte des enjeux environnementaux, telles que l'élaboration d'un plan de paysage associé au schéma, ou encore la limitation des projets photovoltaïques de 2 à 5 MW jugés peu rentables et qui pour autant peuvent avoir un impact sur la biodiversité. Le schéma manifeste ainsi une volonté affirmée de préserver les milieux naturels.

Cependant, certaines actions impliquant l'aménagement de nouvelles infrastructures ou installations peuvent avoir des impacts négatifs sur l'environnement. Cela concerne notamment les équipements liés au développement des énergies renouvelables. De plus, la création de voies cyclables, bien que bénéfique sur d'autres plans, peut également engendrer des effets sur la biodiversité, notamment par la destruction d'habitats ou le dérangement d'espèces.

Aucune mesure d'évitement ou de réduction n'a été à l'heure actuelle, intégrée au plan d'actions. Des propositions de mesures pour une possible intégration au plan d'action sont disponibles au chapitre 7.

6.1.4. Conclusion par thématiques environnementales étudiées

Une réduction des consommations énergétiques et de la dépendance aux énergies fossiles engendrant une amélioration de la qualité de l'air.

Vu précédemment, les actions concernant la mobilité ont une incidence positive directe sur la qualité de l'air.

Les propositions du plan d'action engagé dans le cadre de l'élaboration du SDEnR a pour volonté de développer les énergies renouvelables sur le territoire du PETR. Cette ambition a pour but de réduire les consommations d'énergies fossiles et donc de diminuer les gaz à effet de serre. Tous les scénarii élaborés permettent de réduire les consommations énergétiques.

Le SDEnR a de manière indéniable une incidence positive sur l'air, le climat et l'énergie.

Une possible augmentation de l'artificialisation des sols

Le développement d'énergies renouvelables sur le territoire telles que l'installation de parc éolien et photovoltaïque peut entraîner une augmentation de l'artificialisation des sols. Cependant, le SDEnR privilégie l'installation de ces infrastructures sur des délaissés autoroutiers et d'anciennes friches. Ce même constat peut être fait pour les actions visant le déploiement des mobilités alternatives (création de piste cyclables, d'aire de covoiturage, etc.) de l'axe « Permettre aux habitants et aux salariés de se déplacer de façon plus sobre, économe et durable ».

Le SDEnR présente également une incidence incertaine négative sur les phénomènes de ruissellement en raison de sa volonté de développer les énergies renouvelables et le déploiement des mobilités alternatives. En fonction, du type, de la nature et de l'implantation du projet, il pourra engendrer de nouvelles surfaces imperméabilisées.

Des opportunités pour la valorisation paysagère

La mise en place de certaines actions comme l'action « Rénover les bâtiments publics et encourager l'exemplarité énergétique », peuvent être un levier pour la revalorisation patrimoniale des bâtiments.

De plus, la maîtrise de la demande de mobilité limite les besoins d'infrastructures routières consommatrices d'espaces et sources potentielles de modification des paysages. Par ailleurs, le développement des mobilités douces incite à la promenade et à la découverte du paysage et du patrimoine culturel du territoire.

Par ailleurs, le SDEnR a la volonté d'afficher la préservation des paysages pour intégrer les projets d'énergies renouvelables dans le paysage par l'action « Mettre en place un plan de paysage associé au SDEnR ». En effet, le suivi de cette action peut contribuer au maintien de l'identité paysagère du territoire.

Le développement de la pluralité des modèles agricoles participe à offrir une diversité paysagère.

Enfin, une meilleure gestion des déchets initiée par l'action « Valoriser les biodéchets alimentaires dans la méthanisation » est susceptible de diminuer l'impact des activités humaines sur les paysages. On peut notamment penser que l'accueil de nouveaux types de déchets en déchetterie, s'il est couplé à un effort de sensibilisation, permettra de limiter l'apparition de décharges sauvages à ciel ouvert.

Des considérations paysagères à intégrer

Le territoire intercommunal possède un patrimoine paysager et culturel riche comptant de nombreux monuments classés au titre des monuments historiques. En plus des monuments classés au titre des monuments historiques, les communes du territoire comptent un ensemble important de monuments inscrits, présentant un intérêt culturel, historique.

Le développement de nouvelles infrastructures dédiées à la production d'énergie renouvelable telles que l'implantation de parc éolien ou photovoltaïque est susceptible de modifier durablement le paysage du fait de l'incidence visuelle de ces installations. De plus l'action « Rénover les bâtiments publics et encourager l'exemplarité énergétique » peut entraîner une dénaturation de l'aspect extérieur des bâtiments, leur faisant perdre ainsi leur valeur patrimoniale ainsi qu'une baisse de la valeur paysagère. Il est donc nécessaire de s'assurer de la bonne prise en compte des considérations paysagères.

Le SDEnR a une incidence positive à travers l'opportunité d'améliorer certains aspects paysagers du territoire portée par son plan d'actions : rénovation des bâtiments, développement des mobilités douces, maintien de milieux naturels et paysager.

Le SDEnR a une incidence incertaine négative sur le paysage et le patrimoine bâti en fonction, du type et de la nature des nouvelles installations créées tel que développement de l'éolien, du photovoltaïque ou des méthaniseurs.

Des opportunités pour le développement de la biodiversité

La volonté affichée de préserver le patrimoine naturel et la biodiversité avec des actions telles que la réalisation d'une grille permettant d'évaluer la pertinence de chaque projet sur la base de critères d'évaluation communs (technique, économique, environnement, paysage, patrimoine, gouvernance, ...). Dans le cadre d'implantation d'énergies renouvelables, des actions telles « Adapter les nouvelles éoliennes à la biologie des espèces locales (couleur des pâles, caméras pour oiseaux) » ou « Développer des projets AgriPV vertueux (compatibilité avec la charte du PNR) » permettent d'allier développement énergétique et protection de l'environnement.

Des considérations écologiques à intégrer

Tout comme pour le patrimoine paysager, le développement de nouvelles infrastructures centrales dédiées à la production d'énergie renouvelable est susceptible d'altérer les continuités écologiques, les habitats d'espèces, les espèces elles-mêmes.

Les actions de développement des énergies renouvelables notamment du photovoltaïque « Installer des ombrières photovoltaïques sur les parkings commerciaux », visant à pérenniser ou développer les tiers-lieux de vie reposent sur la mobilisation de locaux existants pour ne pas consommer d'espaces naturels ou agricoles et lutter contre l'artificialisation des sols.

Les actions « Développer des solutions alternatives aux transports en commun (taxis hebdomadaires, zones de covoiturage) » et Encourager la mobilité douce (vélo, etc.) » n'indiquent pas si des équipements sont envisagés au droit de sols naturels. Elles ne prévoient pas non plus l'utilisation de revêtements/matériaux perméables. De ce fait, des incidences pourraient être pressenties avec une augmentation de l'artificialisation des sols, la destruction d'habitats et d'espèces ainsi qu'une augmentation du risque d'inondation par ruissellement.

Les projets de rénovation énergétique du bâti visé par l'action développée dans l'objectif « Rénover les bâtiments publics et encourager l'exemplarité énergétique » pourraient engendrer une incidence sur la faune et notamment sur les chauves-souris. La plupart des espèces françaises de chauves-souris peut être concernée. Ces espèces peuvent être divisées en quatre catégories (Bats Conservation Trust, 2012) :

- Les chauves-souris utilisant les petits espaces (fissures, disjointoiements) des bâtiments et qui cherchent à se cacher comme les pipistrelles, les molosses, les noctules. Elles rampent vers leurs gîtes par des anfractuosités, souvent de petites tailles.
- Les chauves-souris des combles libres qui peuvent accéder à leurs gîtes par des entrées étroites et qui s'accrochent aux solives ou aux poutres comme les Grands Murins.
- Les chauves-souris qui accèdent à leurs gîtes par des entrées étroites mais se dissimulent dans les isolations comme les sérotines et les pipistrelles.
- Enfin, les espèces ayant besoin de larges ouvertures pour entrer directement dans leur gîte en volant et ont besoin de grandes charpentes auxquelles elles vont s'accrocher. C'est le cas des rhinolophes.

L'évolution vers les bâtiments à faible consommation d'énergie met l'accent sur les constructions étanches. Cette évolution a deux conséquences pour les chauves-souris (Bat Conservation Trust, 2012). D'une part les nouvelles constructions vont probablement offrir beaucoup moins de gîtes potentiels (car mieux isolées, moins d'accès) pour l'installation des chiroptères. D'autre part, la recherche d'économie d'énergie dans les bâtiments existants va se traduire par une isolation thermique extérieure et intérieure renforcée se traduisant elle-même par la suppression des capacités d'installation des espèces.

L'impact des programmes d'isolation sur les chiroptères est fonction des techniques utilisées. Les plus performantes sont certainement les plus impactantes pour les chauves-souris.

Sur ce territoire, les populations d'hirondelles peuvent également être concernées.

Le SDEnR a une incidence incertaine négative notable sur le patrimoine naturel en fonction, du type, de la nature, de l'implantation des nouvelles installations (énergie renouvelable) créées ou des travaux de rénovation énergétique du bâti envisagés.

Des nuisances et risques sur la santé humaine à anticiper

Le développement de nouvelles infrastructures dédiée à la production d'énergie renouvelable est susceptible d'engendrer des nuisances ponctuelles durant la phase de chantier et de façon plus durable durant la phase d'exploitation :

- Nuisances sonores ;
- Nuisances olfactives.

Il est donc nécessaire de s'assurer que les pistes d'action du SDENR intègrent pleinement les enjeux de gestion des risques et de santé publique, afin d'en maximiser les bénéfices et de prévenir d'éventuels effets négatifs. Le SDEnR de manière générale a une incidence incertaine négative faible sur les nuisances en fonction, du type, de la nature, de l'implantation des nouvelles installations créées.

6.2. Incidences sur le réseau Natura 2000

6.2.1. Rappel réglementaire

6.2.1.1. Cadrage préalable

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / faune / flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux » adoptée en 1979 et codifiée en 2009. Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

- L'article 6 de la directive « Habitats / faune / flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :
- La mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- La mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L414-4 & 5 puis R414-19 à 29 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- Une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L414-4 III et R414-19) ;
- Une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L414-4 III, IV, R414-20 et arrêtés préfectoraux en cours de parution en 2011) ;
- Une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & 28 et arrêtés préfectoraux à paraître suite aux précédents).



6.2.1.2. Objectifs de la démarche

Les objectifs d'une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 sont les suivants :

- Attester ou non de la présence des espèces et habitats d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 sur l'aire d'étude, et apprécier l'état de conservation de leurs populations ;

- Apprécier les potentialités d'accueil de l'aire d'étude vis-à-vis d'une espèce ou d'un groupe d'espèces particulier en provenance des sites Natura 2000 (définition des habitats d'espèces sur l'aire d'étude) ;
- Etablir la sensibilité écologique des espèces et habitats d'intérêt européen par rapport au projet ;
- Définir la nature des incidences induites par ce projet sur les espèces et habitats concernés ;
- Définir les mesures d'atténuation des incidences prévisibles du projet ;
- Apprécier le caractère notable ou non des incidences du projet intégrant les mesures précédentes sur les espèces et habitats d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites Natura 2000.

6.2.2. Sites Natura 2000 sous influence potentielle du SDEnR du Pays de Sarrebourg

6.2.2.1. Rappel des sites Natura 2000 sous influence potentielle du Schéma directeur de développement des énergies renouvelables (SDEnR).

Le territoire du Pays de Sarrebourg est concerné par la présence de 4 Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et 2 Zones de Protection Spéciale (ZPS) :

- La ZSC « FR4100219 - Complexe de l'étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines » ;
- La ZSC « FR4100220 - Étang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing » ;
- La ZSC allemande « 7313-341 -Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch - marais de Francaltroff » ;
- La ZSC « FR4100193 - Crêtes des Vosges mosellanes » ;
- La ZPS « FR4100244 - Étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines » ;
- La ZPS «FR4112007 - Crêtes des Vosges mosellanes ».

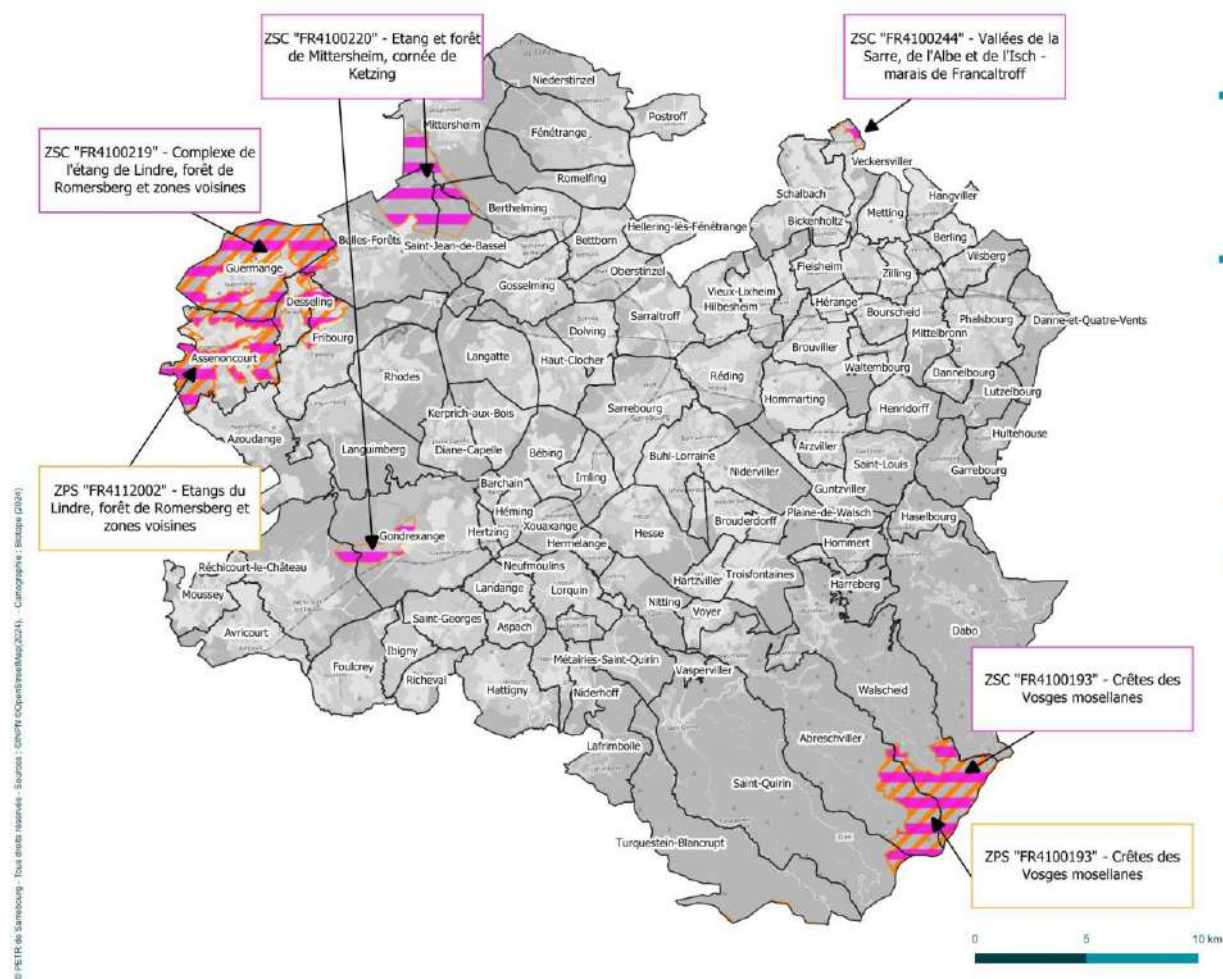
Ces 6 sites Natura 2000 sont sous influence certaine du SDEnR du Pays de Sarrebourg

Tableau 10 Sites Natura2000 présents dans le périmètre des 10 km du territoire intercommunal (Source : INPN)

Identifiant	Site	Caractéristiques	Surface totale du site
Zone Spéciale de Conservation (Directive habitat)			
FR4100219	Complexe de l'étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines	Situé à l'extrémité ouest du territoire Cette ZSC s'étend sur 5 308 ha. L'étang du Lindre, les forêts de Romersberg et les zones voisines forment des milieux très diversifiés comprenant un complexe d'étangs -y compris l'un des plus grands de Lorraine, l'étang de Lindre-, des prairies, des mares tourbeuses forestières, des fragments de forêts alluviales ainsi qu'un petit secteur de prés salés. On y retrouve des espèces d'amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté) des poissons (Bouvière, Loche de rivière) ou encore des chauves-souris (Murin de Bechstein, Grand Murin).	5 308 ha.

Identifiant	Site	Caractéristiques	Surface totale du site
FR4100220	Étang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing	Une partie est situé au nord-ouest et l'autre au centre-ouest du territoire Cette ZSC est constituée d'un complexe humide d'étangs entourés de forêts. Plusieurs espèces d'intérêt communautaire sont potentiellement présentes : Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Loche d'étang, Chabot, Cuivré des marais, Agrion de Mercure, et Lucane cerf-volant.	1 460 ha.
FR4100244	Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch - marais de Francaltroff	Situé à l'extrémité nord-est du territoire Cette zone Natura 2000 a la particularité d'être composée d'une mosaïque d'habitat. La vallée de l'Isch se caractérise par ses prairies à sanguisorbe qui abritent l'Azuré des paluds. On trouve également 2 noyaux de populations d'Agrion de Mercure, l'un dans le marais de Léning, l'autre sur la Zelle. Enfin, les marais de Léning et de Veckersviller hébergent quelques spécimens de <i>Vertigo angustior</i>.	970 ha.
FR4100193	Crêtes des Vosges mosellanes	Situé au sud-est du territoire Le site est constitué d'un ensemble de milieux forestiers, de type sapinière, hêtraie et pessière, qui s'étagent entre 520m et un peu plus de 1000m d'altitude. De type montagnard, le climat du site est soumis aux influences océaniques. Le site a été modérément touché par la tempête de décembre 1999 (120 ha sont tombés). Les peuplements adultes d'épicéa font régulièrement l'objet d'attaques de scolytes. Une colonie de mise bas du Grand murin, présente à Abreschviller, est également incluse dans le périmètre du site Natura 2000.	1 583 ha
Zone de Protection Spéciale (Directive oiseaux)			
FR4112002	Étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines	Situé à l'extrémité ouest du territoire Le principal intérêt du site Natura 2000 est la diversité des milieux présents en son sein avec à la fois des milieux ouverts, humides (marais, tourbières...) mais également des grands espaces de forêts. En période de reproduction, les roselières du site abritent des espèces sensibles comme le Butoir étoilé, le Blongios nain, le Héron pourpré, le Busard des roseaux et la Marouette ponctuée. Elles abritent également plusieurs dizaines de couples de Rousserolle turdoïde, espèce en forte régression en France et au sein de l'Union européenne. Les forêts accueillent plusieurs couples de Bondrée apivore, de Milan noir, de Pic mar, de Pic cendré, de Pic noir et également une très belle population de Gobemouche à collier. La Cigogne noire, très discrète, est observée régulièrement sur le site et il n'est pas impossible qu'elle s'y reproduise déjà.	5 308 ha.

Identifiant	Site	Caractéristiques	Surface totale du site
FR4112007	Crêtes des Vosges mosellanes	Situé à l'extrémité sud-est du territoire Le site « Crêtes des Vosges mosellanes » abrite au moins six espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 79/409/CEE Oiseaux : le Grand Tétras, la Gélinoite des bois, le Faucon pèlerin, la Chouette de Tengmalm et le Pic noir. Le Grand Tétras est l'un des principaux enjeux du site. Son avenir semble toutefois fortement compromis sur le site, il n'est pas signalé tous les ans et avec des effectifs très faibles (0 à 2 mâles chanteurs suivant les années).	1 583 ha.



Sites Natura 2000

Schéma directeur
de développement d'énergies
renouvelables sur le territoire
du Pays de Sarrebourg

Légende

- Périmètre d'étude
- EPCI
- Principales villes

Groupe

- Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Zone Spéciale de Protection (ZSC)



Carte 9 : : Sites Natura2000 présents sur le territoire intercommunal

6.2.3. Analyse des incidences potentielles globales du SDEnR sur les sites Natura 2000 à l'échelle du SCoT du Pays de Sarrebourg

6.2.3.1. Complexe de l'étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines (ZSC FR4100219)

Description du site

Cette ZSC s'étend sur 5 308 ha. L'étang du Lindre, les forêts de Romersberg et les zones voisines forment des milieux très diversifiés comprenant un complexe d'étangs -y compris l'un des plus grands de Lorraine, l'étang de Lindre-, des prairies, des mares tourbeuses forestières, des fragments de forêts alluviales ainsi qu'un petit secteur de prés salés. On y retrouve des espèces d'amphibiens (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté) des poissons (Bouvière, Loche de rivière) ou encore des chauves-souris (Murin de Bechstein, Grand Murin).

Le site se compose pour :

- 55 % de forêts caducifoliées ;
- 20 % de prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées ;
- 15 % d'eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)
- 8 % d'autres terres arables ;
- 2 % de forêts de résineux ;

Habitats naturels ayant justifiés la désignation de la ZSC « Complexe de l'étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines »

9 habitats d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site Natura 2000 « Complexe de l'étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines » dont 3 sont prioritaires*.

Code Natura 2000	Intitulé Directive « Habitat » (* habitat prioritaire)
1340*	Prés-salés inférieurs
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
91D0*	Tourbières boisées
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli

Espèces animales ou végétales ayant justifiées la désignation de la ZSC « Complexe de l'étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines »

13 espèces sont considérées comme d'intérêt communautaire au titre de la « Directive Habitat »

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	1014
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	1016
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1044
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	1060

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	1083
<i>Cobitis taenia</i>	Loche de rivière	1149
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1166
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	1193
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1323
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	1324
<i>Dicranum viride</i>	<i>Dicranum viride</i>	1381
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	5339
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Écaille chinée	6199

Incidences potentielles du SDEnR

Le SDEnR n'a pas d'incidence directe sur ce site Natura 2000.

Le SDEnR n'envisage pas l'implantation d'installations d'énergies renouvelables au sein des sites Natura 2000, ces derniers étant considérés comme défavorables au développement de telles infrastructures. Cependant, Les installations les plus proches sont situées dans un rayon de 5 à 6 km autour du site. Il s'agit essentiellement d'installation géothermique sur sonde et de panneaux photovoltaïque sur toiture. Un projet photovoltaïque agricole est en instruction à 1,6 km au sud-est du site Natura 2000. En raison des déplacements à grande échelle des espèces présentes dans cette Zone Spéciale de Conservation (ZSC), les sites à proximités pourraient jouer un rôle important dans la connectivité écologique. Cela est particulièrement vrai pour certaines espèces de chiroptères, dont les capacités de dispersion peuvent atteindre 50 km, en s'appuyant sur des zones relais ou des corridors fonctionnels. Cette fonction de connectivité peut ainsi influencer indirectement la fréquentation et la dynamique des populations sur le territoire de Sarrebourg.

Des mesures de réduction pourront être prises en compte dans le cadre du SDEnR telles que la prise en compte des enjeux écologiques et environnementaux des sites visés, la prise en compte des chiroptères dans la rénovation des bâtiments...

Les pistes d'actions proposées par le bureau d'étude AEC énergies dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des énergies renouvelables (cf. chapitre 6.1.3) permettent cette prise en compte des enjeux écologiques avec par exemple, la modification des caractéristiques des éoliennes afin de limiter les dégâts sur la faune ou bien la réalisation d'une grille d'évaluation en amont des projets d'installations des ENR afin de privilégier les zones à moindre impact environnemental.

De plus chacun de ces projets feront l'objet d'une étude d'impact comprenant une analyse des incidences Natura 2000.

Les incidences du schéma directeur de développement des énergies renouvelables sur le site Natura 2000 « Complexe de l'étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines » sont jugées non significatives.

6.2.3.2. Étang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing (ZSC FR4100220)

Description du site

D'une superficie de 1 460 ha, ce site est composé de :

- 74% de forêts caducifoliées ;
- 14% d'eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) ;
- 4 % de prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées ;
- 2 % de marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières ;
- 1 % d'autres terres arables.

Habitats naturels ayant justifiés la désignation de la ZSC « Étang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing »

9 habitats d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site Natura 2000 « Étang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing » dont 2 sont prioritaires*.

Code Natura 2000	Intitulé Directive « Habitat » (* habitat prioritaire)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition
6410	Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
91D0*	Tourbières boisées
91E0*	Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du Carpinion betuli

Espèces animales ou végétales ayant justifiées la désignation de la ZSC « Étang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing »

11 espèces sont considérées comme d'intérêt communautaire au titre de la « directive habitat ».

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	1016
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	1060
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	1083
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1166
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	1193

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	1308
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	1321
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1323
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	1324
<i>Dicranum viride</i>	<i>Dicranum viride</i>	1381
<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	5339

Incidences potentielles du SDEnR

Le SDEnR n'a pas d'incidence directe sur ce site Natura 2000.

Le SDEnR n'envisage pas l'implantation d'installations d'énergies renouvelables au sein des sites Natura 2000, ces derniers étant considérés comme défavorables au développement de telles infrastructures. Cependant, les installations les plus proches sont situées dans un rayon de 1 à 5 km autour du site. Il s'agit essentiellement d'installation géothermique sur sonde et de photovoltaïque sur toiture. De plus, de nombreux projets d'agrivoltaïsme sont en cours/en projets à proximité du site Natura 2000. On compte également un projet d'installation de parc éolien sur la partie nord du site à 5 km à l'est. En raison des déplacements à grande échelle des espèces présentes dans cette Zone Spéciale de Conservation (ZSC), les sites à proximités pourraient jouer un rôle important dans la connectivité écologique. Cela est particulièrement vrai pour certaines espèces de chiroptères, dont les capacités de dispersion peuvent atteindre 50 km, en s'appuyant sur des zones relais ou des corridors fonctionnels. Cette fonction de connectivité peut ainsi influencer indirectement la fréquentation et la dynamique des populations sur le territoire de Sarrebourg.

Des mesures de réduction pourront être prises en compte dans le cadre du SDEnR telles que la prise en compte des enjeux écologiques et environnementaux des sites visés, la prise en compte des chiroptères dans la rénovation des bâtiments...

Les pistes d'actions proposées par le bureau d'étude AEC énergies dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des énergies renouvelables (cf. chapitre 6.1.3) permettent cette prise en compte des enjeux écologiques avec par exemple, la modification des caractéristiques des éoliennes afin de limiter les dégâts sur la faune ou bien la réalisation d'une grille d'évaluation en amont des projets d'installations des ENR afin de privilégier les zones à moindre impact environnemental.

De plus chacun de ces projets feront l'objet d'une étude d'impact comprenant une analyse des incidences Natura 2000.

Les incidences du schéma directeur des énergies renouvelables sur le site Natura 2000 « Étang et forêt de Mittersheim, cornée de Ketzing » sont jugées non significatives.

6.2.3.3. Crêtes des Vosges mosellanes (ZSC FR4100193)

Description du site

Ce site Natura 2000 qualifié de ZSC, s'étend sur une surface totale de 1 583 ha. Le site se compose d'un ensemble de milieux forestiers sapinières, hêtraies et pessières s'échelonnant entre 520 m et un peu plus de 1000 m d'altitude. Les peuplements adultes d'épicéas sont régulièrement touchés par des attaques de scolytes. Par ailleurs, une colonie de mise bas du Grand Murin, localisée à Abreschviller, est également intégrée dans le périmètre du site Natura 2000.

Habitats naturels ayant justifiés la désignation de la ZSC « Crêtes des Vosges mosellanes »

Trois habitats d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site Natura 2000 « Crêtes des Vosges mosellanes » dont 1 est prioritaire*.

Code Natura 2000	Intitulé Directive « Habitat » (* habitat prioritaire)
6230*	Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
9110	Hêtraies du Luzulo-Fagetum
9410	Forêts acidophiles à Picea des étages montagnards à alpin (Vaccinio-Piceetea)

Espèces animales ou végétales ayant justifiées la désignation de la ZSC Secteur « Crêtes des Vosges mosellanes »

3 espèces sont considérées comme d'intérêt communautaire au titre de la « directive habitat »

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1323
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	1324

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000
<i>Lynx lynx</i>	Lynx	1361

Incidences potentielles du SDEnR

Le SDEnR n'a pas d'incidence directe sur ce site Natura 2000.

Le SDEnR n'envisage pas l'implantation d'installations d'énergies renouvelables au sein des sites Natura 2000, ces derniers étant considérés comme défavorables au développement de telles infrastructures.

En raison des déplacements à grande échelle des espèces présentes dans cette Zone Spéciale de Conservation (ZSC), les sites à proximités pourraient jouer un rôle important dans la connectivité écologique notamment pour le Lynx dont la dispersion peut aller jusqu'à 20 km en se servant de zone relais ou de corridor fonctionnel. Cette fonction de connectivité peut ainsi influencer indirectement la fréquentation et la dynamique des populations sur le territoire de Sarrebourg. Concernant le Murin de Bechstein, il n'est pas une espèce inféodée au bâti ; il privilégie les habitats boisés, tels que les forêts denses comportant des arbres creux, ce qui correspond bien aux caractéristiques écologiques de cette partie est du territoire du PETR ou est situé le site Natura 2000.

Des mesures de réduction pourront être prises en compte dans le cadre du SDEnR telles que la prise en compte des enjeux écologiques et environnementaux des sites visés, la prise en compte des chiroptères dans la rénovation des bâtiments...

Les pistes d'actions proposées par le bureau d'étude AEC énergies dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des énergies renouvelables (cf. chapitre 6.1.3) permettent cette prise en compte des enjeux écologiques avec par exemple, la modification des caractéristiques des éoliennes afin de limiter les dégâts sur la faune ou bien la réalisation d'une grille d'évaluation en amont des projets d'installations des ENR afin de privilégier les zones à moindre impact environnemental.

De plus chacun de ces projets feront l'objet d'une étude d'impact comprenant une analyse des incidences Natura 2000.

Les incidences du schéma directeur des énergies renouvelables sur la zone Natura 2000 « Crêtes des Vosges Mosellanes » sont jugées non significatives.

6.2.3.4. Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch - marais de Francaltroff (ZSC FR4100244)

D'une superficie 970 ha, cette zone de protection spéciale est composée d'une mosaïque d'habitat. La vallée de l'Isch se caractérise également par ses prairies à sanguisorbe qui abritent

l'Azuré des paluds. On trouve également 2 noyaux de population de l'Agrion de Mercure, l'un dans le marais de Léning, l'autre sur la Zelle. Enfin, les marais de Léning et de Veckersviller hébergent quelques spécimens de *Vertigo angustior*.

Le site se compose pour :

- 51 % de prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées ;
- 20 % d'autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)
- 15 % de prairies améliorées
- 7 % de marais (végétation de ceinture), Bas-Marais, Tourbière,
- 5 % d'autres terres arables ;
- 2 % d'eaux douces inférieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)

Habitats naturels ayant justifiés la désignation de la ZSC « Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch - marais de Francaltroff »

Neuf habitats d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site Natura 2000 « Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch - marais de Francaltroff » dont 3 sont prioritaires :

Code Natura 2000	Intitulé Directive « Habitat » (* habitat prioritaire)
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculus fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidentium</i> p.p.
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinia caerulea</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7110*	Tourbières hautes actives
7140	Tourbières de transition et tremblantes
7210 *	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnus incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

Espèces animales ou végétales ayant justifiées la désignation de la ZSC Secteur « Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch - marais de Francaltroff »

4 espèces sont considérées comme d'intérêt communautaire au titre de la « directive habitat »

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	1014
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1044
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	1060
<i>Phengaris nausithous</i>	Azuré des paluds	1061

Incidences potentielles du SDEnR

Le SDEnR n'a pas d'incidence directe sur ce site Natura 2000.

Le SDEnR n'envisage pas l'implantation d'installations d'énergies renouvelables au sein des sites Natura 2000, ces derniers étant considérés comme défavorables au développement de telles infrastructures. Cependant, les installations les plus proches sont situées dans un rayon de 2 à 4 km autour du site. Il s'agit essentiellement d'installation photovoltaïque sur toiture ou d'installation de méthaniseur déjà en service. Compte tenu des déplacements à petite échelle de ces espèces, la ZSC ne peut jouer un rôle dans la connectivité écologique. En effet, toutes les espèces présentes au sein de ce site présentent une capacité de dispersion nulle à faible.

Des mesures de réduction pourront être prises en compte dans le cadre du SDEnR telles que la prise en compte des enjeux écologiques et environnementaux des sites visés, la prise en compte des chiroptères dans la rénovation des bâtiments...

Les pistes d'actions proposées par le bureau d'étude AEC énergies dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des énergies renouvelables (cf. chapitre 6.1.3) permettent cette prise en compte des enjeux écologiques avec par exemple, la modification des caractéristiques des éoliennes afin de limiter les dégâts sur la faune ou bien la réalisation d'une grille d'évaluation en amont des projets d'installations des ENR afin de privilégier les zones à moindre impact environnemental.

De plus chacun de ces projets feront l'objet d'une étude d'impact comprenant une analyse des incidences Natura 2000.

Les incidences du schéma directeur des énergies renouvelables concernant la zone Natura 2000 « Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch – marais de Francaltroff » sont jugées non significatives.

6.2.3.5. Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et Zones voisines (ZPS FR4112002)

Description du site

Ce site Natura 2000 qualifié de ZPS, s'étend sur une surface totale de 2 133,79 ha. Situé sur le plateau lorrain, le site est constitué de collines peu élevées, entourant un grand étang. Ce site est reconnu comme étant d'intérêt ornithologique avec 120 espèces nicheuses et plus de 250 espèces observables toute l'année. D'après l'INPN, « il constitue un site exceptionnel pour les oiseaux dont de nombreuses espèces de l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

Espèces animales ou végétales ayant justifiées la désignation de la ZPS Secteur « Complexe de l'étang de Lindre, forêt de Romersberg et Zones voisines »

Comme indiqué au Document d'Objectifs en vigueur, 110 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (espèces vulnérables, rares, menacées de disparition) ont justifié la désignation de ce site Natura 2000. Ce site abrite une richesse ornithologique qui diffèrent en fonction des saisons :

- « En période de reproduction, les roselières du site abritent des espèces sensibles comme le Butor étoilé, le Blongios nain, le Héron pourpré, le Busard des roseaux et la Marouette ponctuée. Elles abritent également plusieurs dizaines de couples de Rousserolle turdoïde, espèce en forte régression en France et au sein de l'Union européenne.
- Les forêts accueillent plusieurs couples de Bondrée apivore, de Milan noir, de Pic mar, de Pic cendré, de Pic noir et également une très belle population de Gobemouche à collier. La Cigogne noire, très discrète, est observée régulièrement sur le site et il n'est pas impossible qu'elle s'y reproduise déjà.
- L'été, des milliers de canards trouvent refuge sur les plans d'eau du site au moment où ils ont le plus besoin de tranquillité pour effectuer leur mue. Le site constitue ainsi un site majeur pour les rassemblements post-nuptiaux de Canard souchet (jusqu'à 10% du total français à cette date) et de Fuligule milouin (l'un des premiers sites français) accompagnés parfois du rare Fuligule nyroca (à l'unité).
- L'automne et le printemps voient passer de nombreux migrants comme la Guifette noire, la Grue cendrée ou encore le Balbuzard pêcheur. Pour cette dernière espèce des aménagements de plates-formes ont été réalisés en plusieurs points pour l'aider à se reproduire sur le site.
- En fin d'automne, le site accueille la Grande Aigrette (qui hiverne également sur le site) en nombre très important, de même que l'Oie des moissons et l'Oie rieuse (dont les effectifs sont en nette chute). Le site est également un des rares sites français à accueillir régulièrement le Pygargue à queue blanche* et l'Aigle criard.
- Enfin, de nombreux anatidés passent l'hiver sur le site comme le Cygne de Bewick, le Cygne sauvage, le Harle pie, le Garrot à fil d'or et le Harle bièvre. Pour toutes ces espèces nordiques, il constitue un site majeur en France (dépassement du seuil d'importance nationale) » (FDS de l'INPN, 2023).

Incidences potentielles du SDEnR

Le SDEnR n'a pas d'incidence directe sur ce site Natura 2000.

Le SDEnR n'envisage pas l'implantation d'installations d'énergies renouvelables au sein des sites Natura 2000, ces derniers étant considérés comme défavorables au développement de telles infrastructures. Cependant, les installations les plus proches sont situées dans un rayon de 5 km autour du site. Il s'agit essentiellement d'installation géothermique sur sonde et de panneaux photovoltaïque sur toiture. Un projet photovoltaïque agricole est en instruction à 1,6 km au sud-est du site Natura 2000. S'agissant d'un site particulièrement important car représentant une grande richesse ornithologique avec de nombreuses espèces d'avifaunes nicheuses et de passages lors des migrations, les sites à proximités pourraient jouer un rôle important dans la connectivité écologique en se servant de zone relais ou de corridor fonctionnel. Cette fonction de connectivité peut ainsi influencer indirectement la fréquentation et la dynamique des populations sur le territoire de Sarrebourg.

Des mesures de réduction pourront être prises en compte dans le cadre du SDEnR telles que la prise en compte des enjeux écologiques et environnementaux des sites visés, la prise en compte des chiroptères dans la rénovation des bâtiments...

Les pistes d'actions proposées par le bureau d'étude AEC énergies dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des énergies renouvelables (cf. chapitre 6.1.3) permettent cette prise en compte des enjeux écologiques avec par exemple, la modification des caractéristiques des éoliennes afin de limiter les dégâts sur la faune ou bien la réalisation d'une grille d'évaluation en amont des projets d'installations des ENR afin de privilégier les zones à moindre impact environnemental.

De plus chacun de ces projets feront l'objet d'une étude d'impact comprenant une analyse des incidences Natura 2000.

Les incidences du schéma directeur des énergies renouvelables concernant le site Natura 2000 « Complexe de l'étang du Lindre, forêts de Romersberg et zones voisines » sont jugées non significatives.

6.2.3.6. Côtes des Vosges Mosellanes (ZPS FR4112007)

Description du site

Ce site Natura 2000 qualifié de ZPS, s'étend sur une surface totale de 1 583 ha. Il s'agit d'un ensemble de milieux forestiers qui s'étagent entre 520 et un plus de 1000 mètres d'altitude. D'autres milieux occupent des surfaces beaucoup plus réduites comme les tourbières et les landes subalpines appelées localement "hautes chaumes". Le site abrite au moins six espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 79/409/CEE Oiseaux : le Grand Tétras, la Gelinotte des bois, le Faucon pèlerin, la Chouette de Tengmalm et le Pic noir. D'autres espèces de l'annexe I sont également susceptibles de fréquenter le site : la Bondrée apivore, l'Engoulevent d'Europe, le Pic cendré et la Pie-grièche écorcheur.

Comme indiqué au Document d'Objectifs en vigueur, 5 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (espèces vulnérables, rares, menacées de disparition) ont justifié la désignation de ce site Natura 2000.

A ces espèces, s'ajoutent 2 espèces d'oiseaux migrateurs hivernants à l'annexe I de la directive « Oiseaux » : Le Milan noir et le Busard des roseaux. De plus, on dénombre 2 espèces

migratrices non visées à l'annexe 1 mais importante au sens de la note du cadrage du MNHN : le Torcol fourmilier et la Bécasse des bois.

**Espèces animales ou végétales ayant justifiées la désignation de la ZPS Secteur
« Côtes des Vosges Mosellanes »**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code Natura 2000
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	A103
<i>Bonasa bonasia</i>	Gélinotte des bois	A104
<i>Tetrao urogallus</i>	Grand Tétras	A108
<i>Aegolius funereus</i>	Chouette de Tengmalm	A223
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	A236

Incidences potentielles du SDEnR

Le SDEnR n'a pas d'incidence directe sur ce site Natura 2000.

Le SDEnR n'envisage pas l'implantation d'installations d'énergies renouvelables au sein des sites Natura 2000, ces derniers étant considérés comme défavorables au développement de telles infrastructures. Cependant, les installations les plus proches sont situées dans un rayon de 5 à 6 km autour du site. Il s'agit essentiellement d'installation géothermique sur sonde et de panneaux photovoltaïque sur toiture. Un projet photovoltaïque agricole est en instruction à 1,6 km au sud-est du site Natura 2000. Compte tenu des capacités de déplacement à grande échelle de ces espèces, la ZPS pourrait contribuer à la connectivité écologique du territoire, en particulier pour le Pic noir, dont la dispersion peut atteindre 60 km, et pour la Chouette de Tengmalm, qui peut parcourir jusqu'à 100 km. En jouant un rôle de zone relais ou de corridor fonctionnel les sites à proximités pourraient jouer un rôle important dans la connectivité écologique susceptible d'influencer indirectement la fréquentation de la ZPS et la dynamique des populations dans le secteur de Sarrebourg.

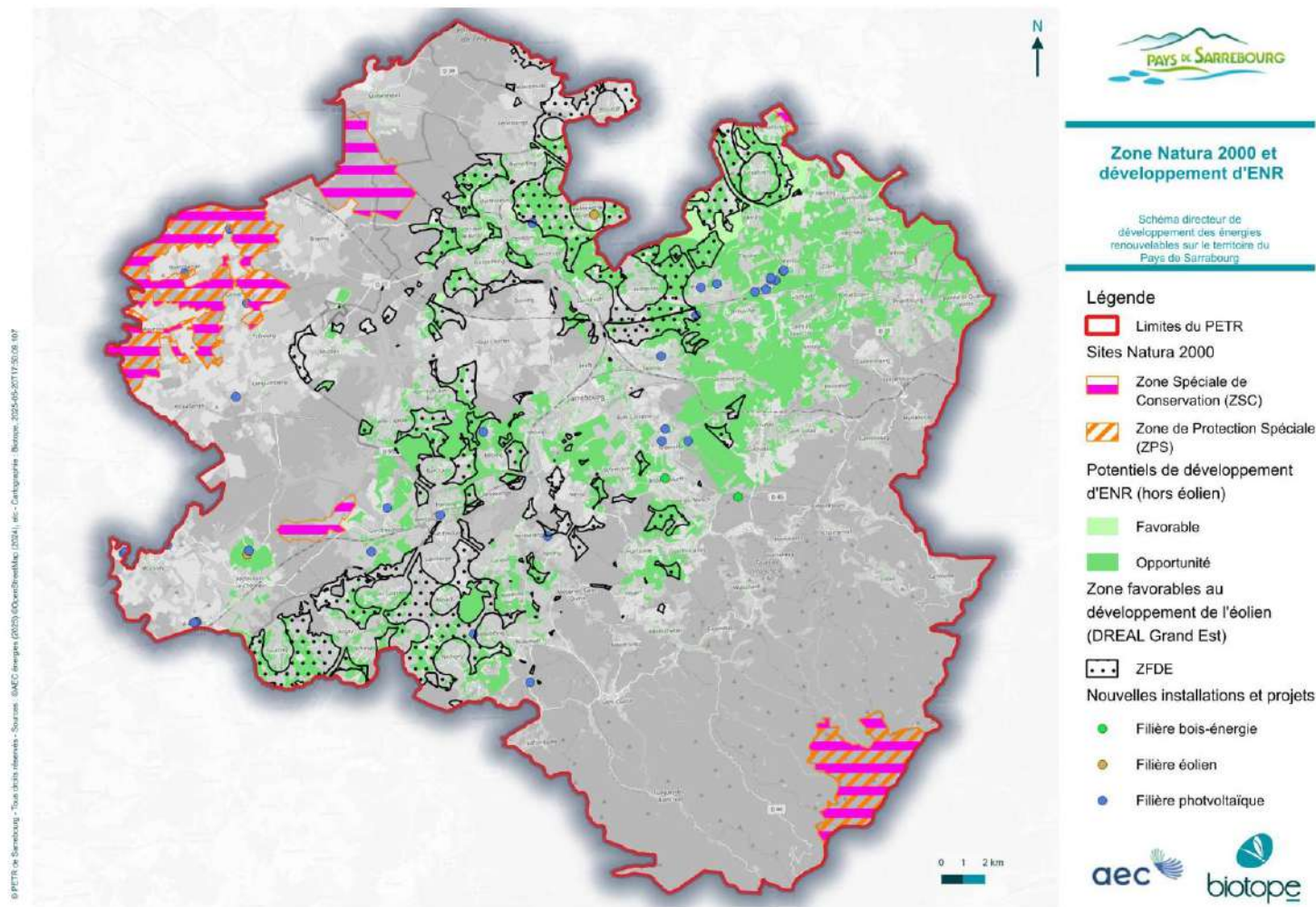
Des mesures de réduction pourront être prises en compte dans le cadre du SDEnR telles que la prise en compte des enjeux écologiques et environnementaux des sites visés, la prise en compte des chiroptères dans la rénovation des bâtiments...

Les pistes d'actions proposées par le bureau d'étude AEC énergies dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur des énergies renouvelables (cf. chapitre 6.1.3) permettent cette prise en compte des enjeux écologiques avec par exemple, la modification des caractéristiques des

éoliennes afin de limiter les dégâts sur la faune ou bien la réalisation d'une grille d'évaluation en amont des projets d'installations des ENR afin de privilégier les zones à moindre impact environnemental.

De plus chacun de ces projets feront l'objet d'une étude d'impact comprenant une analyse des incidences Natura 2000.

Les incidences du schéma directeur des énergies renouvelables sur le site Natura 2000 « Côtes des Vosges Mosellanes » sont jugées non significatives.



Carte 10 : Zone Natura 2000 et installations d'énergies renouvelables en projets (source : AEC énergies, 2025)

Conclusion

De manière générale, le Schéma directeur de développement des énergies renouvelables présente la volonté de développer des énergies renouvelables tout en préservant la qualité environnementale du territoire. De plus, le schéma n'envisage pas l'installation d'énergies renouvelables sur les sites Natura 2000.

La réalisation de ces différentes ambitions peut globalement avoir une incidence plutôt positive sur le territoire car elle induit une amélioration de la qualité de l'air et une réduction des émissions de gaz à effet de serre, impliqués dans le changement climatique global.

Cependant, le développement des énergies renouvelables ambitionné à terme par le SDEnR peut engendrer des incidences potentielles négatives sur les espèces et les habitats des 6 sites Natura 2000. En effet, au regard de la possibilité de dispersion longues de certaines espèces présentes dans ces sites (Lynx boréal, chauves-souris, Grand Tétras), le développement du solaire ou photovoltaïque au sol ainsi que l'éolien pourraient engendrer des perturbations immédiates des habitats ou des individus.

Il s'agit également d'être vigilant quant à la prise en compte de la Trame Verte et Bleue à échelle régionale afin de ne pas impacter les réservoirs et corridors écologiques qui pourrait jouer un rôle dans l'état de conservation des sites Natura 2000 de proximité.

A ce stade, aucune incidence négative significative du SDEnR du Pays de Sarrebourg n'est établie sur les sites Natura 2000. Les incidences décrites ci-dessus ne présument en rien les incidences réelles des projets qui contribueront à la mise en œuvre du SDEnR. Elles visent à attirer l'attention sur certaines incidences qui devront systématiquement être anticipées. Le schéma directeur de développement des énergies renouvelables reste un outil de conseil pour le développement d'installation d'ENR sur le territoire de Sarrebourg.

L'implantation de ces installations fera l'objet d'étude d'impact comprenant une analyse des incidences Natura 2000.

7

7. Mesures envisagées pour éviter, réduire, voire compenser les incidences

La séquence dite « **éviter – réduire – compenser** » (ERC) résume l'obligation réglementaire selon laquelle les projets d'aménagement doivent prendre à leur charge les mesures permettant d'éviter prioritairement d'impacter l'environnement (dont la biodiversité et les milieux naturels), puis de réduire au maximum les impacts qui ne peuvent pas être évités.



Finalement, s'il y a un impact résiduel significatif sur l'environnement, alors les porteurs de projet devront les compenser « en nature » en réalisant des actions favorables aux intérêts environnementaux considérés.

La séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des thématiques de l'environnement. Elle s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives de leur autorisation propre.

Les mesures d'évitement et de réduction des impacts s'inscrivent dans une démarche progressive et itérative propre à l'évaluation environnementale. Elles sont guidées par une recherche systématique de l'impact résiduel le plus faible possible, voire nul. Il n'a pas été nécessaire de définir de mesure de compensation à l'échelle du SDEnR. Ce type de mesures pourra être défini aux échelons inférieurs en fonction de la nature des incidences identifiées.

Les mesures proposées découlent de l'analyse des pistes d'action en fonction de l'ensemble des thématiques environnementales. Elles sont proportionnées en fonction des incidences identifiées.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des éléments intégrés au SDEnR pour éviter et réduire, ses effets sur les différentes thématiques environnementales.

7.1. Mesures intégrées aux SDEnR

Le SDEnR est un outil d'aide à la décision pour les porteurs de projets pour l'implantation d'énergies renouvelables. Ce schéma a permis d'identifier les secteurs favorables pour l'implantation des ENR en prenant en considération les enjeux environnementaux du territoire du PETR de Sarrebourg. En coopération avec Biotope, le schéma des énergies a permis d'exclure certaines zones des zones favorables considérant ainsi comme étant des mesures d'évitement. Celles-ci sont listés ci-dessous.

Tableau 11 : Synthèse des ER intégrées au SDEnR

Thématique environnementale		Mesures
Paysage et patrimoine culturel		Exclusion des zones favorables à l'installation d'ENR au niveau des immeubles classés, inscrits, sites patrimoniaux remarquables et périmètres de monuments historiques (500 m et/ou périmètres de covisibilité) sites classées et sites inscrits

Thématique environnementale		Mesures
Patrimoine naturel et biodiversité		Exclusion des zones favorables à l'installation d'ENR au niveau des zones Natura 2000, sites du CEN, ZNIEFF de type 1, réserves naturelles, réserves de biosphères, PNR de Lorraine et PNR des Vosges du Nord, zones humides, APB
		Exclusion des zones favorables à l'installation de méthaniseur au niveau des prairies permanentes identifiées par le Registre Parcellaire Graphique (RPG). Les prairies permanentes sont indispensables au développement de la méthanisation (maintien de l'élevage). Elles sont classées parmi les zones orange (peu tolérées) à évaluer au cas par cas.
Risques et nuisances		Exclusion des zones favorables à l'installation d'ENR au niveau des zones concernées par l'AZI
		Exclusion des zones favorables à l'installation d'ouvrage hydraulique au niveau des cours d'eau de liste 1

7.2. Mesures intégrées aux pistes d'actions

Les pistes d'actions élaborées par le bureau d'étude AEC dans le cadre du SDEnR ont déjà intégrés certaines mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement. Celles-ci sont récapitulés ci-dessous :

Tableau 12 : synthèse des mesures ER intégrées aux pistes d'actions

Thématique environnementale		Mesures
Patrimoine naturel et biodiversité		 Encourager les projets d'Agrivoltaïsme de petite taille afin de réduire l'impact environnementale.
		 Modification des caractéristiques des éoliennes afin qu'elles soient moins impactantes sur les espèces d'oiseaux et de chiroptères (couleurs des pâles par exemple).
		 Evaluer la pertinence des projets par la mise en place d'une grille d'évaluation et repérer en amont les enjeux environnementaux et paysagers

Thématique environnementale	Mesures		
Patrimoine et paysage			Intégrer un plan de paysage au SDEnR pour faciliter l'insertion paysagère des projets d'ENR.

7.3. Propositions de mesures « pour aller plus loin » par Biotope

Dans le cadre de l'évaluation environnementale, un ensemble de mesures pouvant concourir à éviter ou réduire l'incidence sur l'environnement des pistes d'actions a été identifié. Ces mesures sont indiquées dans l'analyse au chapitre 6.1.3 afin que la collectivité puisse les intégrer lors de la rédaction de son plan d'actions. Le plan d'actions étant en cours de construction, ces propositions de mesures ne sont pas retenues comme mesure ER dans le cadre de la présente évaluation environnementale mais sont indiquées à titre informatif. Celles sont listées ci-dessous.

Tableau 13 Synthèse des mesures ER non inscrites dans les pistes d'action mais mentionnées afin d'approfondir l'intégration des enjeux environnementaux lors la mise en œuvre des actions

Thématique environnementale	Mesures		
Milieux physique et gestion de l'eau			Eviter la coupe d'arbres et de haies pendant les périodes de nidification et de reproduction des oiseaux (de février à octobre)
			Si l'aménagement d'aires de stationnement (vélo, électrique, NGV...) est nécessaire au droit de sols naturels, privilégier l'utilisation de revêtements/matériaux perméables.
			Concernant le développement des énergies renouvelables : limiter au maximum l'imperméabilisation, le défrichement et le terrassement des sols, les rejets d'eaux usées et pluviales.
			Concernant le développement de la filière bio-méthane : l'impact des installations nécessaires à la filière étant particulièrement important au sein des paysages à l'identité naturelle et/ou rurale forte (paysages bocagers notamment), préserver le patrimoine naturel et architectural notamment en garantissant la qualité des points de vue et l'intégration paysagère des équipements.

Thématique environnementale		Mesures	
			Concernant le développement des énergies renouvelables : Veiller à l'intégration paysagère des installations, à la prise en compte des points de vue.
Patrimoine naturel et biodiversité			Concernant la rénovation énergétique des bâtiments : établir un diagnostic précis de la population de chauves-souris présente : utilisation du bâti (localisation des entrées, lieux d'accrochage, présence de gîtes de substitution à proximité, période de fréquentation, ...) et espèces présentes. Intervenir au bon moment en fonction des espèces de chauves-souris présentes. Conserver si possible les capacités d'accueil. Trouver des solutions alternatives (recréation de gîtes artificiels).
			Prendre en compte les enjeux écologiques et environnementaux des sites visés (présence de zones humides, d'espèces végétales ou animales protégées, intérêt écologique des prairies...). En effet, l'installation de panneaux solaires au sol n'est pas sans conséquences sur les milieux. Privilégier les projets sur des espaces déjà artificialisés (friches industrielles, toitures, etc.) / Cibler les projets dans des secteurs à faible enjeu écologique et patrimoniaux.
			Concernant le développement de nouvelles voies cyclables : prendre en compte les enjeux écologiques et environnementaux des sites visés (présence de zones humides, d'espèces végétales ou animales protégées, intérêt écologique des prairies...). Privilégier les projets sur des espaces déjà artificialisés / Cibler les projets dans des secteurs à faible enjeu écologique et patrimoniaux.
Paysage et patrimoine culturel			Veiller à l'intégration paysagère des installations, à la prise en compte des points de vue et des périmètres de monuments historiques et sites inscrits/classés.

8

8. Programme de suivi des effets du SDEnR sur l'environnement

8.1. Objectifs et modalités de suivi

Un indicateur est une donnée quantitative qui permet de caractériser une situation évolutive (par exemple, l'état des milieux), une action ou les conséquences d'une action, de façon à les évaluer et à les comparer à différentes dates. Dans le domaine de l'évaluation environnementale des plans et programmes, le recours à des indicateurs est très utile pour mesurer :

- D'une part l'état initial de l'environnement,
- D'autre part les transformations induites par les dispositions du document,
- Et enfin le résultat de la mise en œuvre de celui-ci au terme d'une durée déterminée.

Il s'agit ainsi d'être en mesure d'apprécier l'évolution des enjeux sur lesquels le SDEnR est susceptible d'avoir des incidences (tant positives que négatives). Cela doit permettre d'envisager, le cas échéant, des adaptations dans la mise en œuvre du document. Ainsi, les indicateurs sont présentés selon les thématiques environnementales retenues pour l'évaluation environnementale. Il est rappelé que le suivi de ces indicateurs ne sera pas de nature à traduire exclusivement les effets du SDEnR, ceux-ci s'additionnant et se cumulant avec les plans et programmes pouvant avoir une interaction forte.

Au travers du programme de suivi défini ici, l'objectif n'est pas de construire un tableau de bord exhaustif de l'état de l'environnement. Il faut avant tout cibler les indicateurs qui reflètent le mieux :

- L'évolution des enjeux environnementaux du territoire ;
- Les pressions et incidences pouvant être induites par la mise en œuvre des orientations et dispositions du SDEnR.

Ce tableau de bord sera alimenté par la communauté de communes tout au long de l'application du SDEnR, selon des fréquences fixées par la suite.

Notons que ce tableau de bord est différent du dispositif de suivi propre au SDEnR dont la vocation est de mesurer la progression de sa réalisation, voire de ses résultats.

8.2. Présentation des indicateurs retenus

Les indicateurs sont conçus pour constituer une aide à la diffusion d'une information accessible, à l'évaluation et à la décision.

Les indicateurs proposés ci-dessous ont été définis avec le souci d'être réalistes et opérationnels, simples à appréhender et facilement mobilisables (facilité de collecte et de traitement des données par les techniciens concernés).

Tableau 14 Tableau de bord des indicateurs

Thématique principale	Indicateur(s) retenu(s)	Objectif du suivi	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi
Air, climat, énergie	Production d'énergie renouvelable	Suivi de l'évolution de la production d'énergie renouvelable	PETR de Sarrebourg	<u>T0 2022 (GWh)</u> Bois énergie : 391 GWh Biogaz : 17 GWh Solaire photovoltaïque : 15 GWh/an Géothermie : 11 GWh Eolien : 25 GWh	5 ans
	Consommation d'énergies	Suivi de la consommation d'énergies par secteurs d'activités	PETR de Sarrebourg	<u>T0 2022 (GWh)</u> Résidentiel : 700 GWh Tertiaire : 297 GWh Industrie : 867 GWh Agriculture : 64 GWh Transport routier : 677 GWh Autres transport : 27 GWh	5 ans
Milieux naturels et biodiversité	Surface des zones humides détruites par des projets d'EnR	Suivre l'état des zones humides du territoire, essentielles dans la lutte contre le changement climatique	Département de la Moselle	Nombre de projet ENR impactant les zones humides	Annuel

Thématique principale	Indicateur(s) retenu(s)	Objectif du suivi	Source des données	Etat zéro (valeur de référence)	Fréquence de suivi
	Nombre de projets ENR en dehors des zones favorables identifiées dans le SDENR	Evaluer la prise en compte du SDENR dans l'implantation des projets ENR	PETR de Sarrebourg	Non disponible à ce jour	5 ans
	Nombre de haies ou de surface de boisements exploitées pour le bois-énergie	Suivre la consommation de l'exploitation forestière pour le bois-énergie	PETR de Sarrebourg	Non disponible à ce jour	5 ans

9

9. Méthode employée pour l'évaluation environnementale

9.1. Etat Initial de l'Environnement

L'objectif de l'état initial de l'environnement est de disposer d'une vision claire des enjeux environnementaux sur l'ensemble du territoire de compétence de la communauté de communes. Cette étape de constitution de l'état des lieux est un préalable indispensable pour ensuite évaluer les incidences prévisibles du SDEnR sur l'environnement.

L'Etat Initial de l'Environnement porte sur les thématiques suivantes :

- Milieu physique : sols, ressources, eaux, climat ;
- Milieu naturel : Trame Verte et Bleue, faune/flore, habitats ;
- Milieu humain : risques, nuisances et santé, activités humaines, urbanisation, déchets, matériaux, paysages et patrimoine.

Les thématiques : risques, nuisances et santé, activités humaines, urbanisation, déchets, sols, ressources et eaux ne sont traités dans le cadre de cette évaluation environnement du SDEnR en lien avec la modification du SCoT. Seule les thématiques patrimoine naturel et paysager ont été retravaillées afin d'analyser les enjeux environnementaux associés aux énergies renouvelables.

Le PETR de Sarrebourg dispose de diagnostics environnementaux récents. L'analyse de l'état initial repose principalement sur :

- Les études déjà menées sur les politiques stratégiques et la connaissance environnementale du territoire ;
- La consultation de bases de données institutionnelles (ZNIEFF, SIS, CASIAS, Corine land cover, etc.) et de documents-cadre de planification : SRADDET / SCOT / / SDAGE / SAGE / SRCE / PPR / etc. ;
- Demandes d'informations aux acteurs locaux (DREAL, Agence d'Urbanisme).

Sur la base de cette analyse des atouts, faiblesses, menaces et opportunités, l'Etat Initial de l'Environnement identifie *in fine* les enjeux environnementaux prioritaires dans le territoire.

9.2. Itérations, analyses des incidences et mesures ERC

Comme déjà explicité dans la partie préambule, l'évaluation environnementale du SDEnR a été menée de façon itérative tout au long de la démarche d'élaboration. Ainsi, différentes analyses ont été menées sur la stratégie et le programme d'actions.

L'étude des incidences porte sur l'ensemble des thématiques environnementales.

Afin d'évaluer les incidences négatives probables du SDEnR sur l'environnement, une grille d'évaluation thématique a été élaborée préalablement. Non exhaustive, elle constitue un point d'appui pour le repérage des incidences.

Tableau 15 Grille d'évaluation thématique

Milieu physique : géologie, hydro, climat

Le SDEnR entraînera-t-il des modifications topographiques ?
Le SDEnR entraînera-t-il une augmentation ou une réduction des prélèvements de matières premières stratégiques ?
Le SDEnR entraînera-t-il une augmentation ou une réduction des prélèvements de ressources en eaux ?
Le SDEnR entraînera-t-il des rejets polluants, source de détérioration de la qualité de la ressource en eau (pollution, changement de température de l'eau) ? Ou au contraire, permettra-t-il de réduire les rejets polluants dans les milieux récepteurs ?
Le SDEnR modifiera-t-il le ruissellement et le profil écologique des cours d'eau ? (Notamment en cas de projets hydroélectriques)
Quel impact aura le SDEnR sur la qualité de l'air ? (Amélioration globale de la qualité de l'air, émissions de polluants atmosphériques par des chaufferies biomasse avec risque de mauvaise conception, émissions le long d'itinéraires de déviation, etc.)
Quel impact aura le SDEnR sur les consommations énergétiques ?
Quel impact aura le SDEnR sur les émissions de gaz à effet de serre ?
Quel impact aura le SDEnR sur le climat ?
Milieu naturel : TVB, habitat, faune/flore
Le SDEnR entraînera-t-il une consommation d'espaces naturels et agricoles ? dont des milieux intégrés dans la Trame Verte et Bleue et des milieux d'intérêt (ZNIEFF, N2000, zones humides...) ?
Le SDEnR entraînera-t-il un regain d'espaces verts dans le territoire et une amélioration de la connectivité de la trame verte et bleue ?
Le SDEnR entraînera-t-il une perturbation de la faune et de la flore ? (Notamment des espèces associées au réseau Natura 2000) ? Ou au contraire, permettra-t-il une réduction des nuisances pour la faune (lumineuses, sonores, etc.) ?
Le SDEnR entraînera-t-il une modification des pratiques agricoles et sylvicoles ?
Risques et nuisances
Le SDEnR participera-t-il à une aggravation ou à une diminution des risques naturels (augmentation de l'aléa et de la vulnérabilité du territoire et de la population) ?

Le SDEnR participera-t-il à une aggravation ou à une diminution des risques technologiques (augmentation de l'aléa et de la vulnérabilité du territoire et de la population) ?
Le SDEnR entraînera-t-il une augmentation ou une diminution du bruit à la source et de l'exposition de la population au bruit ?
Quel impact aura le SDEnR sur la pollution des sols ?
La mise en œuvre des actions du SDEnR entraînera-t-elle une augmentation ou une diminution des nuisances lumineuses, stroboscopiques, allergènes, etc. ?
Le SDEnR entraînera-t-il une augmentation ou au contraire une réduction de la production de déchets ?
Paysage et patrimoine
Le SDEnR entraînera-il une dévalorisation ou une revalorisation du patrimoine ?
Le SDEnR sera-t-il source de dégradation du paysage ? (Consommation d'espaces d'intérêt paysager, perception des futures installations/équipements, banalisation du paysage et des entrées de ville). Au contraire, le SDEnR possède-il un intérêt pour la préservation des paysages ? (Maintien et entretien des paysages...).

Les analyses menées tout au long de l'élaboration du SDEnR ont été accompagnées de mesures afin d'éviter ou de réduire les incidences potentiellement négatives.

9.3. Analyse des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000 est envisagée comme **un approfondissement de l'analyse des incidences globales du SDEnR**.

Ce chapitre vise ainsi à analyser les incidences probables, directes ou indirectes, du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire recensés sur les sites Natura 2000.

L'analyse porte sur :

- Les projets prévus au sein du périmètre Natura 2000 ou à proximité ;
- L'analyse des incidences directes potentielles.

L'évaluation des incidences Natura 2000 s'est déroulée en deux étapes :

1/ présentation du site Natura 2000

La collecte des données menée dans le cadre de l'état initial pour le diagnostic du SDEnR a permis d'identifier les enjeux propres aux sites Natura 2000 influencés par le projet de territoire.

2/ évaluation des incidences sur l'environnement

Cette phase est intervenue lorsque le territoire a validé la ligne stratégique du SDEnR.

Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 comprend :

- Une présentation simplifiée du SDEnR et de ses effets sur le site Natura 2000.
- Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document est ou non susceptible d'avoir une incidence sur le site Natura 2000.
- Une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le SDEnR peut entraîner.

9.4. Dispositif de suivi et indicateurs

Des indicateurs clés ont été identifiés sur la base de l'EIE et au regard des enjeux identifiés et des actions opérationnelles choisies. Ils permettent le suivi de l'impact sur l'environnement en fonction des ambitions nouvelles et/ou renforcées du SDEnR.

A

Annexes

Annexe 1 : Tableau de synthèse des enjeux par type d'ENR

Type d'énergie renouvelable	Interdictions réglementaires strictes	Enjeux forts	Enjeux moyens	Opportunités
Électricité				
Photovoltaïque sur toit	Pas d'interdiction réglementaires identifiées.	Monuments historiques, inscrits et classés : toute transformation doit faire l'objet d'une demande et/ou d'une autorisation de l'autorité administrative (préfet de Région). Immeubles classés : travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect du site soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère en charge des sites. Immeubles inscrits : aucune modification de tout ou partie de l'immeuble sans avoir, quatre mois auparavant, avisé l'autorité administrative du projet et indiqué les travaux à réaliser, et obtenu un avis simple de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Sites patrimoniaux remarquables et abords des monuments historiques (500 m et/ou périmètres de covisibilité) : implantation possible sous réserve d'un avis conforme de l'ABF, et d'étudier précisément les perceptions depuis les édifices et d'effectuer un examen des covisibilité avec l'édifice. Cette préconisation est valable également pour les sites inscrits et classés.	Le patrimoine bâti traditionnel identifié dans les documents d'urbanisme (PLUi), où le règlement du PLUi est à respecter en matière d'intégration des énergies renouvelables. Bâtiments orientés nord ou toitures masquées.	Bâtiments agricoles, commerciaux, industriels, hospitaliers, etc.

Type d'énergie renouvelable	Interdictions réglementaires strictes	Enjeux forts	Enjeux moyens	Opportunités
Solaire photovoltaïque au sol	Réserves biologiques et les espaces naturels sensibles (ENS) : aucune construction autorisée, hormis certains aménagements légers.	Réserves naturelles nationales ou régionales et arrêtés de protection de biotope (APB) : peuvent avoir un règlement contraignant ou interdisant certaines EnR&R. Réserves de biosphère, sites du CEN Lorraine, ZNIEFF de type I, PNR de Lorraine et PNR des Vosges du Nord. Zones humides, zones concernées par l'AZI. Massifs forestiers de plus de 25 ha, bosquets, petits boisements relictuels. Monuments historiques, inscrits et classés : toute transformation doit faire l'objet d'une demande et/ou d'une autorisation. Sites classés : les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect du site sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère en charge des sites. Sites inscrits : les travaux nécessitent un avis simple de l'ABF. Sites patrimoniaux remarquables et abords des monuments historiques (500 m et/ou périmètres de covisibilité) : travaux soumis à avis conforme de l'ABF.	Zones Natura 2000 : Zones de Protection Spéciale et Zone Spéciale de Conservation Prairies permanentes identifiées par le Registre Parcellaire Graphique Patrimoine bâti traditionnel identifié dans les documents d'urbanisme (PLUi), où le règlement du PLUi : à respecter en matière d'intégration paysagère. Zones éloignées d'un poste source : raccordement plus difficile.	Zones industrielles ou commerciales, installations publiques, zones portuaires des lacs, emprises hospitalières, carrières et friches de faible intérêt écologique.

Type d'énergie renouvelable	Interdictions réglementaires strictes	Enjeux forts	Enjeux moyens	Opportunités
Photovoltaïque en ombrières	Réserves biologiques et les espaces naturels sensibles (ENS) : aucune construction autorisée, hormis certains aménagements légers.	Réserves naturelles nationales ou régionales et arrêtés de protection de biotope (APB) : peuvent avoir un règlement contraignant ou interdisant certaines EnR&R. Monuments historiques, inscrits et classés : toute transformation doit faire l'objet d'une demande et/ou d'une autorisation. Sites classés : les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect du site sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère en charge des sites. Sites inscrits : les travaux nécessitent un avis simple de l'ABF. Sites patrimoniaux remarquables et abords des monuments historiques (500 m et/ou périmètres de covisibilité) : travaux soumis à avis conforme de l'ABF.	-	Parkings de zones commerciales ou industrielles.

Type d'énergie renouvelable	Interdictions réglementaires strictes	Enjeux forts	Enjeux moyens	Opportunités
Éolien terrestre	L'installation d'éoliennes soumises à ICPE est proscrite dans les réserves naturelles nationales ou régionales, les réserves biologiques, les arrêtés de protection de biotope (APB), les espaces naturels sensibles (ENS), les périmètres de 500 m autour des habitations, les sites classés et la zone d'engagement UNESCO. Zones de servitudes techniques : servitudes radioélectriques (Météo France, radars fixes militaires), servitudes aéronautiques, servitudes liées aux espaces particuliers (zones RTBA...).	Sites inscrits : implantation après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Sites patrimoniaux remarquables et périmètres de 500 m autour des monuments historiques : travaux soumis à avis conforme de l'ABF. Zones de Protection Spéciale (ZPS) d'une superficie supérieure à 5 000 ha. Zones à enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques forts et très forts identifiés dans le SRE. Sites Ramsar, zones humides, zones concernées par l'AZI, PNR de Lorraine et PNR des Vosges du Nord, ZNIEFF de type I.	ZNIEFF de type II. Zones à enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques moyens identifiés dans le SRE. Zones boisées de plus de 25 ha.	Zones non concernées par les zones précitées.
Hydro-électricité	Pas d'interdiction réglementaires identifiées.	Cours d'eau de liste 1 : Réutilisation d'ouvrages existants ou nouveaux ouvrages, avec une obligation de transparence écologique et de maintien du transport des sédiments. Monuments historiques,	Cours d'eau de liste 2 : Réutilisation d'ouvrages existants ou nouveaux ouvrages, sous réserve de mettre	Réutilisation de bâtiments liés à l'eau, tels que les moulins, sous réserve de prendre en compte les enjeux liés à la restauration des cours d'eau.

Type d'énergie renouvelable	Interdictions réglementaires strictes	Enjeux forts	Enjeux moyens	Opportunités
		inscrits et classés : toute transformation doit faire l'objet d'une demande et/ou d'une autorisation de l'autorité administrative (préfet de Région). Immeubles classés : travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect du site soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère en charge des sites. Immeubles inscrits : aucune modification de tout ou partie de l'immeuble sans avoir, quatre mois auparavant, avisé l'autorité administrative du projet et indiqué les travaux à réaliser, et obtenu un avis simple de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Sites patrimoniaux remarquables et abords des monuments historiques (500 m et/ou périmètres de covisibilité) : implantation possible sous réserve d'un avis conforme de l'ABF, et d'étudier précisément les perceptions depuis les édifices et d'effectuer un examen des covisibilité avec l'édifice. Cette préconisation est valable également pour les sites inscrits et classés	en place des mesures correctrices en faveur de la continuité écologique et du transport des sédiments. Zones de frayères : la présence de telles zones doit être recherchée dans le cadre d'inventaires naturalistes menés en vue du développement du projet. Le patrimoine bâti traditionnel identifié dans les documents d'urbanisme (PLUi), où le règlement du PLUi est à respecter en matière d'intégration des énergies renouvelables.	
Gaz renouvelable				

Type d'énergie renouvelable	Interdictions réglementaires strictes	Enjeux forts	Enjeux moyens	Opportunités
Méthanisation	Réserves biologiques et les espaces naturels sensibles (ENS) : aucune construction autorisée, hormis certains aménagements légers. Tampons de 35m autour des cours d'eau et des plans d'eau.	Réserves naturelles nationales ou régionales et arrêtés de protection de biotope (APB) : peuvent avoir un règlement contraignant ou interdisant certaines EnR&R. Sites Natura 2000, sites du CEN Lorraine. Prairies permanentes identifiées par le Registre Parcellaire Graphique. Sites classés : les travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect des sites sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère en charge des sites. Sites inscrits : les travaux nécessitent un avis simple de l'ABF. Sites patrimoniaux remarquables et périmètres de 500 m autour des monuments historiques : travaux soumis à avis conforme de l'ABF.	Zones à faible potentiel d'injection sur le réseau de gaz. Zones humides.	Abords des exploitations agricoles, friches de faible intérêt écologique, emprises commerciales, emprises industrielle, zones où le potentiel d'injection au réseau de gaz est élevé.
Production de chaleur				
Solaire thermique	Pas d'interdictions réglementaires identifiées.	Arrêtés de protection de biotope (APB). Monuments historiques, inscrits et classés : toute transformation doit faire l'objet d'une demande et/ou d'une autorisation de l'autorité administrative (préfet de Région). Sites classés : travaux susceptibles de modifier l'état des lieux ou l'aspect du site soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère en charge des sites.	Le patrimoine bâti traditionnel identifié dans les documents d'urbanisme (PLUi), où le règlement du PLUi est à respecter en matière d'intégration des énergies renouvelables. Bâtiments orientés nord ou	Bâtiments agricoles, commerciaux, industriels, hospitaliers, etc.

Type d'énergie renouvelable	Interdictions réglementaires strictes	Enjeux forts	Enjeux moyens	Opportunités
		Sites inscrits : aucune modification de tout ou partie du site sans avoir, quatre mois auparavant, avisé l'autorité administrative du projet et indiqué les travaux à réaliser, et obtenu un avis simple de l'ABF. Sites patrimoniaux remarquables et abords des monuments historiques (500 m et/ou périmètres de covisibilité) : implantation possible sous réserve d'un avis conforme de l'ABF, et d'étudier précisément les perceptions depuis les édifices et d'effectuer un examen des covisibilités avec l'édifice. Cette préconisation est valable également pour les sites inscrits et classés.	toitures masquées.	
Géothermie	Pas d'interdictions réglementaires identifiées.	Zones « rouges » de la cartographie nationale*, à risque significatif : un projet ne pourra être réalisé qu'après autorisation de l'installation au titre du Code minier. Zones humides, haies.	Zones « oranges » de la cartographie nationale* : en l'absence de connaissances suffisantes ou compte tenu des risques déjà identifiés, doit être jointe à la déclaration, l'attestation d'un expert agréé qui garantit l'absence de risques graves du projet.	Zones « vertes » de la cartographie nationale*, qui ne présentent pas de risques : l'installation d'un projet nécessite une simple déclaration. Zones à moyen ou fort potentiel géothermique d'après les cartographies du BRGM.
* La cartographie nationale concerne les projets de géothermie de minime importance (GMI)** et définit des zones « vertes », « oranges » et « rouges ». Concernant les projets de plus grande importance, il convient de se référer aux guides disponibles tels que le site www.geothermie-perspectives.fr, qui met à disposition des informations spécifiques à la géothermie. ** Au sens de l'article L. 112-3 du Code minier, sont considérés comme des exploitations de gîtes géothermiques à basse température relevant du régime de la minime importance, (1) les échangeurs géothermiques sur boucle				

Type d'énergie renouvelable	Interdictions réglementaires strictes	Enjeux forts	Enjeux moyens	Opportunités
	<i>fermée qui répondent aux critères cumulatifs suivants : la profondeur du forage est inférieure à 200 m et la puissance thermique maximale est inférieure à 500kW ; et (2) les échangeurs géothermiques sur boucle ouverte qui répondent aux critères cumulatifs suivants : la profondeur du forage est inférieure à 200 m, la puissance thermique maximale est inférieure à 500kW, la température de l'eau prélevée est inférieure à 25°C, les eaux prélevées sont réinjectées dans le même aquifère et la différence entre les volumes prélevés et réinjectés doit être nulle et les débits pompés prélevés doivent être inférieurs à 80 m3/h.</i>			
Bois-énergie	Pas d'interdictions réglementaires identifiées.	Réserves naturelles nationales ou régionales et arrêts de protection de biotope (APB) : peuvent avoir un règlement contraignant ou interdisant certaines EnR&R.	Espaces naturels sensibles (ENS), réserves biologiques, réserves de biosphère, cœurs de biodiversité et réservoirs de biodiversité, sites Natura 2000, sites du CEN Lorraine, zones humides, ZNIEFF de type I, corridors écologiques, bosquets/petits boisements relictuels.	Massifs forestiers de plus de 25 ha et linéaires de haies. <i>Le territoire est marqué par une forte prégnance bocagère qu'il convient de préserver. Par conséquent, le développement de la filière bois-énergie ne pourra se faire qu'en assurant la pérennité et le renforcement des haies existantes. Autrement dit, le bois exploité sera issu des coupes d'entretien et de formation des haies : recépage des arbustes et des arbres de haut-jet (arbres-têtards) et émondage (coupe de plus de la moitié des branches de l'arbre).</i>

1 Lexique

AEP : Alimentation en Eau Potable

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

DOO : Documents d'Orientations et d'Objectifs (SCOT)

Ha : Hectare

IGN : Institut Géographique National

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

PCAET : Plan Climat-Air-Energie

PLU : Plan Local d'Urbanisme

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

ZSC : Zone spéciale de conservation

ZPS : Zone de protection spéciale

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

2 Glossaire

Le glossaire a pour objectif de définir certaines notions et certains termes techniques utilisés dans le corps de l'étude.

- **Aléa retrait-gonflement des argiles** : En climat tempéré, les argiles, souvent proches de leur état de saturation, ont potentiel de gonflement relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait et la tranche la plus superficielle de sol est alors soumise à l'évaporation. Il en résulte un retrait des argiles se manifestant verticalement par un tassement et horizontalement par l'ouverture de fissures.
- **Aquifère** : Formation géologique, composée de roches perméables ou semi-perméables permettant l'écoulement et l'accumulation d'eau en quantité significative. Un système aquifère est formé d'un ensemble d'aquifères dont toutes les parties sont en liaison hydraulique continue et qui est circonscrit par des limites faisant obstacle à toute propagation d'influence appréciable vers l'extérieur, pour une constante de temps donné.
- **Bassin versant** : Portion de territoire délimitée par des lignes de crête, dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, mer, océan, etc. Chaque bassin versant

A Glossaire

se subdivise en un certain nombre de bassins élémentaires (parfois appelés « sous-bassins versants ») correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.

- **Inondation** : Submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables. Il peut s'agir d'une inondation pluviale, fluviale, par remontée de nappe ou liée à un dysfonctionnement d'une activité humaine.
- **Niveau de bruit équivalent Leq** : Niveau de bruit en dB intégré sur une période de mesure. L'intégration est définie par une succession de niveaux sonores intermédiaires mesurés selon un intervalle d'intégration. Généralement dans l'environnement, l'intervalle d'intégration est fixé à 1 seconde. Le niveau global équivalent se note Leq, il s'exprime en dB. Lorsque les niveaux sont pondérés selon la pondération A, on obtient un indicateur noté LA,eq.
- **Niveau fractile (Ln)** : Anciennement appelé indice statistique percentile Ln.
- **Masse d'eau souterraine** : La Directive Cadre Eau (DCE) a introduit le terme de « masse d'eau souterraine » qu'elle définit comme « un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères ». Les masses d'eau souterraine peuvent se superposer en formant des niveaux connectés ou non (masses d'eau profondes) avec les masses d'eau superficielles. Au sein de chaque masse d'eau souterraine un découpage plus fin en aquifères ou systèmes aquifères est connu à l'échelle départementale grâce aux travaux menés par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).
- **Mouvement de terrain** : Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol en fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution, d'érosion ou de saturation des sols, qui sont favorisés par l'action du vent, de l'eau, du gel ou de l'homme. On distingue différents types de mouvements de terrain : tassement et affaissement des sols, retrait/gonflement des argiles, glissements de terrain, effondrement de cavités souterraines, écroulements et chutes de blocs, coulées boueuses et torrentielles. Les risques les plus importants sont le glissement de terrain et le retrait/gonflement des argiles.
- **Réseau Natura 2000** : réseau de sites écologiques européens lancé en 1992 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC). Il a le double objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires. Il est composé de deux types de zones issues des directives européennes.
- **Risque** : Le risque peut être défini comme la probabilité d'occurrence d'un événement d'origine naturelle ou anthropique dont les conséquences peuvent, en fonction de la gravité, mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société. Les risques majeurs se caractérisent par une probabilité faible et par une gravité importante.
- **Risque industriel majeur** : Événement accidentel dans une installation localisée et fixe, qui met en jeu des produits ou des procédés industriels dangereux et qui entraîne des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et ou l'environnement.
- **Risque inondation** : Les inondations constituent un risque majeur sur le territoire national. En raison de pressions économiques, sociales, foncières ou encore politiques, les cours d'eau ont souvent été aménagés, augmentant ainsi la vulnérabilité des hommes, des biens (économiques et culturels), et de l'environnement. Pour pallier cette situation, la prévention reste essentielle, notamment à travers la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable grâce à des outils tels que le Plan de Prévention du Risque inondation (PPRI).
- **Risque sismique** : Un séisme se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur en raison de l'accumulation d'une grande énergie

A Glossaire

qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint. Les dégâts observés en surface sont fonction de l'amplitude, la fréquence et la durée des vibrations. En fonction de sa magnitude et de son éloignement par rapport à l'épicentre, un séisme peut être ressenti dans une commune jusqu'à dans plusieurs départements.

- **Risque Transport de Matières Dangereuses (ou TMD)** : Risque consécutif à un accident qui se produit lors du transport de matières dangereuses par voie routière, ferroviaire, fluviale ou par canalisation. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.
- **Séisme** : Évènement naturel provenant d'un déplacement brutal de la roche. Il se traduit par une vibration du sol. La faille active est la zone où se génère la rupture. Cette rupture peut se propager jusqu'à la surface du sol, il s'agit alors de « rupture en surface » ou de « rejet ».
- **Tempête** : Une tempête correspond à l'évolution d'une perturbation atmosphérique ou d'une dépression, dans laquelle se confrontent deux masses d'air bien distinctes par les températures, l'humidité, ... Sont qualifiées de tempêtes les vents moyens supérieurs à 89 km/h. Celles survenues en décembre 1999 ont montré que l'ensemble du territoire français est exposé. Bien que sensiblement moins dévastatrices que les phénomènes des zones intertropicales, les tempêtes des régions tempérées peuvent être à l'origine de pertes importantes en biens et en vies humaines.
- **Vulnérabilité d'une masse d'eau** : Correspond à la facilité avec laquelle ce milieu peut être atteint par une pollution. Elle peut être établie à partir des caractéristiques physiques de la masse d'eau considérée pouvant influencer la circulation d'un polluant. Les facteurs pouvant être pris en compte sont l'épaisseur et la nature des terrains surmontant l'aquifère, les caractéristiques intrinsèques de ce dernier (nappe captive ou libre,...) ou encore le mode d'alimentation de la nappe.
- **ZICO** : Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des inventaires scientifiques identifiant les zones connues comme les plus importantes pour la conservation des oiseaux en France. C'est en partie sur la base de ces inventaires que sont désignées les Zones de Protection Spéciale (ZPS).
- **Zone humide** : Du point de vue écologique, les milieux humides sont des terres recouvertes d'eaux peu profondes ou bien imprégnées d'eau de façon permanente ou temporaire. L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Il définit spécifiquement les critères et modalités de caractérisation des zones humides pour la mise en œuvre de la rubrique 3.3.1.0 sur l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation et le remblai en zone humide du R.214-1 du code de l'environnement.
- **ZNIEFF** : L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un programme lancé en 1982 par le Muséum national d'histoire naturelle. Il correspond au recensement d'espaces naturels terrestres remarquables sur l'ensemble du territoire national. Les ZNIEFF sont donc des inventaires faunistiques et floristiques ; elles n'ont aucune conséquence réglementaire, mais constituent un outil d'information permettant une meilleure gestion de ces espaces.

Elles sont réparties en deux types :

- les ZNIEFF de type I, qui correspondent à des secteurs d'un intérêt biologique remarquable ;

- les ZNIEFF de type II, en général plus vastes que le type I, qui correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.
- **ZPS** : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées par arrêté ministériel en application de la directive européenne 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux » sont des zones destinées à la conservation des oiseaux sauvages.
- **pSIC, SIC et ZSC** : les Sites d'Importance Communautaire (SIC), les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC) et les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) sont des sites naturels présentant des habitats remarquables. Ces dernières sont issues de la directive européenne 92/43/CEE modifiée dite Directive « Habitat-Faune-Flore ».



Siège social :

22 boulevard Maréchal Foch - BP58 - F-34140 Mèze

Tél. : +33(0)4 67 18 46 20 - Fax : +33(0)4 67 18 65 38 - www.biotope.fr